

Totalunternehmervertrag mit auftragnehmerseitiger Genehmigungs- und Ausführungsplanung

Zwischen

Kreis Bergstraße, Schule und Gebäudewirtschaft, Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße

vertreten durch

die Betriebsleitung, Herr Johannes Kühn und Herr Simon Menden

in (Straße, Nr., PLZ, Ort)

Gräffstraße 5, 64646 Heppenheim

– nachstehend Auftraggeber genannt –

und

vertreten durch

in (Straße, Nr., PLZ, Ort)

– nachstehend Auftragnehmer genannt –

Beide Vertragsparteien werden als **Vertragspartner** bezeichnet

wird folgender **Totalunternehmervertrag** geschlossen:

Inhalt

1	VORBEMERKUNGEN	3
2	VERTRAGSGEGENSTAND, GRUNDLAGEN DES VERTRAGES	3
3	LEISTUNGEN DES AUFTRAGNEHMERS	5
4	ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN DEN BETEILIGTEN / MITWIRKUNG DES AUFTRAGGEBERS	10
5	TERMINE/VERTRAGSFRISTEN	13
6	VERGÜTUNG UND ZAHLUNG	15
7	ABNAHME	19
8	MÄNGELHAFTUNG/HAFTUNG/GEFAHRÜBERGANG	21
9	SICHERHEITEN/VERSICHERUNGEN	22
10	KÜNDIGUNG/VERTRAGSÜBERLEITUNG	23
11	URHEBERRECHTE UND SCHUTZRECHTE	24
12	SCHLUSSBESTIMMUNGEN	24

1 Vorbemerkungen

Zielstellung des Vertrages ist die Übertragung der in diesem Vertrag geregelten Planungsleistungen sowie aller noch erforderlichen Ausführungsleistungen als **Totalunternehmer** auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung an den Auftragnehmer. Beide Vertragspartner streben eine partnerschaftliche Abwicklung der Zusammenarbeit für die schlüsselfertige Errichtung des nachfolgend benannten Bauvorhabens an.

Der Werkerfolg besteht darin, dass der Auftragnehmer ein funktions- und abnahmefähiges Bauvorhaben unter Berücksichtigung der nachfolgenden Festlegungen schlüsselfertig herstellt.

2 Vertragsgegenstand, Grundlagen des Vertrages

Gegenstand des Vertrages sind alle in diesem Vertrag beschriebenen Planungsleistungen und (noch) erforderlichen Bauleistungen zur schlüsselfertigen Errichtung des nachfolgenden Bauvorhabens (Projektes):

2.1 Bauvorhaben/Projekt

- Bezeichnung des Bauvorhabens:

Neue Grundschule, Lorsch

- Grundstück:

Teilgrundstück aus Liegenschaft Flurstück 632/2, Flur 11, Gemarkung Lorsch

- Nutzungszweck:

4-zügige Grundschule mit Turnhalle

- Art des Projekts (Neubau/Instandsetzung/Sanierung/Umbau):

Neubau

- einheitliche oder sukzessive Projektdurchführung:

einheitlich, in einem Zuge

2.2 Bearbeitungsstand/Planungsstand: Planung und Genehmigungen

- Stand der bisherigen Projektrealisierung / einzuholende Genehmigungen:

gemäß Ziffer 5.1.2 Planungs- und Ingenieurleistungen, Seite 23 von 254 der Funktionalleistungsbeschreibung

- bereits beauftragte Planungsbeteiligte:

Büro Lernlandschaft, Röthhof 1, 91740 Röckingen

- bereits beauftragte ausführende Unternehmen:

./.

- Sind das öffentliche Vergaberecht oder auftraggeberseitige Vergaberichtlinien bei der Projektrealisierung einzuhalten?

ja

2.3 Merkmale der Projektrealisierung

- ☒ Der Auftraggeber realisiert das Bauvorhaben als Bauherr im eigenen Namen und für eigene Rechnung.
- ☐ Der Auftraggeber realisiert das Bauvorhaben als Projektentwickler im eigenen Namen und für eigene Rechnung. Die Vermietung an dritte Nutzer und eine etwaige Veräußerung erfolgen parallel zur Projektrealisierung.
- ☒ PV-Anlage wird durch Service-Gesellschaft übernommen.
- ☒ Dem Auftragnehmer ist bekannt und die Vertragsparteien vereinbaren als Geschäftsgrundlage dieses Vertrages, dass die Gesamtdurchführung des Projektes abhängig sein soll von der Bewilligung einer öffentlichen Förderung (KfW-Förderung). Dem Auftraggeber steht deshalb ein Sonderkündigungsrecht nach Erbringung der Leistungsphase 3 zu, wenn die beantragte Förderung bestandskräftig abgelehnt wird (siehe 10.2 dieses Vertrages).

2.4 Methoden für die Projektabwicklung

Die Projektabwicklung soll unter Berücksichtigung folgender Methoden bzw. Einbindung folgender weiterer Beteiligter abgewickelt werden:

- ☒ weitere Energieeffizienz- bzw. Nachhaltigkeitsanforderungen / Zertifizierungsziele:

KFW 499 ohne QNGB-Zertifizierung

2.5 Grundlagen des Vertrages

Für die Leistungen des Auftragnehmers gelten vorrangig die in diesem Vertrag getroffenen Regelungen sowie die nachfolgenden Vertragsbestandteile:

- 2.5.1 das bzw. die Verhandlungsprotokolle vom _____, **Anlage 1** zu diesem Vertrag,
- 2.5.2 die Funktionalleistungsbeschreibung **GrS Lorsch vom 07.10.2024, Anlage 2** zu diesem Vertrag,
- 2.5.3 die Planunterlagen **gemäß Ziffer 8. Planunterlagen, Seite 13 von 254 der Funktionalleistungsbeschreibung,**
- 2.5.4 die Gutachten:
 - Baugrundgutachten **vom 03.02.2023, Anlage der Funktionalleistungsbeschreibung**
- 2.5.5 die Schnittstellenlisten:
 - Allgemeine Schnittstellenliste Auftraggeber / Auftragnehmer **vom 07.10.2024, Anlage 3** zu diesem Vertrag
- 2.5.6 die Einheitspreisliste **vom 07.10.2024, Anlage 4** zu diesem Vertrag,
- 2.5.7 der Terminplan der Planung **vom 07.10.2024, Anlage 5** zu diesem Vertrag,
- 2.5.8 der Terminplan für die Ausführung **vom 07.10.2024, Anlage 6** zu diesem Vertrag,
- 2.5.9 der Abschlagszahlungsplan **vom 07.10.2024, Anlage 7** zu diesem Vertrag,
- 2.5.10 Muster der Vertragserfüllungsbürgschaft des Auftragnehmers, **Anlage 8** zu diesem Vertrag,
- 2.5.11 Muster Bürgschaft für Mängelansprüche des Auftragnehmers, **Anlage 9** zu diesem Vertrag,
- 2.5.12 Planungsvorgaben und Dokumentationsanforderungen, **Anlage 10** zu diesem Vertrag,
- 2.5.13 Muster Änderungsantrag **inkl. Plusminus-Liste, Anlage 11** zu diesem Vertrag,
- 2.5.14 der Definitionskatalog, **Anlage 12** zu diesem Vertrag,

- 2.5.15 die Schlichtungsverfahrensordnung, **Anlage 13** zu diesem Vertrag,
- 2.5.16 die Datenschutzinformation, **Anlage 14** zu diesem Vertrag,
- 2.5.17 Informationen für Lieferanten und Dienstleister über die Regelungen für den Rechnungs- und Gutschriftenversand an den Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft, **Anlage 15** zu diesem Vertrag,
- 2.5.18 für die Bauleistungen: Die VOB/B in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung, ersatzweise die Vorschriften des BGB über den Bauvertrag, § 650 a ff., und das Werkvertragsrecht nach § 631 BGB; für Planungsleistungen: Die Vorschriften über den Architekten- und Ingenieurvertrag, § 650 p ff. BGB;
- 2.5.19 die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die europäischen Normen (EN) sowie alle DIN-Normen, ferner einschlägige VDE-, VDI-, VdS- und alle maßgeblichen TÜV-Vorschriften, auch die für die Bauleistung / anlagentechnischen Einrichtungen einschlägigen Herstellerrichtlinien;
- 2.5.20 Verordnungen und Richtlinien (z. B. Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien) sowie alle weiteren Arbeitsschutzbestimmungen (einschließlich der Baustellenverordnung und des AEntG etc.) sowie die für das Bauvorhaben einschließlich der nutzerspezifischen Ausbauten geltenden bauordnungs- und gewerberechtlichen Bestimmungen.
- 2.5.21 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die geschützten Rechtspositionen nach § 2 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) zu wahren und insbesondere die im LkSG in Bezug genommenen menschenrechtlichen und umweltbezogenen Sorgfaltspflichten in angemessener Weise zu beachten mit dem Ziel, sowohl menschenrechtlichen als auch umweltbezogenen Risiken vorzubeugen. Der Auftragnehmer informiert den Auftraggeber laufend über potenzielle Risiken und ergreift angemessene Abhilfemaßnahmen, um die Verletzung zu verhindern oder zu beenden oder das Ausmaß der Verletzung zu minimieren. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber von allen Bußgeldern aufgrund etwaiger Verstöße gegen das LkSG im Zusammenhang mit diesem Auftrag freizustellen.

Die Rangfolge der Vertragsbestandteile bestimmt sich, soweit nachfolgend nichts anderes geregelt ist, nach der Reihenfolge der Benennung in Ziff. 2.5.

Soweit Leistungen nicht eindeutig beschrieben sind, sind sie in einer den beschriebenen Leistungen gleichwertigen Qualität, mindestens aber nach mittlerer Art und Güte zu erbringen.

Sind in der Leistungsbeschreibung bestimmte Fabrikate vorgegeben oder hat der Auftragnehmer im Rahmen der Angebotsabgabe bestimmte Fabrikate angegeben und will der Auftragnehmer anstelle der konkret bezeichneten Fabrikate ein anderes Fabrikat verwenden, das er für gleichwertig hält, ist die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen. Entsprechendes gilt, wenn Fabrikatsangaben mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ bezeichnet sind und der Auftragnehmer ein gleichwertiges Fabrikat einsetzen will; mit der Beantragung der Zustimmung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer die Gleichwertigkeitsnachweise zu übergeben.

Soweit die Vertragsgrundlagen keine anderslautenden Festlegungen enthalten, darf der Auftragnehmer nur fabrikneue Baustoffe, Bauteile und Ausstattungen verwenden, die den allgemein anerkannten europäischen, hilfsweise deutschen Normen und Prüfzeichen entsprechen. Materialien aus auslaufenden Produktionen dürfen grundsätzlich nicht eingebaut werden, es sei denn, dass eine Versorgung mit Ersatzteilen durch den Hersteller für fünf Jahre sichergestellt ist.

Während der gesamten Bauzeit sind die öffentlich-rechtlichen Vorschriften zur zulässigen Lärm- und Staubentwicklung sowie Erschütterungen einzuhalten, die insoweit erfolgten Anordnungen der zuständigen Behörden zu berücksichtigen und die sich für das Bauvorhaben aus der Nachbarbebauung ergebenden Einschränkungen zu beachten.

Vertragsbedingungen des Auftragnehmers, insbesondere Zahlungs- und Lieferbedingungen, werden nicht Vertragsbestandteil, es sei denn die Vertragsparteien haben dies ausdrücklich vereinbart.

3 Leistungen des Auftragnehmers

3.1 Leistungsbeschreibung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, das Bauvorhaben als Totalunternehmer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Bedingungen dieses Vertrages schlüsselfertig zu errichten, behördlich und vertraglich abnahmefähig an den Auftraggeber zu übergeben und dabei den festgelegten (Pauschal-)Festpreis und die in diesem Vertrag benannten Termine einzuhalten.

3.2 Schlüsselfertige Errichtung

Die schlüsselfertige Errichtung umfasst sämtliche Leistungen, welche zur Erbringung der in diesem Vertrag beschriebenen Gesamtleistung erforderlich sind, und zwar auch solche Leistungen, welche zwar in den Vertragsgrundlagen nicht ausdrücklich erwähnt wurden, jedoch notwendig sind, um die Erstellung der schlüsselfertigen Gesamtleistung zu ermöglichen. Etwas anderes

gilt nur hinsichtlich solcher Leistungen, die nach diesem Vertrag von der Leistungspflicht des Auftragnehmers ausdrücklich ausgenommen sind. Ausgenommen bleiben insbesondere die Leistungen, die in den Schnittstellenlisten als Auftraggeber Leistung gekennzeichnet sind (**Anlage 3**).

Die Leistungspflicht des Auftragnehmers bezieht sich insbesondere auf die in der **Anlage 1** zu diesem Vertrag benannten Leistungen.

Sind erforderliche Leistungen in den Vertragsgrundlagen nicht beschrieben und konnte der Auftragnehmer trotz sorgfältiger Analyse der Vertragsgrundlagen mit der Notwendigkeit ihrer Ausführung nicht rechnen, so bleiben Ansprüche auf Anpassung der Vergütung wegen geänderter und zusätzlicher Leistungen unberührt, Ziff. 6.4.

Der Auftragnehmer erbringt insbesondere die nachfolgenden Einzelleistungen:

3.3 Planungsleistungen

3.3.1 Der Auftragnehmer hat die in Ziff. 2.3 benannten Planungsunterlagen ausgehändigt erhalten und eingehend geprüft. Er übernimmt die noch erforderlichen Planungsleistungen, die für die schlüsselfertige Errichtung erforderlich sind, einschließlich sämtlicher noch erforderlichen Objektplanungsleistungen und aller erforderlichen Fachplanungsleistungen mindestens in einer den Leistungsbildern der HOAI genügenden Form. Darüber hinaus sind sämtliche noch erforderlichen Leistungen von Sonderfachleuten und Gutachter/innen zu erbringen, soweit nicht in diesem Vertrag und seinen Anlagen etwas anderes bestimmt ist.

3.3.2 Die Planungsverpflichtung umfasst auch notwendige Korrekturen, die Beseitigung von Widersprüchen und die Wiederholung von Planungsleistungen sowie Überarbeitungen für die schlüsselfertige Errichtung. Von der Leistungsverpflichtung umfasst sind auch Planungen und Untersuchungen im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Nachtragsangeboten, insbesondere in Bezug auf Leistungsänderungen und zusätzlichen Leistungen.

Es wird klargestellt, dass der Planungsmehraufwand, der im Zusammenhang mit der Anordnung/Beauftragung geänderter oder zusätzlicher Leistungen durch den Auftraggeber entsteht, nach Maßgabe von Ziff. 6.4 abgerechnet werden kann. Das gilt jedoch nicht für Planungen und Planungsänderungen, die zwar vom Auftragnehmer aufgrund eines Behrens des Auftraggebers angeboten, jedoch vom Auftraggeber nicht beauftragt werden.

3.3.3 Die Planung ist mit einem laufenden Änderungsindex zu versehen und hat die vorgegebenen Planformate einzuhalten. Sofern vom Auftraggeber ein Projektkommunikationssystem für den Austausch von Plänen und die Planverwaltung im Übrigen zur Verfügung gestellt wird, wird der Auftragnehmer dieses bei allen Planungsleistungen benutzen. Der mit der Nutzung verbundene Aufwand, insbesondere für Vorhaltung und Schulung von Personal, ist mit der vertraglichen Vergütung abgegolten. Etwa erforderliche Lizenzen für die Nutzung des Projektkommunikationssystems stellt der Auftraggeber auf seine Kosten zur Verfügung. Soweit der Auftragnehmer Planungsergebnisse nicht auf einer auftraggeberseitig zur Verfügung gestellten Plattform abzuwickeln hat, übermittelt er dem Auftraggeber in regelmäßigen Abständen, spätestens monatlich, einen Zwischenstand über die bis dahin erbrachten Planungsleistungen in digitaler Form auf einem handelsüblichen Datenträger. Der Auftraggeber ist zudem berechtigt, zu einem bestimmten Stichtag die Übergabe eines Datenträgers mit dem jeweils aktuellen Datenstand der Planung des Auftragnehmers zu verlangen.

3.3.4 Der Auftragnehmer verpflichtet sich im Übrigen, die ihm überreichten Planungsunterlagen systemgerecht unter Berücksichtigung der sie prägenden qualitativen, funktionalen und gestalterischen Elemente fortzuführen. Als genereller Maßstab gilt: Es wird zumindest eine solche Planungsqualität geschuldet, wie sie den übrigen Vertragsbestandteilen zugrunde liegt. Die Wirtschaftlichkeit des Gebäudes muss von dem Auftragnehmer bei seinen Planungen berücksichtigt werden.

3.3.5 Der Auftragnehmer übernimmt auch die Baulogistikplanung.

3.3.6 Die Planungsverpflichtung des Auftragnehmers umfasst – soweit in diesem Vertrag oder den Vertragsbestandteilen nicht etwas anderes geregelt worden ist – auch Bereiche, die von den Nutzern ausgebaut werden. Sofern durch einen Nutzer Planungen übergeben werden, obliegt dem Auftragnehmer die Koordinierung in die Gesamtplanung. Er übernimmt insbesondere die Kontrolle der Nutzerplanung auf Übereinstimmung mit der von ihm zu erstellenden Ausführungsplanung. Sofern dem Auftragnehmer die Gesamtfertigstellung des Objektes einschließlich der nutzerspezifischen Ausbauten obliegt, hat er auch die entsprechende Planung zu erstellen und dabei die Nutzerausbauplanung zu koordinieren.

☐ Dem Auftragnehmer obliegt dabei auch die Planung und Durchführung der Baulogistik unter Einbeziehung der nutzerspezifischen Ausbauten bis 3 Monate nach Abnahme seiner Leistungen.

☐ Er übernimmt auch die Integration der Nutzerplanung in die Dokumentation der Bestandsplanung.

- 3.3.7 Dem Auftragnehmer obliegt auch die Vorbereitung, Beantragung und Koordinierung aller noch nicht vorliegenden, aber erforderlichen privaten und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen für die Realisierung des Projekts, mit der Baugenehmigung und etwaigen vom Auftraggeber veranlassten Änderungen bzw. Tekturen. Sofern der Auftragnehmer hiernach Genehmigungen zu beschaffen hat, trägt er auch die hierdurch entstehenden Kosten/Gebühren, soweit in den Vertragsgrundlagen nicht etwas anderes geregelt ist. Dem Auftragnehmer obliegt die Beibringung bei Vertragsschluss noch nicht vorliegender, ggf. aber noch erforderlicher Zulassungen im Einzelfall auf seine Kosten.
- 3.3.8 Der Auftragnehmer stellt für das Bauvorhaben eine verantwortliche Bauleitung nach der einschlägigen Landesbauordnung, der die Aufgaben eigenverantwortlich wahrnimmt. Sie beachtet alle den Auftraggeber und den späteren Nutzer treffende Anzeige- und Nachweispflichten bis zur Abnahme des Bauvorhabens.
- 3.3.9 Der Auftragnehmer erbringt alle Vermessungsleistungen, soweit sie nicht nach den Vertragsgrundlagen ausdrücklich dem Auftraggeber vorbehalten sind. Er übernimmt die endgültige Einmessung der Nutzerbereiche nach BGF (DIN 277) und GiF. Die Einmessung erfolgt
- ☐ planimetrisch.
- ☒ durch einen Vermessungsingenieur vor Ort.
- 3.3.10 Er erstellt rechtzeitig Türlisten und schreibt diese mit allen relevanten Attributen fort und übernimmt das Schlüsselmanagement bis zur Abnahme.
- 3.3.11 Im zeitlichen Zusammenhang mit der Vorbereitung der Nachunternehmervergabe wird der Auftragnehmer ein Wartungskonzept erarbeiten und dem Auftraggeber auf der Grundlage des Wartungskonzeptes Vorschläge für die Abfrage von Wartungsverträgen im Rahmen der Vergabe von Nachunternehmerleistungen unterbreiten. Bei der Nachunternehmervergabe wird der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber abgestimmte Wartungsvertragsangebote abfragen, den auftraggeberseitigen Standards entsprechen und für den Auftraggeber oder einen von diesem bestimmten Dritten noch drei Monate nach der Abnahme annahmefähig sein müssen.
- 3.3.12 Der Auftragnehmer erstellt rechtzeitig die Bestandsdokumentation mit den aus den Vertragsgrundlagen im Einzelnen benannten Dokumentationsanforderungen.
- ☒ Der Auftragnehmer übergibt zusammen mit den übrigen Dokumentationsanforderungen eine „As-built-Planungsdokumentation“, welche dem tatsächlich errichteten Bauzustand entspricht.
- ☐
-
- 3.3.13 Der Auftragnehmer bestellt eine Planungskoordination, die den rechtzeitigen Ein- und Ausgang vertragsgerechter Pläne prüft und sicherstellt und die Planeingangs- und -ausgangslisten verwaltet.

3.4 Bauleistungen

Soweit in den Vertragsgrundlagen nicht etwas anderes geregelt ist, gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Leistungen:

- 3.4.1 Zur Leistungspflicht des Auftragnehmers gehören alle für die schlüsselfertige Errichtung notwendigen Lieferungen und Leistungen einschließlich aller Vor-, Neben- und Nacharbeiten. Der Auftragnehmer hat die ausgeführten Leistungen und die ihm für die Ausführung übergebenen Gegenstände bis zur Abnahme vor Beschädigungen und Diebstahl sowie Winterschäden und Grundwasser zu schützen, ferner Schnee und Eis zu beseitigen. Der Schutz von Leistungen obliegt dem Auftragnehmer auch an den Schnittstellen zu Parallelbaustellen und Drittgewerken sowie in Fällen, in denen Nutzer oder Dritte nach den Vertragsgrundlagen schon vor der Abnahme zur Inbenutzungnahme von Teilen des Werkes berechtigt sind.
- 3.4.2 Dem Auftragnehmer obliegt die Baustelleneinrichtung gemäß den Vorgaben des Baustelleneinrichtungsplanes (einschließlich etwaiger Umsetzungen und Fortschreibungen), die sich im Zuge der Abwicklung des Bauvorhabens ergeben können. Der Auftragnehmer schuldet dabei die Einholung aller erforderlichen Genehmigungen und trägt die entsprechenden Kosten für die Inanspruchnahme öffentlicher und privater Flächen, Maßnahmen der Baulogistik und Verkehrslenkung für das Bauvorhaben, einschließlich der Herstellung einer etwaigen Baustraße und Lotsenstation und damit einhergehenden Erschwernissen. Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherungspflicht für alle von ihm geschaffenen Gefahrenquellen. Von ihm verursachte Verschmutzungen hat der Auftragnehmer innerhalb und außerhalb der Baugrenzen des Bauvorhabens unverzüglich zu beseitigen. Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen auch den Abbau der Baustelleneinrichtungen und die spätere Wiederherstellung eigener und benachbarter Grundstücksflächen, die Wiederherstellung beschädigter öffentlicher Wege und Straßen sowie Beweissicherungen in Bezug auf mögliche Schäden an benachbarten Grundstücken und deren Aufbauten.

- 3.4.3 Das Baugrundstück wird vom Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit – sofern das Verhandlungsprotokoll nicht etwas anderes vorsieht – durch Bauzäune mit Übersteigsicherung in stabiler Ausführung gesichert. Alle erforderlichen Türen und Tore werden geplant, behördlich abgestimmt, geliefert, aufgebaut, unterhalten und dem Baufortschritt angepasst. Die Überwachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleidung usw. des Auftragnehmers und seiner Erfüllungs-/Verrichtungsgehilfen – auch während der Arbeitsruhe – ist Sache des Auftragnehmers. Dem Auftragnehmer obliegen in diesem Zusammenhang sämtliche Maßnahmen zur Sicherung des Baustellenverkehrs, der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle, der notwendigen Absperrungen, Beschilderungen und Beleuchtungen.
- 3.4.4 Zum Auftragsumfang gehört die Bereitstellung von Baubüros zur Mitbenutzung für den Auftraggeber (1 Raum mit je 1 Arbeitsplatz sowie einem großen Besprechungstisch mit 16 Stühlen und gemeinsamen Sanitäreinrichtungen einschließlich Reinigung und Telefonanschluss). ein Bauschild à ca. 15 m² nach Vorgabe des Auftraggebers ist herzustellen und genehmigen zu lassen, bis spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung aufzurichten, ggf. umzusetzen und vier Wochen nach Abnahme abzubauen und zu entsorgen. Das Aufstellen darüber hinausgehender Schilder durch den Auftragnehmer oder seine Nachunternehmer ist unzulässig.
- 3.4.5 Der Auftragnehmer trägt die Energie-, Telekommunikations- und Wasserkosten sowie die Kanalgebühren bis zur Abnahme, soweit nicht in diesem Vertrag oder dem Verhandlungsprotokoll etwas anderes geregelt ist.
- 3.4.6 Dem Auftragnehmer obliegt die Vorbereitung des Geländes für eine Grundsteinlegung und ein Richtfest. Energieanschlüsse für etwaige Feste stellt der Auftragnehmer kostenlos zur Verfügung.
- 3.4.7 Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehören alle noch erforderlichen Erdarbeiten und die ordnungsgemäße Entsorgung von Bodenverunreinigungen und Altlasten. Soweit der Auftragnehmer nach den Vertragsbestandteilen, insbesondere dem vorgelegten Baugrundgutachten, mit entsprechenden Bodenverunreinigungen/Altlasten nicht rechnen musste, kann er eine Anpassung der Vergütung gem. Ziff. 6.4 verlangen. Im Falle von Kampfmittelfunden und archäologischen Funden obliegt dem Auftragnehmer eine umfassende Koordinierungs- und Abstimmungsverpflichtung mit dem Ziel, Beeinträchtigungen der Projektabwicklung möglichst gering zu halten. Im Übrigen gelten die vorstehenden Bestimmungen entsprechend.
- 3.4.8 Dem Auftragnehmer obliegen zudem alle Gründungs-, Rohbau-, Fassaden- und Ausbauarbeiten sowie Leistungen der haustechnischen Ausstattung und schließlich die Herstellung der Anbindung an die öffentliche Ver- und Entsorgung und an das öffentliche Verkehrsnetz. Hinsichtlich der Leistungsabgrenzung im Detail wird auf die allgemeine Schnittstellenbeschreibung (**Anlage 3**) verwiesen. Sofern die Ausführung von Leistungen zum Anschluss an Ver- und Entsorgungsleistungen nur durch einen vom öffentlichen Versorgungsträger zugelassenen Dritten möglich oder zweckmäßig ist, trägt der Auftragnehmer die hierfür erforderlichen Kosten. Der Auftragnehmer übernimmt – soweit erforderlich – die Sicherung von Nachbargebäuden sowie die Herstellung von Anschlüssen und Isolierungen an Nachbargebäuden.
- 3.4.9 Der Auftragnehmer hat überdies ein Bautagebuch mit wöchentlicher Übergabe von Durchschriften der Aufzeichnungen an den Auftraggeber zu führen.
- 3.4.10 Auch wenn dies in den Vertragsgrundlagen nicht im Einzelnen erwähnt ist, so übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber im Hinblick auf Fliesen, Naturstein und Teppiche und abgehängte Deckenplatten Reservematerial in angemessenem Umfang von mind. 5m². Der Auftragnehmer hat die Kosten für das Reservematerial in seiner Kalkulation des Pauschalpreises zu berücksichtigen.
- 3.4.11 Werbung, gleich welcher Art, ist auf der Baustelle außerhalb der vom Auftragnehmer aufzustellenden Bauschilder (Ziff. 3.4.4) – ohne Zustimmung des Auftraggebers – unzulässig. Der Auftraggeber kann auch einen etwaigen Bauzaun oder Baukran des Auftragnehmers als Werbeträger für eigene Werbung nutzen und auf Gerüsten Großflächenwerbung anbringen lassen, ohne dass der Auftragnehmer daraus Ansprüche, insbesondere Vergütungsansprüche, ableiten kann.
- 3.4.12 Vor Arbeitsbeginn prüft der Auftragnehmer die Lage vorhandener Leitungen auf Basis der übergebenen Bestandspläne. Soweit dem Auftragnehmer Bestandspläne überreicht worden sind, die älter als fünf Jahre sind, hat der Auftragnehmer die Richtigkeit der dortigen Eintragungen über vorhandene Leitungen eigenständig zu überprüfen, was ggf. die Anlage von Suchgräben einschließt.
- 3.4.13 Bauschutt, Verpackungen und sonstiger Abfall des Auftragnehmers, der sich auf der Baustelle befindet, ist regelmäßig – jedenfalls arbeits- täglich – abzutransportieren und in Übereinstimmung mit allen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften fachgerecht zu fraktionieren und entsorgen. Anfallende Kosten und Gebühren, einschließlich etwaiger Deponiegebühren trägt der Auftragnehmer. Dem Auftragnehmer obliegt die regelmäßige Reinigung der Baustelle, auch zur Vorbereitung von Nutzereinbauten, sowie eine Bauendreinigung, die eine Feinreinigung der Innenräume, Glas und Fassaden einschließt. Sofern eine entsprechende Feinreinigung mit längerem Vorlauf vor der Abnahme erfolgt ist, sind im unmittelbaren zeitlichen Vorfeld der Abnahme etwaige Nachreinigungen durchzuführen. Abnahmereif ist lediglich eine insgesamt gereinigte Gesamtleistung (ausgenommen etwa zu diesem Zeitpunkt von den Nutzern bereits übernommener Bereiche).

- 3.4.14 Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehört schließlich die Umsetzung aller aus den Baugenehmigungen, Auflagen und Bedingungen hierzu sowie aus zugrundeliegenden Planfeststellungsbeschlüssen resultierenden Anforderungen. Eine zusätzliche Vergütung kann der Auftragnehmer verlangen, wenn er mit derartigen Leistungen bei Vertragsschluss unter Berücksichtigung der in diesem Vertrag genannten Anforderungen nicht rechnen musste.

3.5 Auftragnehmerspezifisches Projektmanagement

- 3.5.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, im Rahmen seiner Leistungen als Totalunternehmer das Bauvorhaben organisatorisch, terminlich, wirtschaftlich und hinsichtlich der Bauqualität ordnungsgemäß zu steuern und die Nachunternehmervergaben sowie die Koordinierung der Nachunternehmer eigenverantwortlich und mit ausreichenden Personalressourcen durchzuführen.
- 3.5.2 Der Auftragnehmer wird mit der Projektsteuerung des Auftraggebers vertrauensvoll zusammenarbeiten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, an den Planungs- und Baubesprechungen teilzunehmen und notwendigen Besprechungsbedarf rechtzeitig vor der jeweiligen Projektbesprechung dem Auftraggeber anzuzeigen. Sitzungsleitung und Protokollführung erfolgt durch den Auftragnehmer. Das vom Auftragnehmer erstellte Protokoll wird dieser mit dem Auftraggeber abstimmen und genehmigen lassen. Die von dem Auftragnehmer in die Projektbesprechungen entsandten Beschäftigten/Beauftragten gelten als bevollmächtigt, rechtsgeschäftliche Erklärungen zu den maßgeblichen Tagesordnungspunkten abzugeben, es sei denn, die Tagesordnungspunkte sind dem Auftragnehmer vorab nicht bekannt gegeben worden. Der Auftraggeber kann verlangen, dass neben Vertretern des Auftragnehmers auch Nachunternehmer des Auftragnehmers oder sonstige Projektbeteiligte zu den Projektbesprechungen erscheinen.
- 3.5.3 Innerhalb von vier Wochen nach Vertragsschluss wird der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen Entscheidungsterminplan vorlegen und mit dem Auftraggeber abstimmen. Der Entscheidungsterminplan soll alle notwendigen Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers enthalten. Die vom Auftragnehmer entwickelten Vorschläge wird dieser mit dem Auftraggeber abstimmen und alsdann während des Projektablaufes fortschreiben.
- 3.5.4 Dem Auftragnehmer obliegt die Durchführung von Vorbegehungen, notwendiger Probetriebes, Versuchsläufe, Druckprüfungen, Funktions- und Wirkbetriebstests und Inbetriebsetzungen sowie die rechtzeitige und ausreichende Einweisung des Bedienungspersonals des Auftraggebers und/oder künftigen Nutzers und/oder Facility Manager in Bezug auf die Bedienung aller technischen Anlagen. Entsprechendes gilt für die Herbeiführung aller Abnahmevoraussetzungen nach Ziff. 9.3 auf eigene Kosten des Auftragnehmers.
- 3.5.5 Der Auftragnehmer übernimmt die Durchführung der Inbetriebnahme aller Gewerke und Anlageteile zur Abnahme unter realistischen Bedingungen, einschließlich Lieferung sämtlicher Energien und Betriebsstoffe, um zur Feststellung der vertraglich vereinbarten Funktionen aller Anlagen die notwendigen Prüfungen, Tests und Messungen sowie die Inbetriebnahme durchführen zu können.
- 3.5.6 Es wird klargestellt, dass die Projektmanagementaufgabe des Auftragnehmers nicht auf das Bauvorhaben selbst beschränkt ist, sondern auch auf die aktive Bearbeitung der Schnittstellen des Bauprojektes zu Parallelbaustellen / Nachbargebäuden / sonstigen Projektbeteiligten gerichtet ist. Speziell hinsichtlich des Nutzerausbau hat der Auftragnehmer sich frühzeitig und vorausschauend mit den Nutzern abzustimmen.
- 3.5.7 Während der Projektabwicklung obliegt dem Auftragnehmer die Koordination und Abstimmung mit Behörden, wie der Gewerbeaufsicht, den staatlichen Arbeitsschutzämtern, der Feuerwehr und sonstigen Institutionen in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Einbeziehung von Gutachtern und Fachleuten des Auftraggebers entlastet den Auftragnehmer allerdings nicht von seiner eigenen Verantwortung. Das gilt insbesondere im Hinblick auf sicherheits- und brandschutzrelevante Anforderungen.
- 3.5.8
- ☐ Der Auftraggeber wird einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator beauftragen.
- ☒ Der Auftragnehmer stellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator und übernimmt alle Verpflichtungen aus der Baustellenverordnung zur vollständigen Entlastung des Auftraggebers (eigenverantwortlich).
- 3.5.9 Der Auftragnehmer bestellt zudem eine Inbetriebnahme Koordination, die alle Abnahme- und Inbetriebnahme Prozesse zu planen, vorzubereiten und zu steuern hat.

3.6 Leistungsänderungen

Der Auftraggeber ist berechtigt, Änderungen des vereinbarten Werkerfolges oder sonstige Änderungen, die zur Erreichung des Werkerfolges notwendig oder zweckmäßig sind, anzuordnen (Änderungen). Zu den Änderungen gehören insbesondere geänderte und zusätzliche Leistungen.

Begehrt der Auftraggeber eine entsprechende Änderung, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich ein Angebot über die Mehr- oder Mindervergütung zu unterbreiten. Das vom Auftragnehmer unterbreitete Angebot muss den Vergütungsregeln für Nachtragsangebote nach Ziff. 6.4 f. entsprechen und so aufgestellt sein, dass der Auftraggeber das Angebot unter Berücksichtigung dieser Bestimmungen prüfen kann (ordnungsgemäßes Angebot).

Der Auftragnehmer darf die Erstellung eines Angebotes und die Ausführung der durch den Auftraggeber angeordneten Änderungen des Werkerfolges nur ablehnen, wenn sie im Einzelfall unzumutbar sind. Macht der Auftragnehmer betriebsinterne Vorgänge für die Unzumutbarkeit der Anordnung geltend, trifft ihn hierfür die Beweislast.

Die Vertragsparteien streben eine einvernehmliche Regelung über die Durchführung der geänderten und zusätzlichen Leistungen sowie die Vergütungsanpassung an. Zur Herstellung des Einvernehmens soll eine Anordnung zur Ausführung durch den Auftraggeber grundsätzlich erst nach Ablauf von dreißig Kalendertagen, gerechnet vom Zugang des Änderungsbegehrens an, vom Auftraggeber erfolgen. Der Auftragnehmer hat gleichwohl eine Anordnung des Auftraggebers vor Ablauf von dreißig Kalendertagen zu befolgen, wenn das Interesse des Auftraggebers an der sofortigen Ausführung der mit der begehrten Anordnung verbundenen Leistung das Interesse des Auftragnehmers an der vorherigen Vereinbarung der Vergütung eindeutig überwiegt, insbesondere, wenn die besonderen Umstände der Projektabwicklung eine sofortige Umsetzung der Anordnung erforderlich machen.

Die vorstehenden Grundsätze gelten auch im Hinblick auf Änderungsanordnungen zu Planungs- und sonstigen Leistungen, zu Bauumständen und zur Bauzeit. Im Rahmen der Zumutbarkeit ist zu überprüfen, ob der Auftragnehmer die erforderlichen Kapazitäten ohne weiteres bereitstellen bzw. beschaffen kann.

Kommt zwischen den Vertragsparteien keine Einigung über die Vergütungsfolgen der Nachtragsanordnung zustande, richtet sich diese nach Ziff. 6.4 f.

3.7 Alternativ- und Eventualposition

Soweit im Leistungsverzeichnis Alternativpositionen (für die wahlweise Ausführung einer Leistung) oder Eventualpositionen (für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung) vorgesehen sind, kann der Auftraggeber seine Entscheidung über die Ausführung noch nach der Auftragserteilung treffen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber nach Leistungsfortschritt rechtzeitig aufzufordern, die Entscheidung zu treffen und wird erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers mit der Ausführung beginnen.

4 Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten / Mitwirkung des Auftraggebers

4.1 Allgemeine Leistungsanforderungen

Die Vertragsparteien streben eine partnerschaftliche und transparente Vertragsabwicklung an. Beide Parteien verpflichten sich, die jeweils andere Vertragspartei auf etwaige Störungen und mögliche Beeinträchtigungen der Projektabwicklung rechtzeitig hinzuweisen. Beide Vertragsparteien werden die notwendigen Informationen bereitstellen, um dem notwendigen Entscheidungsbedarf der jeweils anderen Vertragspartei Rechnung zu tragen.

4.2 Mitwirkungspflichten des Auftraggebers

Der Auftraggeber stellt das zu bebauende Grundstück sowie die notwendige Finanzierung zur Verfügung. Unberührt davon bleibt das Sonderkündigungsrecht gemäß 10.2. dieses Vertrages.

4.3 Berichtswesen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jeweils mit den Abschlagsrechnungen, einen Baufortschrittsbericht zu überreichen. Der Baufortschrittsbericht muss eine genaue Darstellung des Baufortschritts für alle geplanten Gebäude und Hinweise auf Abweichungen in Bezug auf die vereinbarte Vergütung (zusätzliche Kosten, Plus-Minus-Liste), Termine und Qualitäten enthalten. Die Baufortschrittsberichte sollen den Leistungsstand auch in Fotografien festhalten, deren Formate der Auftraggeber vorgeben kann.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zudem, dem Auftraggeber und dessen Vertragskräften, insbesondere der Projektsteuerung, alle erforderlichen Auskünfte und Informationen zu erteilen, um diesen eine Beurteilung der Planungs-, Koordinierungs- und Bauleistung zu ermöglichen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich überdies, dem Auftraggeber bzw. der beauftragten Projektsteuerung die Besichtigung der Baustelle und eigene Prüfungen und Beweissicherungen zu ermöglichen.

4.4 Vertretungsberechtigung auf Auftraggeberseite

Der Auftraggeber wird bei diesem Bauvorhaben ausschließlich durch seinen gesetzlichen Vertreter vertreten. Die Projektleitung hat Frau Alexandra Noller inne. Die Projektleitung darf im Rahmen der abgeschlossenen Verträge alle erforderlichen Erklärungen

für den Auftraggeber abgeben. Eine Befugnis, abgeschlossene Verträge zu ändern oder zu Lasten des Auftraggebers rechtsgeschäftliche Erklärungen abzugeben, besteht für die Projektleitung nur in folgendem Umfang:

./.

4.5 Kernprojektmitarbeiter/innen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat als verantwortliche **leitende Mitarbeiter/innen** für die Bearbeitung der Projektaufgabe folgende Personen benannt:

☐ gemäß Mitarbeiterverzeichnis

☒ Projektleitung:

Stellvertretende Projektleitung:

Planungskoordination:

Inbetriebnahme Koordination:

Projektmitarbeiter/innen:

Die vorstehenden leitenden Mitarbeiter/innen des Auftragnehmers dürfen nur mit Zustimmung des Auftraggebers ausgetauscht werden. Ein (bevorstehender) Austausch entsprechender Mitarbeiter/innen ist dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen. Er ist durch Mitarbeiter/innen zumindest gleichwertiger Qualifikation und Effizienz durch den Auftragnehmer zu ersetzen.

Der Auftraggeber ist zudem berechtigt, vom Auftragnehmer den Austausch vorstehend benannter Beschäftigte durch andere vom Auftragnehmer benannte Beschäftigte zu verlangen, sofern die Beschäftigten durch ihr Verhalten gegen wesentliche Verpflichtungen aus dem Vertrag verstoßen oder Umstände zu vertreten haben, die bei objektiver Beurteilung eine weitere Zusammenarbeit mit diesen unzumutbar machen. Der Auftraggeber kann darüber hinaus eine Ergänzung der Beschäftigten durch geeignete Fachkräfte ohne zusätzliche Vergütung verlangen, wenn das vom Auftragnehmer eingesetzte Personal (aufgrund unzureichender Erfahrungen, nicht ausreichender Fachkompetenz oder unzureichender Arbeitsressourcen) einen ordnungsgemäßen, störungsfreien Planungs- und Bauablauf nicht gewährleisten kann.

4.6 Baustellenbüro

Die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers hat die Vorgaben des Baustelleneinrichtungsplans zu berücksichtigen. Abweichungen bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers.

Den Weisungen der Objektüberwachung und der Projektsteuerung ist Folge zu leisten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, mit Objektüberwachung und Projektsteuerung des Auftraggebers vertrauensvoll zusammenzuarbeiten.

4.7 Benannte Nachunternehmer

Der Auftragnehmer hat die ihm übertragenen Leistungen im eigenen Unternehmen zu erbringen, sofern die vertraglichen Bestimmungen keine Nachunternehmervergabe vorsehen. Der Auftragnehmer wird bei seinen Leistungen folgende Nachunternehmer einsetzen:

Im Übrigen gilt § 4 Abs. 8 VOB/B mit folgenden weiteren Maßgaben: Die Zustimmung für den weiteren Nachunternehmereinsatz ist schriftlich bei dem Auftraggeber zu beantragen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Bestimmungen zur Bekämpfung der Schwarzarbeit (SchwarzArbG), das Arbeitnehmerentsendegesetz (AEntG), das Mindestlohngesetz (MiLoG), das Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG), das Verbot illegaler Ausländerbeschäftigung und die Bestimmungen des Sozialversicherungsrechts sowohl selbst zu beachten wie auch allen Nachunternehmern die Verpflichtung aufzuerlegen, diesen Vorschriften uneingeschränkt Rechnung zu tragen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich auf Aufforderung des Auftraggebers, jeweils im ersten Monat eines Kalenderjahres Unbedenklichkeitsbescheinigungen und Enthaltungsbescheinigungen der Einzugsstellen der deutschen Sozialversicherungsträger für die vom Auftragnehmer eingesetzten Beschäftigten vorzulegen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich insbesondere, seine Nachunternehmer zeitgerecht zu vergüten. Besteht der objektive Verdacht, dass der Auftragnehmer seine Nachunternehmer nicht ordnungsgemäß bezahlt, hat der Auftraggeber dem Auftraggeber auf dessen Verlangen die Verträge mit den Nachunternehmern in Kopie zu übermitteln und zu den behaupteten Zahlungsverzügen Stellung zu nehmen.

4.8 Prüfungen

Der Auftragnehmer hat die ihm für die Ausführung seiner Arbeiten übergebenen Unterlagen unverzüglich nach Erhalt in allen Punkten, insbesondere auch hinsichtlich der Maße, zu überprüfen und vor Ausführung seiner Leistungen vor Ort ferner zu prüfen, inwiefern diese eingehalten wurden.

4.9 Freigaben

Der Auftragnehmer hat die von ihm erstellten

- ☐ Entwurfsplanung
- ☐ Genehmigungsplanung
- ☐ Ausführungspläne
- ☐ Werkstatt- und Montagepläne

vor der Ausführung durch den Auftraggeber freigeben zu lassen.

Die Planfreigaben des Auftraggebers dienen nicht dazu, den Auftragnehmer vor Fehlern oder Schäden zu schützen, die er infolge des übernommenen Planungsrisikos zu tragen hat. Für die Richtigkeit seiner Planungen und Planungsergebnisse bleibt der Auftragnehmer ungeachtet der Freigabe des Auftraggebers im Plancontrollingprozess allein verantwortlich.

Änderungen gegenüber freigegebenen Plänen hat der Auftragnehmer ausdrücklich als solche zu kennzeichnen und in einem Änderungsindex ohne weiteres nachvollziehbar fortzuführen. Der Auftraggeber darf die Freigabe verweigern, wenn

- auf den Plänen die Freigabe der auftragnehmerseitigen Planendkontrolle durch den Planungskordinator des Auftragnehmers fehlt,
- Änderungen der bereits freigegebenen Pläne nicht gekennzeichnet worden sind, insbesondere kein ordnungsgemäßer Änderungsindex vorliegt,
- Planungsfehler vorliegen (etwa die Planungsqualität nicht gegeben ist),
- die Planung nicht vollständig ist, insbesondere die Fachingenieurleistungen noch nicht integriert sind,
- die Planung keine systemgerechte Fortentwicklung genehmigter Pläne darstellt,
- die Planung von sonstigen funktionalen oder gestalterischen Belangen der vertragsgegenständlichen Planunterlagen abweicht.

Die Planungen gelten als freigegeben, wenn nach Eingang einer prüffähigen Planung bei dem Auftraggeber ein Prüfzeitraum von 4 Wochen verstrichen ist und der Auftraggeber auch auf Anmahnung des Auftragnehmers mit einer Nachfrist von drei Arbeitstagen keine Erklärung abgibt. Sämtliche Ausführungszeichnungen sind 4 Wochen vor der Herstellung bzw. dem Einbau des betreffenden Bauteils dem Auftraggeber zu übergeben.

In der Freigabe von Plänen durch den Auftraggeber liegt keine rechtsgeschäftliche Zustimmung zur Änderung des vertraglichen Planungs- oder Bausolls. Sofern Pläne des Auftragnehmers eine Änderung der vertraglichen Vorgaben beinhalten, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber gesondert darauf hinzuweisen. Unterlässt der Auftragnehmer einen solchen Hinweis, kann der Auftraggeber davon ausgehen, dass die ihm vorgelegten Pläne Änderungen des vertraglichen Planungs- und Bausolls nicht enthalten.

4.10 Bemusterung

Zu den Vertragspflichten des Auftragnehmers gehört die zeitgerechte Gestellung von Baumustern zwecks Festlegung von Ausführungsart und -güte der beauftragten Verfahren und Materialien. Dem Auftraggeber steht das Recht zu, die nachfolgend benannten Bereiche zu bemustern und damit Ausstattungsmerkmale und Qualitäten festzulegen, soweit – etwa in einer Bemusterungsliste – keine anderweitigen Festlegungen getroffen worden sind.

Zu den zu bemusternden Gegenständen gehören grundsätzlich Dach, Fassaden, Fenster mit Sonnenschutz/Verdunkelung, Materialien des Ausbaus in einer Musterzone, u. a. Decken- und Wandbe- und -verkleidungen, Bodenbeläge, Beschläge, Beleuchtungskörper, Elektroschalter, Steckdosen, Heizflächen und Heizventile etc. sowie sonstige Ausstattungsmaterialien, wie auch WC-Einheiten. Für die Bemusterung sind sogenannte Bemusterungsblöcke aus zusammenhängenden Einheiten zu bilden, die auch einheitlich bemustert werden. Der Auftraggeber kann verlangen, dass einzelne Gegenstände durch seine Bevollmächtigten vorbemustert werden. Eine Katalogbemusterung ist nur ausreichend, wenn der Auftraggeber sich hiermit einverstanden erklärt hat. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Raum und Raumgruppen mit allen Ausstattungsmerkmalen in mindestens drei Varianten zur Bemusterung zur Verfügung zu stellen.

Dem Auftraggeber ist eine Entscheidungsfrist von zwei Wochen ab Bemusterung für jede einzelne Entscheidung vorbehalten. Der Auftragnehmer stellt ausreichend Räumlichkeiten zur Bemusterung zur Verfügung. Glaubt sich der Auftragnehmer durch fehlende Entscheidungen des Auftraggebers hinsichtlich der Material- und Ausführungsmuster behindert, kann der Auftragnehmer die Rechte aus der angeblichen Behinderung erst geltend machen, wenn dies dem Auftraggeber schriftlich mitgeteilt und vergeblich eine Frist von mindestens zwei Wochen zur Nachholung der unterlassenen Mitwirkung gesetzt wurde und der Auftraggeber auch bis dahin keine Entscheidung getroffen hat.

Der Auftragnehmer wird dem Auftraggeber spätestens zwölf Wochen nach Beauftragung einen Bemusterungsterminplan vorlegen, der die voraussichtlichen Bemusterungstermine für die Gesamtmaßnahme im Einzelnen ausweist. Dieser Bemusterungsterminplan ist zwischen den Vertragsparteien abzustimmen. Der Bemusterungsterminplan muss alle zu bemusternden Bauelemente umfassen. Dem Auftraggeber steht es frei, selbst Bemusterungsanforderungen vorzugeben, soweit die Interessen des Auftragnehmers hierdurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Dem Auftragnehmer obliegt überdies die terminliche und inhaltliche Koordinierung etwaiger im Verhältnis zu Nutzern durchzuführender Bemusterungen bzw. Abstimmungen von Sonderwünschen.

Die Ergebnisse der Bemusterung werden in Bemusterungsprotokollen, die der Auftragnehmer vorbereitet, festgehalten. Über die Sicherung der Musterstücke hat sich der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber abzustimmen, wobei der Auftragnehmer die unwiderrufliche Bereitschaft erklärt, die Sicherung der Musterstücke bis zur Abnahme zu besorgen und anschließend die Entsorgung zu übernehmen. Während der Bemusterung sind lärmintensive Arbeiten einzustellen.

5 Termine/Vertragsfristen

5.1 Vertragsfristen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, das Bauvorhaben bis zum 30.06.2026 ohne wesentliche Mängel **schlüssel fertig** und abnahmebereit fertig zu stellen (**Fertigstellungsfrist**).

Ausgenommen hiervon sind lediglich folgende Teilleistungen:

Darüber hinaus verpflichtet sich der Auftragnehmer folgende **Zwischenfristen** als Vertragsfristen einzuhalten:

5.1.1 Fertigstellung der abgeschlossenen Entwurfsplanung bis zum 12.03.2025,

5.1.2 Antrag auf Baugenehmigung bis zum 03.04.2025,

5.2 Detailterminpläne

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sowohl für die Planung als auch für die Ausführung unter Berücksichtigung der in diesem Vertrag und seinen Anlagen, insbesondere im Vertragsterminplan, genannten Einzelfristen Detailterminpläne zu erstellen und zwar mit folgenden Maßgaben:

- 5.2.1 innerhalb von vier Wochen nach Auftragserteilung einen mit allen Projektbeteiligten abgestimmten **Detailterminplan für die Planung und Abwicklung der NU-Vergaben**.
- 5.2.2 innerhalb von acht Wochen nach Auftragserteilung einen **Detailterminplan für die Ausführung** – Rohbau, Fassade, Technische Ausrüstung – nach weiteren zwei Wochen über alle Leistungen.
- 5.2.3 innerhalb von zwölf Wochen nach Auftragserteilung einen **Bemusterungsterminplan**.
- 5.2.4 innerhalb von zwölf Wochen nach Auftragserteilung einen **Entscheidungsterminplan** für den Auftraggeber, der sämtliche Mitwirkungshandlungen und insbesondere notwendige Entscheidungen auf Seiten des Auftraggebers ausweist.
- 5.2.5 spätestens vier Monate vor der Fertigstellung einen **Abnahme- und Inbetriebnahme Terminplan**.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Detailterminpläne gem. 5.2.2 gegliedert nach den einzelnen Bauteilen und mit dem Ausweis aller bauwerksbezogenen, ausführungstechnischen sowie funktions- und betriebsrelevanten Einzeltermine für Planungen, Genehmigungen, Bauleistungen, Zwischenterminen, etwaigen Teilabnahmen und Inbetriebnahmen zu erstellen. Meilensteine und Zeitspannen für Prüfungen und Entscheidungen sind spezifiziert auszuweisen. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich Terminzwänge, auch wenn sie aus Anlagen und Bereichen Dritter resultieren, rechtzeitig abzuklären und in seinen Terminplan einzubeziehen. Sofern dem Auftragnehmer einzelne Informationen nicht zur Verfügung stehen, hat er den Auftraggeber schriftlich aufzufordern, entsprechende Informationen beizubringen. Die Detailterminpläne sind vom Auftragnehmer mit dem Auftraggeber abzustimmen und während der Bauausführung weiter aufzugliedern und zu detaillieren. Terminfortschreibungen des Auftragnehmers und deren Abstimmung führen grundsätzlich nicht zu einer Änderung der Vertragstermine, es sei denn, die Vertragsparteien haben ausdrücklich etwas anderes vereinbart.

Bis zum 10. eines jeden Monats stellt der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen Ausdruck der bereits fortgeschriebenen Terminplanung gem. 5.2.2 als Soll-Ist-Vergleich zur Verfügung.

5.3 Behinderungen

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen, wenn er in der Ausführung der Planungs- und/oder Bauleistung behindert ist, und zwar unter Anzeige der voraussichtlichen terminlichen und kostenbezogenen Konsequenzen der Behinderung. Behinderungen müssen im Bautagebuch vermerkt werden. Die Eintragung im Bautagebuch ersetzt jedoch nicht die nach dieser Vorschrift notwendige, schriftliche Behinderungsanzeige. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen, wenn eine angezeigte Behinderung beendet ist. Im Hinblick auf ein geordnetes Projektmanagement sind die Folgen einzelner hindernder Umstände auf das eingesetzte Personal und die sonstigen Ressourcen des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer in der Behinderungsanzeige detailliert anzugeben. Insbesondere ist genau auszuführen, ob und inwieweit Personal und sonstige Ressourcen an anderer Stelle beschäftigt bzw. eingesetzt werden können/konnten und welche Maßnahmen zur Minderung etwa aufgetretener Schäden möglich (gewesen) sind.

Unterlässt der Auftragnehmer die Anzeige gem. den vorstehenden Absätzen, führt eine Behinderung nicht zu einer Bauzeitverlängerung, einer Mehrvergütung, Entschädigung oder zu Schadenersatzansprüchen, es sei denn, die Behinderung sowie deren Auswirkungen sind offenkundig.

Die vorstehenden Absätze gelten auch für die zeitbezogenen Folgen von angeordneten zusätzlichen oder geänderten Leistungen mit der Maßgabe, dass der Auftragnehmer auf zu erwartende zukünftige Terminauswirkungen unverzüglich hinzuweisen hat.

Ansprüche wegen Behinderungen stehen dem Auftragnehmer nicht zu, sofern diese auf der Verletzung der vom Auftragnehmer übernommenen Koordinierungsaufgaben, insbesondere der Entscheidungsterminplanung, beruhen. Keine Behinderungen stellen begründete Kontrollprüfungen des Auftraggebers bzw. seiner Objektüberwachung bzw. seines Projektsteuerers dar. Der Auftraggeber behält sich vor, unter Benennung von Bedenken über die gesetzlichen, bauaufsichtlichen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Bestimmungen hinaus, die für die Prüfung der Vertragsgemäßheit notwendigen Nachweise für alle zum Einsatz kommenden Materialien und Verfahren zu verlangen (bauaufsichtliche Zulassungen, Testate, Werksprüfung, Gütenachweise etc.). Die damit im Zusammenhang stehenden Verfahrenskosten und die notwendige Zeit für die Beibringung entsprechender Nachträge sind vom Leistungsumfang des Auftragnehmers umfasst. Risiken, die der Auftragnehmer mit dem Abschluss dieses Vertrages übernommen hat oder die er vorhersehen konnte, stellen ebenfalls keine Behinderungen dar, die zu Ansprüchen auf Fristverlängerungen oder Mehrvergütung führen können.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber jeweils vierzehntägig eine Aufstellung zu übergeben, in der die gemeldeten und erlebten Behinderungszeiträume enthalten sind, sowie die daraus aus Sicht des Auftragnehmers resultierenden Terminverlängerungsansprüche und sonstige Folgewirkungen. Kommt der Auftragnehmer diesen Verpflichtungen nicht nach, kann der Auftraggeber entsprechende Aufstellungen anfertigen/anfertigen lassen und dem Auftragnehmer die Kosten hierfür in Rechnung stellen. Beide Vertragsparteien streben an, etwaige Behinderungsfolgenansprüche innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Beendigung des jeweiligen Behinderungszeitraumes prüfbar zu ermitteln und zu bewerten.

Die vorstehenden Regelungen gelten auch für Ansprüche aus § 642 BGB.

5.4 Vertragsstrafe und Schadensersatz

Gerät der Auftragnehmer mit der Einhaltung des Fertigstellungstermins bzw. eines Zwischentermins in Verzug, so gelten – soweit nicht in dem Verhandlungsprotokoll abweichende Bestimmungen enthalten sind – die nachfolgenden Vertragsstrafen als vereinbart:

- 5.4.1 Je Arbeitstag Verzug hinsichtlich der Gesamtfertigstellung schuldet der Auftragnehmer dem Auftraggeber 0,1 % der Nettoabrechnungssumme der Schlussrechnung in objektiv richtiger Höhe.
- 5.4.2 Je Arbeitstag Verzug hinsichtlich der Zwischentermine schuldet der Auftragnehmer dem Auftraggeber – für jede Zwischenfrist gesondert – eine Vertragsstrafe von 0,1 % des auf die bis zur Zwischenfrist zu erbringenden Leistungen entfallenden anteiligen Nettowerklohns.
- 5.4.3 Die für die vereinbarten Zwischentermine maßgeblichen anteiligen Vergütungen pauschalieren die Vertragsparteien als Berechnungsgrundlage für die Vertragsstrafe auf Zwischenfristen wie folgt:

Eine Kumulierung von Vertragsstrafen wegen Zwischenfristen für denselben Verzugszeitraum wird ausgeschlossen. Maßgeblich ist die am längsten andauernde, vom Auftragnehmer zu vertretende Fristüberschreitung.

- 5.4.4 Wird der Fertigstellungstermin eingehalten, entfallen Vertragsstrafen für Zwischentermine. Schadensersatzansprüche bleiben unberührt.

Die Vertragsstrafe beträgt insgesamt (Summe aller Vertragsstrafen) maximal 5 % der Nettoabrechnungssumme der Schlussrechnung in objektiv richtiger Höhe. Der Vorbehalt der Vertragsstrafe muss nicht bei der Abnahme erklärt werden. Ausreichend ist, dass die Vertragsstrafe bei Fälligkeit der Schlusszahlung geltend gemacht wird.

Entstandene Vertragsstrafen Ansprüche werden auf Schadensersatzansprüche angerechnet. Der Anspruch des Auftraggebers auf Ersatz eines über die Vertragsstrafe hinausgehenden Schadens bleibt unberührt. Dem Auftragnehmer ist bekannt, dass die Einhaltung der Termine im Hinblick auf die Verträge mit Investoren/Nutzern von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung ist und dass nachhaltige Schäden drohen können, wenn die Ausführungsfristen vom Auftragnehmer überschritten werden.

Wenn sich die Vertragsparteien über neue Termine verständigt haben, gelten im Zweifel vereinbarte Vertragsstrafen auch für die neuen Termine. Entsprechendes gilt, wenn sich die Ausführungsfristen nach § 6 Abs. 2 VOB/B verschieben.

6 Vergütung und Zahlung

6.1 Pauschalfestpreis

Der Auftraggeber verpflichtet sich, an den Auftragnehmer als Pauschalfestpreis für sämtliche Leistungen nach diesem Vertrag einen Betrag in Höhe von

_____ €

(in Worten: _____ Euro)

zzgl. Umsatzsteuer in Höhe des am Tage der Entstehung
der Umsatzsteuerschuld geltenden Steuersatzes
(Umsatzsteuer in der gesetzlichen Höhe)

zu zahlen. Bei Änderungen des Umsatzsteuersatzes verpflichtet sich der Auftragnehmer, auf schriftliche Aufforderung des Auftraggebers eine Teilschlussrechnung für die erbrachten Leistungen zu erstellen, damit nicht die Gesamtleistung mit einem erhöhten Mehrwertsteuersatz beaufschlagt wird. Abnahmewirkungen sind hiermit nicht verbunden, es sei denn, der Auftraggeber erklärt eine Teilabnahme.

Der Pauschalfestpreis für die Vertragsleistung gliedert sich in folgende Einzelpauschalen auf:

Angebotstitel der Funktionalleistungsbeschreibung

6.2 Einzelheiten zur Vergütung

Die vereinbarten Vergütungen sind Festpreise. Eine Änderung der Vergütung findet nur unter den in diesem Vertrag geregelten Voraussetzungen statt. Der Preis gilt für die gesamte Dauer der Bauzeit. Eine Lohn- oder Materialpreisgleitung ist nicht Vertragsbestandteil.

Die vereinbarte Vergütung ist gleichzeitig ein Pauschal festpreis. Der Auftragnehmer hat die seinem Pauschalangebot zugrunde gelegten Mengen eigenverantwortlich ermittelt. Mit diesem Pauschal festpreis ist alles abgegolten, was zur schlüsselfertigen Leistung nach diesem Vertrag und seinen Anlagen notwendig ist, auch etwaige, vor Vertragsschluss durch den Auftragnehmer erbrachte Leistungen. Der Preis ändert sich vorbehaltlich anderslautender Bestimmungen in diesem Vertrag nicht, wenn sich nachträglich erweist, dass die Annahmen zu Angebotsmengen und/oder Massen unrichtig sind. Dies gilt auch, wenn die dem Auftragnehmer diesbezüglich vorgelegten Unterlagen Unstimmigkeiten oder Auslassungen aufweisen und dies für den Auftragnehmer erkennbar war. Der Pauschal festpreis deckt auch alle Risiken ab, die der Auftragnehmer nach diesem Vertrag zu tragen hat.

Rechte des Auftragnehmers wegen einer Störung der Geschäftsgrundlage, § 313 BGB, bleiben unberührt.

Dem Auftragnehmer ist bekannt, dass der Auftraggeber nach § 48 b EStG verpflichtet ist, von jeder an den Auftragnehmer zu leistenden Zahlung 15 % des Bruttorechnungsbetrages einzubehalten und an das für den Auftragnehmer zuständige Finanzamt abzuführen, es sei denn, der Auftragnehmer legt dem Auftraggeber vor der Zahlung eine Freistellungsbescheinigung seines Finanzamtes gemäß dem amtlichen Vordruck vor.

6.3 Vergütung für Eventualleistungen

Die Vergütung für folgende vereinbarte Alternativ- und Eventualpositionen beträgt:

6.4 Vergütungsanpassung bei Anordnung geänderter Leistungen

Ordnet der Auftraggeber – ggf. auch dem Grunde nach – eine geänderte Leistung an oder ist aus sonstigen Gründen eine Änderung des Leistungsumfanges erforderlich, hat der Auftragnehmer nur dann Anspruch auf zusätzliche Vergütung, wenn der Auftragnehmer den Anspruch ankündigt, bevor er mit der Ausführung der Leistung beginnt.

Die Vergütungsanpassung wegen Leistungsänderungen des Auftraggebers erfolgen grundsätzlich im Umfang des vermehrten oder verminderten Aufwandes gemäß den tatsächlich erforderlichen Kosten mit angemessenen Zuschlägen für Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn.

Soweit in diesem Vertrag oder seinen Anlagen optionale Leistungen, Eventualleistungen oder Bedarfsleistungen vorgesehen und bepreist sind, ist bei der Ausführung derartiger Leistungen der jeweilige Preis ohne weitere Zuschläge zugrunde zu legen.

Im Übrigen wird vermutet, dass die auf der Basis der Urkalkulation fortgeschriebene Vergütung die mit der Änderungsleistung verbundenen erforderlichen Mehr- oder Minderkosten in angemessener Form berücksichtigt. Beiden Parteien bleibt es vorbehalten nachzuweisen, dass die nach diesen Regeln ermittelten Mehr- oder Minderaufwendungen nicht den tatsächlich erforderlichen, konkret darzulegenden Kosten entsprechen. In diesem Fall wird der vermehrte oder verminderte Aufwand nach den tatsächlich erforderlichen Mehr- oder Minderkosten mit angemessenen Zuschlägen für Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn (soweit ein Gesamt-TU-Zuschlag gem. Ziff. 6.6 vereinbart wird, ist dieser für die Vergütungsanpassung maßgeblich) ermittelt.

Haben geänderte Leistungen Auswirkungen auf die Baustellengemeinkosten, sind diese konkret darzulegen.

6.5 Preisermittlungsgrundlagen/Urkalkulation

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Vertragsabschluss dem Auftraggeber eine vollständige Kalkulation des vereinbarten Pauschal festpreises zu überlassen (Pauschalkalkulation). Diese hat zu enthalten eine Aufgliederung der Vergütung der Planungsleistungen nach der jeweiligen Leistungsphase, der Leistungen des Projektmanagements sowie sämtlicher Bau- und Baunebenleistungen, unterteilt in die Einzelgewerke.

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung die Preisermittlung für die vertraglichen Leistungen (Urkalkulation) dem Auftraggeber zu übergeben. Beide Kalkulationen sind in einem verschlossenen Umschlag zur Aufbewahrung zu übergeben.

Die Urkalkulation hat folgende Kosten getrennt auszuweisen:

- 6.5.1 die Kalkulationsart (Kalkulation über die Endsumme oder Kalkulation mit bestimmten Zuschlagssätzen),
- 6.5.2 die jeweiligen Einzelkosten der Teilleistungen, getrennt nach Kostenarten (Lohn, Gerät. Material etc.) und gesondert die Baustelleneinrichtung (Aufbau, Vorhaltung pro Monat und Abbau),
- 6.5.3 fixe und zeitabhängige Baustellengemeinkosten; sofern der Auftragnehmer Bauleitungskosten bei der Baustelleneinrichtung einkalkulieren will, hat er den Umfang auszuweisen;
- 6.5.4 die jeweiligen Kosten für die Planung, spezifiziert nach Planungsbereichen mit Angabe des jeweils kalkulierten Stundenaufwandes für die einzelnen Planungsbeteiligten,
- 6.5.5 die Kosten für die Ausschreibung und Koordination der Nachunternehmerleistungen,
- 6.5.6 die Nachunternehmerkosten,
- 6.5.7 kalkulierter Mittellohn _____ €,
- 6.5.8 kalkulierte Lohnerhöhungen,
- 6.5.9 Zuschläge für Allgemeine Geschäftskosten sowie Wagnis und Gewinn (jeweils getrennt für Löhne, Stoffe und Fremdleistungen), soweit nicht nachfolgend ein spezieller Totalunternehmerzuschlag vereinbart worden ist,
- 6.5.10 vereinbarte Nachlässe.

Ein angemessener Totalunternehmerzuschlag, der allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn umfasst, wird von den Vertragsparteien einvernehmlich auf _____ % (☐ von unten berechnet/☐ von oben berechnet) festgelegt. Dieser Totalunternehmerzuschlag reduziert sich für folgende Leistungen:

- Bei Planungsleistungen auf _____ %
- Bei Lieferleistungen auf _____ %

Die Urkalkulation ist nachvollziehbar und strukturiert aufzubauen. Für Leistungen, die von Nachunternehmern erbracht werden, sind die gleichen Kriterien zum Kalkulationsaufbau wie für Eigenleistungen anzuwenden.

Der Auftraggeber darf die hinterlegte Pauschal- und Urkalkulation zur Prüfung bei Vereinbarung neuer Preise oder sonstiger vertraglicher Ansprüche des Auftragnehmers öffnen. Dem Auftragnehmer wird Gelegenheit gegeben, bei der Öffnung anwesend zu sein.

Wird die Urkalkulation nicht rechtzeitig hinterlegt oder stellt sich bei Öffnen der hinterlegten Urkalkulation heraus, dass diese nicht den vorgenannten Anforderungen genügt, so kann der Auftraggeber im Übrigen nach billigem Ermessen (nach § 315 BGB) festsetzen. Das gilt nicht, soweit die mangelhafte Urkalkulation vom Auftragnehmer nicht zu vertreten war.

6.6 Zahlungen

6.6.1 Bargeldloser Zahlungsverkehr

Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro (€) geleistet.

6.6.2 Abschlagszahlungen

Abschlagszahlungen erfolgen gem. Abschlagszahlungsplan (**Anlage 7**) insoweit, als der zugrunde gelegte vertragsgemäße Leistungsstand erreicht ist. Sind Leistungen verzögert oder mangelbehaftet, kann der Auftraggeber Einbehalte vornehmen.

Der planmäßige Fortschritt der Leistungserbringung ist vom Auftragnehmer nachzuweisen. Der Auftragnehmer wird dem Auftraggeber Gelegenheit geben, den Leistungsstand zu kontrollieren.

Die **erste Abschlagszahlung** wird grundsätzlich erst fällig, wenn folgende Voraussetzungen nachgewiesen worden sind:

- Vorlage der vertragsgemäßen Urkalkulation nach Maßgabe der Ziff. 6.6
- Vorlage vereinbarter Erfüllungssicherheiten
- Nachweis des Abschlusses der vertragsgemäßen Haftpflichtversicherung
- Benennung der Projektleitung und deren Stellvertretung sowie der Bauleitung nach der Landesbauordnung
- Vorlage der vom Auftragnehmer beizubringenden Detailterminpläne gem. Ziff. 5.2.1 und 5.2.2.

Wegen einer etwa noch ausstehenden Vertragserfüllungsbürgschaft können von Abschlagszahlungen Einbehalte entsprechend dem Verhältnis von vereinbarter Bürgschaftssumme und Netto-Auftragssumme vorgenommen werden, jedoch höchstens 10 %.

6.6.3 **Schlussrechnungen**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Schlussrechnung unverzüglich nach Abnahme der Gesamtleistung zu erstellen, spätestens innerhalb von sechs Wochen nach der Abnahme.

6.6.4 **Anforderungen an die Rechnungslegung**

Alle Rechnungen sind kumulativ auszustellen, d.h. dass die Rechnungen alle bisher gestellten Abschlagsrechnungen und erhaltene Zahlungen ausweisen müssen.

Abschlagsrechnungen und Schlussrechnungen sind nach näherer Vorgabe des Auftraggebers aufzugliedern, und zwar insbesondere – sofern keine anderweitigen Bestimmungen getroffen sind – nach Immobilien, Betriebsvorrichtungen und Möblierungen im steuerlichen Sinne einerseits sowie nach Gewerketeilung i. S. v. DIN 276 andererseits. Der Auftraggeber kann im Übrigen weitere Gliederungsvorgaben nach steuerlichen oder betriebswirtschaftlichen Kriterien vorgeben.

Rechnungen sind nach den Vorgaben in Informationen für Lieferanten und Dienstleister über die Regelungen für den Rechnungs- und Gutschriftenversand an den Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft, **Anlage 15** dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Alle Rechnungen sind übersichtlich zu gliedern, insbesondere nach den maßgeblichen Bauteilen. Nachträge zum Hauptvertrag sind durchlaufend zu nummerieren und prüfbar nach dem Aufbau der jeweiligen Leistungsposition abzurechnen. Alle Anlagen sind eindeutig, zuordnungsfähig und geordnet mit allen Nachweisen beizufügen.

§ 650 c Abs. 3 BGB gilt zugunsten des Auftragnehmers nur dann, wenn das von ihm unterbreitete Angebot für Nachtragsleistungen ein ordnungsgemäßes Angebot darstellt und entsprechend den Anforderungen dieses Vertrages prüfbar ausgearbeitet worden ist.

Leistungsfortschritte in einzelnen Abrechnungspositionen sind entweder im Deckblatt oder auf gesonderter Anlage nachvollziehbar aufzulisten, und zwar in Mengeneinheiten oder als prozentualer Grad der Anlagenfertigstellung; der in einem Abschlagsrechnungsbetrag enthaltene anteilige Sicherheitseinbehalt ist betragsmäßig gesondert auszuweisen. Der Auftraggeber kann hierfür Muster vorgeben.

6.6.5 **Abtretung und Aufrechnung**

Der Auftragnehmer kann seine Forderungen gegenüber dem Auftraggeber nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers abtreten. § 354 a HGB bleibt unberührt.

Der Auftragnehmer ist zur Aufrechnung gegenüber Ansprüchen des Auftraggebers nur berechtigt, wenn die Forderungen entweder unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind oder es sich um Hauptleistungspflichten aus demselben Vertragswerk handelt.

6.6.6 **Stundenlohnleistungen**

Stundenlohnleistungen werden nur vergütet, wenn sie zuvor ausdrücklich beauftragt wurden. Will der Auftragnehmer seine Vergütung für Stundenlohnleistungen geltend machen, die der Auftraggeber bis zu diesem Zeitpunkt nicht gesondert abgerufen hat, hat er dies dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel bei der Objektüberwachung des Auftraggebers in zweifacher Ausfertigung einzureichen, soweit nichts anderes vereinbart ist. Diese müssen neben den Angaben zu den geleisteten Arbeitsstunden und dem erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, für die Vorhaltung von Einrichtung, Geräten, Maschinen und maschinellen Anlagen, für Frachten, Fuhr- und Ladeeinrichtungen sowie etwaige Sonderkosten folgende Angaben in leserlicher Form enthalten:

- Veranlasser der Stundenlohnarbeiten (Namen, Fachbereich)
- Datum
- Bezeichnung der Baustelle bzw. des Bauwerks mit Angabe der jeweiligen Projektbezeichnung
- Auftragsnummer
- genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
- Art der Leistung
- Namen und Vornamen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- und Gehaltsgruppe
- geleistete Arbeitsstunden (ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Samstags-, Sonn- und Feiertagsarbeit)

- Gerätekenngößen, bei Fahrleistungen die Fahrzeugart (z. B. Kipper), die Nutzlast und eine Begründung für den Einsatz des Aufsichtspersonals.

Die Unterzeichnung eines Stundenlohnzettels durch die Objektüberwachung dient der Dokumentation von Art und Umfang der erbrachten Leistung, begründet jedoch keinerlei Anerkenntnis hinsichtlich der Vergütungspflicht.

Aufsichtsstunden werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, diese sind vom Auftraggeber angeordnet oder objektiv notwendig.

Stundenlohnzettel müssen als solche erkennbar getrennt von Tagesberichten eingereicht werden. Stundenlohnarbeiten in Bautagesberichten werden nicht anerkannt.

6.7 Plus-Minus-Listenverfahren

Die Vertragsparteien werden eine hinsichtlich ihrer Struktur abzustimmende Plus-Minus-Liste führen. Die Plus-Minus-Liste enthält eine jeweils fortzuschreibende Aufstellung über sämtliche Nachtragssachverhalte, sowohl in Bezug auf zusätzliche Vergütungsansprüche wie auf Vergütungsmininderungen und Vergütungsreduzierungen wegen Entfall/Kündigung von Leistungen. Die Vertragsparteien streben eine partnerschaftliche Klärung aller Punkte in der Plus-Minus-Liste an. Sie werden in regelmäßigen Abständen eine Abstimmung hinsichtlich der zum maßgeblichen Zeitpunkt entstandenen Vergütungsänderung herbeiführen.

7 Abnahme

7.1 Förmliche Abnahme

Abnahmen erfolgen ausschließlich förmlich und werden nicht durch eine Inbenutzungnahme oder Inbetriebnahme des Objektes vor Unterzeichnung des Abnahmeprotokolls ersetzt. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber fertiggestellte Teile der Leistung, die durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden, gemäß § 4 Nr. 10 VOB/B zur Zustandsfeststellung anzuzeigen. Die Regelungen in der VOB/B zur fiktiven Abnahme kommen nicht zur Anwendung. Die Verpflichtung des Auftraggebers, die Abnahme rechtzeitig zu erklären, bleibt hiervon unberührt.

Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf Teilabnahmen. Teilabnahmen finden nur auf Verlangen des Auftraggebers statt.

7.2 Vorbereitung der Abnahme

Der Auftragnehmer hat in dem von ihm zu überreichenden Abnahme- und Betriebnahmeterminplan alle Termine für die Versuchsläufe, Funktionsprüfungen, Vorbegehungen und Vollständigkeitsprüfungen auszunehmen. Der **Abnahmeterminplan** hat auf die Belange des Auftraggebers sowie des/der Nutzer(s) Rücksicht zu nehmen und ist mit dem/den Nutzer(n) abzustimmen. Spätere Änderungen gegenüber dem anderen abgestimmten Abnahmeterminplan bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers. Verlangt der Auftragnehmer eine Abnahmebegehung oder eine Vorbegehung und stellt sich heraus, dass die Voraussetzung für derartige Prüfungen aus vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründen nicht vorliegen, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber die Mehrkosten zu ersetzen, die hierdurch entstehen (insbesondere Zahlung eines angemessenen Stundenaufwandes für nutzlos aufgewandte Arbeitszeit für die zum Termin hinzugezogenen Personen, Fahrt- und Reisekosten etc.).

Soweit im Verhandlungsprotokoll nichts Abweichendes geregelt ist, ist der Auftragnehmer verpflichtet, beginnend mit den Vorbegehungen und den Funktionsprüfungen und durchgehend bis zur Abnahme und Mängelbeseitigung eine **datenbankbasierte Mängelerfassung** vorzunehmen. Er hat alle Mängel aufzunehmen, die die Vertreter des Auftraggebers im gemeinsamen Termin rügen. Diese Listen dürfen nicht gelöscht, sondern lediglich mit „Erledigt-Vermerk“ versehen werden. Die Fortschreibung der Mängellisten bis zur Erledigung des letzten Mangels ist vom Leistungsumfang des Auftragnehmers umfasst. Kopien der Mängellisten mit aktuellem Stand der ausgewiesenen Mängel sind dem Auftraggeber vor jeder Begehung und Abnahme unaufgefordert mit Vorlauf vorzulegen. Der Auftraggeber kann die vorgenannte Aufgabe der Mängelerfassung durch einseitige schriftliche Erklärung gegenüber dem Auftragnehmer auch selbst übernehmen. In diesem Fall wie auch in dem Fall, dass der Auftraggeber diese Leistung von vornherein übernimmt, ist der Auftragnehmer zur umfassenden Koordination und Mitwirkung bei Vorbegehung und im Hinblick auf die Untersuchung der erstellten Leistungen auf Mängel verpflichtet. Über das Ergebnis jeder Abnahme und Begehung sind jeweils gesonderte Niederschriften nebst Mängellisten anzufertigen, die vom Auftraggeber und Auftragnehmer zu unterzeichnen sind.

Der Auftragnehmer koordiniert rechtzeitig die Vorbegehung der Gebäudeteile unter Berücksichtigung angemessener Prüfzeiträume für den Auftraggeber. Hierzu wird der Auftragnehmer dem Auftraggeber die voraussichtliche Fertigstellung abgeschlossener Einheiten und Mietbereiche anzeigen. Der Auftragnehmer wird über die für alle Anlagen und Systeme, insbesondere für die Anlagen Gas-, Wasser-, Abwasser- und Raumluftechnik sowie Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungstechnik, Elektrotechnik, einschließlich Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Gebäudeautomation-, Sicherheits- und Informationstechnik, Aufzugs- und Fördertechnik, Küchentechnik, Befahranlage- und Abfallentsorgungstechnik **Versuchsläufe und Probetrieb** durchführen. Die Kosten entsprechender Betriebsstoffe, Wasser-, Abwasser-, Strom-, Fernwärme- und Telefongebühren, Feuerwehranschlüsse sowie die endgültigen Anschlüsse trägt der Auftragnehmer. Bei Versuchsläufen, Probetrieben, Funktions- und Wirkprinzip- und Funktionsprüfungen sind Beschäftigte des Auftraggebers und des Nutzers vom Auftragnehmer einzubeziehen. Auf eine Abnahmebegehung kann der Auftraggeber verzichten, sofern der Auftragnehmer die ordnungsgemäße Leistungserbringung und Mängelbeseitigung bis zu diesem Zeitpunkt nachgewiesen hat. Für die Einweisung der Beschäftigten wird der Auftragnehmer drei Monate vor

Fertigstellung das inhaltliche und **terminliche Programm** überreichen und Anforderungen für die Mitarbeiterqualifikationen vorschlagen.

7.3 Abnahmeaufforderung

Die Vertragsparteien sind darüber einig, dass eine Abnahme vor dem 30.06.2026 ausgeschlossen ist. Im Übrigen ist der Auftragnehmer berechtigt, den Auftraggeber zur Abnahme aufzufordern, wenn die Vorbegehungen, die Versuchsläufe und Probebetriebe stattgefunden haben und folgende weitere Voraussetzungen gegeben sind:

- 7.3.1 vertragsgemäße Erbringung der Planungs- und Bauleistungen für den abzunehmenden Leistungsbereich ohne wesentliche Mängel.
- 7.3.2 alle zur Benutzung und Inbetriebnahme des Bauwerks/Bauteils erforderlichen behördlichen Genehmigungen, insbesondere die öffentlich-rechtlichen Abnahmen vorliegen (sofern die endgültige Genehmigung nicht zweifelhaft ist, reichen auch Genehmigungen vorläufiger Art, endgültige Genehmigungen sind unverzüglich nachzuliefern); die erforderlichen Anzeigen gegenüber Behörden müssen erfolgt sein.
- 7.3.3 die vorausgegangene Übernahme der Nutzungsbereiche durch den/die Nutzer, es sei denn, die Übernahmeverweigerung durch den/die Nutzer beruht auf Gründen, welche die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers nach diesem Vertrag nicht betreffen, oder der Nutzerausbau wurde verschoben.
- 7.3.4 Vorlage aller vorgeschriebenen Prüf- und Abnahmebescheinigungen von einvernehmlich festgelegten Sachverständigen sowie eine gesonderte Bestätigung eines öffentlich vereidigten oder gemeinsam abgestimmten Sachverständigen über die Abnahmefähigkeit der Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung sowie aller sicherheitsrelevanten Anlagensysteme.
- 7.3.5 Bestätigung einer bzw. eines öffentlich vereidigten Sachverständigen oder einer bzw. eines gemeinsam abgestimmten Sachverständigen betreffend die Übereinstimmung des ausgeführten Schall-, Wärme- und Brandschutzes mit den Anforderungen der Funktionalleistungsbeschreibung.
- 7.3.6 Übergabe der Bedienungs- und Wartungsanleitung sowie aller inbetriebnahmerelevanten Bestandsunterlagen (das sind alle Dokumentationsanforderungen, die nicht ausdrücklich als erst nach Abnahme zu erbringen gekennzeichnet sind).
- 7.3.7 Nachweis über die Einweisung und Schulung des vom Auftraggeber und Nutzer rechtzeitig in angemessener Anzahl und mit angemessener Qualifikation bereit gestellten Bedienungspersonals für alle technischen Anlagen und Einrichtungen; der Auftraggeber bzw. der Nutzer wird dem Auftragnehmer rechtzeitig die einzuweisenden und zu schulenden Personen benennen. Der Auftraggeber kann auch die nachträgliche Einweisung und Schulung des Personals verlangen, muss allerdings dem Auftragnehmer in diesem Fall die Mehrkosten einer entsprechenden Schulung nach Abnahme ausgleichen.

Nach einer wirksamen Abnahmeaufforderung durch den Auftragnehmer soll unverzüglich mit der Abnahme begonnen und diese zügig und ohne Unterbrechung durchgeführt werden.

Es wird klargestellt, dass die zur Abnahme nicht erforderlichen Dokumentationsanforderungen der **Anlage 10** innerhalb einer Frist von zwölf Wochen nach der Abnahme vom Auftragnehmer zu überreichen sind. Diese Unterlagen müssen also bei der Abnahme nicht vorliegen. Aus diesem Grunde kann der Auftraggeber von der Schlusszahlung einen zusätzlichen Einbehalt in Höhe von 5 % des Nettopauschalpreises gem. Ziff. 6.1 vornehmen, bis die komplette Dokumentation übergeben worden ist.

Liefert der Auftragnehmer die Dokumentation nicht rechtzeitig und verstreicht auch eine angemessene Nachfrist fruchtlos, kann der Auftraggeber die ausstehenden Unterlagen im Wege der Selbstvornahme auf Kosten des Auftragnehmers durch Dritte erstellen lassen.

Bei der Abnahme sind Mängel aufzunehmen und Termine für die Mängelbeseitigung und für die Durchführung der Restarbeiten festzulegen. Sofern keine konkreten Festlegungen getroffen werden, sind Mängel und Restarbeiten unverzüglich zu beseitigen bzw. vorzunehmen, jedenfalls innerhalb von zwölf Wochen nach der durchgeführten Abnahme, es sei denn, der Auftragnehmer weist nach, dass diese Frist für einzelne Mängel nicht angemessen ist.

Mängelbeseitigungsarbeiten sind mit dem AG abzustimmen. Die Maßnahmen sind so durchzuführen, dass die Beeinträchtigung der Nutzer möglichst vermieden wird. Auf Anforderung des AG sind die Arbeiten des Auftragnehmers auch an Wochenenden durchzuführen.

7.4 Nachabnahmen

Die nachfolgenden Leistungen werden gesondert abgenommen. Die Abnahmewirkungen treten erst nach der gesonderten Abnahme ein, mit Ausnahme des Beginns der einheitlichen Gewährleistung, die schon mit der Abnahme nach Ziff. 9.3 eintritt:

7.4.1 Die haustechnischen Anlagen und motorisch betriebenen Teile von Fassade, Türen,

werden im Rahmen einer gesonderten Abnahme nach Abschluss der Einregulierungsarbeiten, frühestens nach 3 Monaten nach Aufnahme des Realbetriebes, abgenommen. Der Auftragnehmer kann die Nachabnahme

der vorgenannten Gewerke überdies erst verlangen, wenn er unterschriftsreife Wartungsverträge nach diesem Vertrag für die einzelnen technischen Anlagen vorgelegt hat.

7.4.2 Verschobene Ausbauleistungen werden nach deren Fertigstellung abgenommen.

7.4.3 Hinsichtlich der Mängelbeseitigung findet jeweils eine förmliche Nachabnahme statt. Auf diese förmliche Nachabnahme kann der Auftraggeber verzichten, wenn ihm die Erledigung der Mängel nachvollziehbar belegt worden ist.

7.5 Vorläufige Inbenutzungnahme

Der Auftragnehmer räumt dem Auftraggeber die Möglichkeit ein, bereits ganz oder teilweise hergestellte Gebäude(-teile) für vorgezogene Nutzerein- und -ausbauten den späteren Nutzer zu überlassen. Der Auftragnehmer hat die Inbetriebnahme durch den Nutzer und den Nutzereinbau rechtzeitig zu koordinieren, so dass möglichst keine Behinderungen/Verzögerungen eintreten.

Sofern die Gefahr besteht, dass bereits fertiggestellte Leistungen des Auftragnehmers infolge der Benutzung vor Abnahme beschädigt werden, kann der Auftragnehmer eine vorläufige Übernahme, jedoch keine (Teil-)Abnahme verlangen. Die vorläufige Übernahme dient der Dokumentation des Leistungsstandes. Sie ist förmlich unter Aufnahme eines Protokolls über den Leistungsstand und etwaige Mängel durchzuführen. Sofern eine entsprechende Protokollierung der Inbenutzungnahme stattgefunden hat und der Auftraggeber die alleinige Nutzung der entsprechenden Räumlichkeiten innehat, geht die Gefahr des zufälligen Untergangs der Teilleistungen auf den Auftraggeber über.

Im Rahmen des Nutzerausbaus obliegt dem Auftraggeber die Koordinierung der Nutzer (einschließlich beauftragter Planer/innen und ausführender Unternehmen) mit den eigenen Belangen des Auftragnehmers. Im Konfliktfall unterrichtet der Auftragnehmer den Auftraggeber rechtzeitig und unterbreitet ihm Vorschläge, wie der Auftraggeber bzw. dessen Projektsteuerer etwaige Störpotenziale beheben können.

8 Mängelhaftung/Haftung/Gefahrübergang

8.1 Mängelansprüche (Gewährleistung)

Mängelansprüche gegen den Auftragnehmer richten sich – soweit nachstehend nichts Abweichendes bestimmt ist – in Art und Umfang nach § 13 VOB/B.

Es wird klargestellt, dass auch optische Mängel und Reinigungsmängel ein Sachmangel darstellen können. Eine Häufung von unwesentlichen Mängeln kann einen wesentlichen Mangel darstellen.

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt – sofern das Verhandlungsprotokoll keine abweichenden Festlegungen enthält – vier Jahre ab Abnahme. Abweichend hiervon gelten für folgende Teilleistungen folgende Verjährungsfristen:

8.1.1 für die Dichtigkeit der Untergeschosse sowie für Abdichtungen, Dachein- und -abdichtungen: zehn Jahre,

8.1.2 für die Fassaden: zehn Jahre,

8.1.3 für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teilen davon (unabhängig von dem Abschluss eines Wartungsvertrages) oder für feuerberührte und abgasdämmende Teile von industriellen Feuerungsanlagen: zwei Jahre,

8.1.4 für Anpflanzungen: ein Jahr,

beginnend mit der Abnahme. Sofern die Vertragsparteien – z. B. im Verhandlungsprotokoll – die Verlängerung der Verjährungsfrist gegenüber den Verjährungsfristen der VOB bzw. des BGB von dem Abschluss eines Wartungsvertrages abhängig gemacht haben, ist es ausreichend, wenn ein entsprechender Wartungsvertrag von dem Auftraggeber oder einem von ihm benannten Dritten bis spätestens drei Monate nach Abnahme abgeschlossen worden ist. Auf eine entsprechende Verkürzung der Verjährungsfristen kann sich der Auftragnehmer nicht berufen, wenn er seinen Verpflichtungen zur Erstellung eines Wartungskonzeptes nicht ordnungsgemäß nachgekommen ist.

Der Auftraggeber oder der Nutzer können vor Eintritt der Verjährung von Mängelansprüchen eine gemeinsame Besichtigung der betreffenden Leistungen verlangen. Im Rahmen der Besichtigung sollen vorhandene Mängel dokumentiert werden. Verweigert

der Auftragnehmer die Teilnahme an Besichtigungen vor Eintritt der Verjährung, kann der Auftraggeber einen von der IHK vorgeschlagenen Sachverständigen mit der Mängelaufnahme befassten. Dessen Feststellungen zu Mängeln sind zwischen den Vertragsparteien bindend. Die Kosten der Beauftragung des Sachverständigen trägt in diesem Falle der Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer macht dem Auftraggeber das unwiderrufliche und unbefristete Angebot auf Abtretung sämtlicher Mängelansprüche gegen Nachunternehmer. Dieses Angebot kann der Auftraggeber mit schriftlicher Erklärung gegenüber dem Auftragnehmer auch hinsichtlich einzelner Subunternehmer und einzelner Mängel annehmen. Die Abtretung erfolgt lediglich erfüllungshalber. Auch bei der Annahme des Abtretungsangebotes bleibt der Auftragnehmer bis zum jederzeitigen Widerruf des Auftraggebers berechtigt, Mängelansprüche gegen Nachunternehmer im eigenen Namen geltend zu machen.

8.2 Gefahrtragung

Die Gefahrtragung richtet sich nach § 644 BGB.

8.3 Sonstige Haftung

8.3.1 Haftung (ohne Mängelansprüche, § 10 VOB/B)

Soweit in diesem Vertrag nichts anderes bestimmt ist, haftet der Auftragnehmer nach den gesetzlichen Vorschriften. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber von allen im Zuge der Errichtung des in diesem Vertrag genannten Bauvorhabens entstehenden und damit zusammenhängenden Schadensersatzansprüchen Dritter frei, sofern diese ursächlich auf Leistungen des Auftragnehmers beruhen. Das gilt auch für Folgen der Produkthaftung und insbesondere von allen Ansprüchen, die aus der Nichtbeachtung von arbeitsrechtlichen und sozialrechtlichen Vorschriften durch den Auftragnehmer und durch seine Nachunternehmer entstehen können.

9 Sicherheiten/Versicherungen

Soweit im Verhandlungsprotokoll nichts anderes geregelt ist, gelten folgende Vorschriften für Sicherheiten:

9.1 Erfüllungssicherheiten

Nach Abschluss des Vertrages übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber als Sicherheit für die vertragsgemäße, insbesondere fristgerechte Ausführung der Leistungen, auch im Hinblick auf Schadensersatz-, Bereicherungs- und Vertragsstrafenansprüche eine selbstschuldnerische, unbefristete Bürgschaft einer in Deutschland zugelassenen Bank, Kreditversicherung oder öffentlichen Sparkasse gem. Muster (**Anlage 8**) i. H. v. 5 % des vereinbarten Nettopauschalpreises gem. Ziff. 6.1. Die Vorlage der Erfüllungssicherheit durch den Auftragnehmer ist Voraussetzung für die Auszahlung von Abschlagszahlungsansprüchen, sofern nicht diese die Höhe der Erfüllungssicherheit übersteigen.

Der Auftragnehmer kann die Erfüllungssicherheit nach Abnahme und Vorlage der prüffähigen Schlussrechnung sowie Zug um Zug gegen Aushändigung einer Bürgschaft für Mängelansprüche zurückverlangen. Der Auftraggeber kann die Zurückreichung der Erfüllungssicherheit zudem von der Übergabe einer neuen Teilerfüllungssicherheit zur Absicherung folgender Ansprüche abhängig machen:

- 9.1.1 in Höhe des Nacherfüllungsinteresses für die im Abnahmeprotokoll festgehaltenen Mängel (zweifacher Mängelbehebungsaufwand),
- 9.1.2 in Höhe der anteiligen Vergütung für den zurückgestellten Nutzerausbau oder sonstiger zurückgestellter Leistungen (siehe Ziff. 8.1 Abs. 2).

9.2 Bürgschaft für Mängelansprüche

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Abnahme seiner Leistungen dem Auftraggeber eine selbstschuldnerische, unbefristete Bürgschaft einer in Deutschland zugelassenen Bank, Kreditversicherung oder öffentlichen Sparkasse gem. Muster (**Anlage 8**) i. H. v. 3 % der Nettoschlussrechnungssumme als Sicherheit für Mängelansprüche zu überreichen.

Hat der Auftragnehmer eine Erfüllungssicherheit übergeben, erfolgt die Übergabe der Bürgschaft für Mängelansprüche Zug um Zug gegen Rückgabe der Erfüllungssicherheit, soweit diese nicht nach Ziff. 9.1 (teilweise) weiterhin zur Absicherung der Auftraggeberinteressen benötigt wird. Ist die Erfüllungssicherheit bereits zurückgegeben worden, kann der Auftraggeber bis zur Übergabe der Mängelbürgschaft einen Einbehalt in Höhe von 3 % der Nettoschlussrechnungssumme als Sicherheit für die Mängelansprüche vornehmen.

Nach 4 Jahren ab Abnahme ist die Bürgschaft vollständig zurückzugeben, es sei denn, sie ist vorher in Anspruch genommen worden.

9.3 Vorauszahlungsbürgschaft

Sofern die Parteien im Rahmen dieses Vertrages Vorauszahlungen des Auftraggebers vereinbaren, verpflichtet sich der Auftragnehmer in Höhe der Vorauszahlung zur Beibringung einer Vorauszahlungsbürgschaft einer in Deutschland zugelassenen Bank, Kreditversicherung oder öffentlichen Sparkasse unter Verwendung des Bürgschaftsmusters gem. **Anlage 9** Die Bürgschaft ist auf erstes Anfordern auszustellen. Die Vorauszahlungsbürgschaft ist mit Abschlagszahlungen nach § 16 VOB/B zu verrechnen.

9.4 Versicherungen

9.4.1 Bauleistungsversicherung

Sofern die Vertragsbestandteile keine abweichenden Festlegungen enthalten, verpflichtet sich der Auftragnehmer, eine Bauleistungsversicherung auf eigene Kosten abzuschließen, die eine Feuerversicherung und eine branchenübliche Selbstbeteiligung beinhaltet. Soweit der Auftraggeber eine Bauleistungsversicherung abschließt, kann er die hiermit verbundenen, auf den Auftragnehmer entfallenen Kosten auf diesen umlegen und von der Schlussrechnung abziehen.

- ☐ Sofern der Auftraggeber eine All-Risk-Versicherung unter Einbeziehung des Auftragnehmers abgeschlossen hat/abschließt, hat der Auftragnehmer eine Kostenbeteiligung in Höhe von 0,3 % zu tragen. Seine Selbstbeteiligung beträgt _____ € bei einem Schadensfall aus seiner Risikosphäre.

9.4.2 Bauhaftpflichtversicherung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich überdies, eine Planungs- und Bauhaftpflichtversicherung mit folgenden Deckungssummen abzuschließen:

- Planungshaftpflichtversicherung: 2,5 Mio. € pauschal für Personen-, Sach- und Vermögensschäden (inkl. Umwelthaftpflicht),
- Bauhaftpflichtversicherung: 2,5 Mio. € pauschal für Personen-, Sach- und Vermögenshaftpflicht (inkl. Umwelthaftpflicht)

Die Versicherungssummen dürfen pro Versicherungsjahr auf das Zweifache der vorgenannten Versicherungssummen begrenzt sein.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass für alle von ihm als Nachunternehmer eingesetzten Bauunternehmer, Architektinnen bzw. Architekten und Ingenieurinnen bzw. Ingenieure ein geeigneter und ausreichender Haftpflichtversicherungsschutz besteht. Für den Nachweis der eigenen Versicherungspflicht bleibt der Versicherungsschutz der Nachunternehmer unberücksichtigt.

10 Kündigung/Vertragsüberleitung

10.1 Kündigung

Für die Kündigung gelten die Vorschriften der VOB/B, soweit dort nichts bestimmt ist, die gesetzlichen Vorschriften (bei Werkverträgen §§ 648, 648 a BGB).

Ein wichtiger Grund für eine Kündigung durch den Auftraggeber liegt insbesondere vor, wenn:

- der Auftragnehmer ohne erforderliche Zustimmung Leistungen an Nachunternehmer vergibt.
- der Auftragnehmer Mitarbeiter des Kernprojektteams vertragswidrig austauscht.
- der Auftragnehmer ungeachtet einer fruchtlos gesetzten Nachfrist die Detailterminpläne nach Ziff. 7.2 nicht erstellt/übergibt.
- der Auftragnehmer den Abschluss der in 9.4 benannten Versicherungen ungeachtet einer Nachfristsetzung nicht nachweist.
- der Auftragnehmer erkannt hat, dass die Einhaltung der Projektziele nachhaltig gefährdet ist, den Auftraggeber jedoch darüber nicht unterrichtet hat.
- der Förderantrag des Förderprogramms KfW 499 keinen positiven Zuwendungsbescheid erfährt; gemäß Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme, Seite 11 von 253 der Funktionalleistungsbeschreibung.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nach einer Kündigung durch den Auftraggeber alle Planungsunterlagen und sonstige Projektunterlagen, die für die Fortführung des Bauvorhabens von Bedeutung sind, unverzüglich und übersichtlich geordnet an den Auftraggeber herauszugeben.

Soweit der Auftraggeber zu einer Kündigung berechtigt ist, ist er nicht verpflichtet, die gesamte Leistung zu kündigen, sondern kann die Kündigung auf einen abgrenzbaren Teil der geschuldeten Leistung beschränken.

10.2 Sonderkündigungsrecht

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag unter den nachfolgenden Voraussetzungen zu kündigen:

Der Auftragnehmer hat sämtliche Planungsleistungen der Leistungsphase 3 erbracht. Der Auftraggeber hat Fördermittel bei der KfW beantragt. Der Antrag auf Gewährung von Fördermitteln ist bestandskräftig abgelehnt worden. Rechtsbehelfe sind ohne Erfolg. Das Sonderkündigungsrecht kann nur innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach bestandskräftiger Ablehnung des Förderbescheides ausgeübt werden. Danach ist das Sonderkündigungsrecht des Auftraggebers ausgeschlossen.

Übt der Auftraggeber sein Sonderkündigungsrecht aus, sind die vertraglichen Leistungen bis zur Ausübung des Sonderkündigungsrechtes abzurechnen und vom Auftraggeber zu vergüten. Diese Vergütung richtet sich nach der vom Auftragnehmer vorzulegenden Pauschalfestpreiskalkulation (vgl. 6.6). Ein weiterer Vergütungsanspruch für nicht erbrachte Leistungen steht dem Auftragnehmer nicht zu.

10.3 Vertragsübertragung

Der Auftragnehmer ist damit einverstanden, dass der Auftraggeber im Falle einer vorzeitigen Auflösung dieses Vertrages die Vertragsleistungen mit den bisherigen Nachunternehmern des Auftragnehmers zu Ende führt. Aus diesem Grunde wird sich der Auftragnehmer bei seinen Nachunternehmervergaben bemühen, zu regeln, dass der Auftraggeber im Falle der Auflösung des TU-Vertrages für die noch nicht erbrachten Leistungen in bestehende Verträge mit Nachunternehmern durch einseitige schriftliche Erklärung eintreten kann.

10.4 Versicherungsnachweis

Der Abschluss der vorgenannten Versicherungen ist dem Auftraggeber vor Baubeginn durch Übersendung von Kopien der Policen und der Versicherungsverträge unaufgefordert nachzuweisen und ist zusätzliche Fälligkeitsvoraussetzung für alle Zahlungen nach diesem Vertrag. Erfolgt ein entsprechender Nachweis trotz fruchtlosem Ablauf einer Nachfrist nicht, ist der Auftraggeber – vorbehaltlich der Ausübung der außerordentlichen Kündigungsbefugnis – berechtigt, die entsprechenden Versicherungsverträge abzuschließen und die ihm hierdurch entstehenden Kosten von Abschlagszahlungen abzuziehen. Der Auftragnehmer ermächtigt den Auftraggeber, in Schadensfällen unmittelbar Kontakt mit der Versicherung aufzunehmen und von dieser Informationen abzufragen oder Verhandlungen zu führen.

11 Urheberrechte und Schutzrechte

Im Zusammenhang mit der Projektrealisierung entstehende Urheberrechte des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer bleiben unberührt. Der Auftragnehmer räumt dem Auftraggeber eine ausschließliche Nutzungsbefugnis bezüglich aller, insbesondere auch urheberrechtlich geschützter Planungsergebnisse für das vertragsgegenständliche Bauvorhaben ein, und zwar einschließlich der Befugnis, entsprechende Planungsergebnisse selbst oder durch Dritte weiterentwickeln oder ändern zu können, insbesondere für Modernisierungen. Die eingeräumten Nutzungsrechte beinhalten auch eine Umgestaltung des Planungsergebnisses und daraus entstehenden Bauwerkes, soweit die Gestalt des Planungsergebnisses und des Bauwerkes nicht in ihrem Kern verändert werden. Diese Regelung gilt auch, wenn das Vertragsverhältnis vorzeitig endet. Die Vergütung für die Nutzungsüberlassung ist mit der Vergütungsregelung in Ziff. 6 abgegolten. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine entsprechende Vereinbarung mit der von ihm beauftragten Objektplanung herbeizuführen und diese in Form einer Eigenerklärung innerhalb von zwei Monaten nach Abschluss dieses Vertrages nachzuweisen. Er ist überdies verpflichtet, den Auftraggeber von Urheberrechten und gewerblichen Schutzrechten Dritter, die durch seine Leistungen berührt werden, freizustellen.

12 Schlussbestimmungen

12.1 Vertraulichkeit

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle ihm bekannt gewordenen Projektspezifika und Betriebsinterna des Auftraggebers und des Nutzers auch über die Laufzeit des Vertrages hinaus vertraulich zu behandeln und nicht an Dritte weiterzugeben. Alle Veröffentlichungen über das Projekt oder einzelne damit zusammenhängende Leistungen sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Eine entsprechende Verpflichtung wird der Auftragnehmer auch seinen Planer/innen auferlegen.

12.2 Datenschutzklausel

Der Auftraggeber verarbeitet im Zusammenhang mit der Abwicklung dieses Vertrages personenbezogene Daten des Auftragnehmers bzw. der für ihn handelnden Vertreter, seiner Beschäftigten, Erfüllungsgehilfen und Nachunternehmer und deren Vertreter/Personal (fortan: betroffene Personen). Die Datenverarbeitung erfolgt nach Maßgabe der geltenden datenschutzrechtlichen Vorschriften, insbesondere der Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO). Auf die anliegende Datenschutzhinweise (Anlage 14) wird verwiesen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Datenschutzhinweise unverzüglich, in jedem, Fall vor der Übermittlung personenbezogener Daten an den Auftraggeber, allen betroffenen Personen seines Unternehmens zu übergeben und die Übergabe zu dokumentieren sowie auf Verlangen des Auftraggebers nachzuweisen. Sofern der Auftraggeber Erfüllungsgehilfen oder Nachunternehmer einsetzt, hat er auch diese zu verpflichten, entsprechend vorzugehen und die Umsetzung zu überwachen und nachzuweisen.

Sofern für die Ausführung der Leistungen des Auftragnehmers im Einzelfall zusätzliche Einwilligungserklärungen betroffener Personen erforderlich sind, wie etwa bei der Nutzung von Projektkommunikationssystemen von Baustellenausweisen, wird der Auftragnehmer die betroffenen Personen seines Unternehmens bzw. seiner Erfüllungsgehilfen und Nachunternehmer verpflichten, die datenschutzrechtlichen Einwilligungserklärungen beizubringen. Der Auftragnehmer kann seine Leistungen nicht unter Hinweis auf fehlende Einwilligungserklärungen betroffener Personen verweigern.

Soweit der Auftragnehmer personenbezogene Daten des Auftraggebers bzw. dessen Beschäftigten verarbeitet, verpflichtet er sich ebenfalls, alle gesetzlichen Anforderungen einzuhalten.

12.3 Erfüllungsort

Erfüllungsort ist der Ort der Baustelle.

12.4 Anwendbares Recht

Der Vertrag unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

12.5 Konfliktsschlichtung und Gerichtsstand

Die Vertragsparteien verpflichten sich, auftretende Konflikte möglichst zeitnah und in Verhandlungen zu schlichten. Vor der Anrufung ordentlicher Gerichte ist das Verfahren gem. Schlichtungsverfahrensordnung (Anlage 13) zu durchlaufen.

Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist _____.

12.6 Schriftform

Der Vertrag und seine Anlagen enthalten alle getroffenen Vereinbarungen. Sonstige Nebenabreden, auch mündlich, sind nicht getroffen.

12.7 Salvatorische Klausel

Die Nichtigkeit/Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen berührt die Wirksamkeit der übrigen Teile des Vertrages nicht. Die Vertragsparteien verpflichten sich jedoch, die unwirksamen Bestimmungen durch eine wirksame Regelung zu ersetzen, die dem von den Parteien wirtschaftlich Gewollten am Nächsten kommt; soweit dies nicht möglich ist, gelten ersatzweise die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Ort, Datum

Ort, Datum

Auftraggeber

Auftragnehmer

Verhandlungsprotokoll

Bauvorhaben:	
Gewerk:	
Bauherr (Auftraggeber, AG):	
hier vertreten durch:	
Firma/Bieter (Auftragnehmer, AN):	
hier vertreten durch:	
Ort/Datum:	

Inhalt

0	VOLLMACHT UND INHALT DER VERHANDLUNGEN	3
1	GEGENSTAND DER VERHANDLUNG	3
2	NACHUNTERNEHMER	3
3	LEISTUNGSUMFANG	3
4	VERGÜTUNG	4
5	ZAHLUNGSBEDINGUNGEN/SICHERHEITEN	5
6	FRISTEN/VERTRAGSTERMINE	5
7	BESCHEINIGUNGEN UND AUSKÜNFTE/ARBEITSSICHERHEIT	6
8	BETRIEBSHAFTPFLICHTVERSICHERUNG DES AN	7
9	LAGERMÖGLICHKEITEN AUF DER BAUSTELLE	7
10	(FACH-)BAULEITER DES AN	7
11	KOSTENBETEILIGUNGEN	7
12	ZUSÄTZLICHE VERRECHNUNGSPOSITIONEN GEGEN NACHWEIS	8
13	SONSTIGE VEREINBARUNGEN	8
14	BIETERERKLÄRUNG	8

0 Vollmacht und Inhalt der Verhandlungen

Der Vertreter des Bieters erklärt

- ☐ Ich bin bevollmächtigt, sämtliche für eine rechtswirksame Vertretung meines Unternehmens notwendigen Erklärungen heute hier abzugeben.
- ☐ Meine Vollmacht ist beschränkt und ich werde die Genehmigung dieses Protokolls durch die Geschäftsführung meines Unternehmens umgehend, spätestens bis zum _____ nachreichen.

Der Bieter wird darauf hingewiesen, dass aus dem Führen dieser Verhandlungen keine Ansprüche auf Auftragserteilung oder Schadenersatzansprüche für den Fall der Nichtbeauftragung resultieren. Wenn nachfolgend auch von „Auftragnehmer“ oder „AN“ die Rede ist, so gilt dies für den Auftragsfall.

1 Gegenstand der Verhandlung

ist das Angebot des Bieters vom _____, Nr.: _____, das mit einer Summe von _____ € netto

- ☐ ungeprüft: _____ € netto
- ☐ rechnerisch und sachlich geprüft: _____ € netto

abschließt und zur Verhandlung vorliegt (Anlage ____ zum Verhandlungsprotokoll).

- ☐ Dieses Verhandlungsprotokoll enthält alle für die Beauftragung maßgeblichen Vorschriften und bedarf lediglich der Annahmeerklärung durch den AG.
- ☐ Dieses Verhandlungsprotokoll bildet eine Einheit mit dem Bauvertrag für Einzelvergaben nach der VOB. Die gesondert erforderliche Annahmeerklärung des AG begründet einen Vertrag unter Einschluss auch des Bauvertrages.

2 Nachunternehmer

Der AN wird die Leistungen grundsätzlich mit dem eigenen Betrieb erbringen. Er hat für das vertragsgegenständliche Bauvorhaben folgende Nachunternehmer vorgesehen:

Teilleistung/Firma:

Teilleistung/Firma:

Die Beauftragung weiterer Nachunternehmer bedarf der schriftlichen Zustimmung des AG.

3 Leistungsumfang

3.1 Die dem AN übertragenen Leistungen sind in folgenden Unterlagen beschrieben:

- 3.2** Ist der vom AN zu erbringende Leistungsumfang abschließend geklärt, insbesondere sind die in den Ausschreibungsunterlagen beschriebenen Leistungen ausreichend und klar/widerspruchsfrei für eine vollständige und gebrauchsfähige Bauleistung des AN? Wenn nicht: Welche offenen Punkte bestehen aus Sicht des AN noch?
-

3.3 Bedenken

Bestehen Bedenken des AN gegen einzelne Punkte der geplanten Ausführung?

- ☐ ja
- ☐ nein

Wenn ja, welche:

3.4 Werkstatt- und Montageplanung

Vom Auftragnehmer sind Werkstatt- und Montageplanungen gemäß den weiteren Bedingungen des Vertrages zu erstellen:

- ☐ keine Verpflichtung zur Erstellung von Werk- und Montageplanungen
- ☐ gemäß Leistungsverzeichnis
- ☐ gemäß gesonderter Aufstellung (Anlage ____ zum Verhandlungsprotokoll)
- ☐ weitere: _____

Die Vorlage der Werkstatt- und Montageplanung erfolgt innerhalb von ____ Kalendertagen/Wochen nach Auftragserteilung:

- ☐ Der AN hat die für seine Leistungen notwendige Fortplanung (Ausführungsplanung, Werkstatt- und Montageplanung) eigenverantwortlich und so rechtzeitig zu erbringen, dass unter Berücksichtigung einer angemessenen Freigabefrist durch den AG von zwei Wochen ein ungestörter Bauablauf ermöglicht wird.
- ☐ Auf Übergabe weitergehender Planunterlagen hat der Auftragnehmer keinen Anspruch.

3.5 Weitere Festlegungen

- ☐ Alle vom Auftragnehmer für die Ausführung vorgesehenen Planunterlagen sind dem Auftraggeber zur Freigabe mit einer Prüffrist von ____ Wochen zur Freigabe vorzulegen.
- ☐
-

4 Vergütung

Die Angebotssumme des Bieters gemäß Ziff. 1 wird wie folgt angepasst:

ursprüngliche Angebotssumme	_____ € netto
Anpassung der Angebotssumme gem. konkretisiertem Leistungsumfang	_____ € netto
ingeräumter Nachlass ____ % =	_____ € netto
<u>neue Angebotssumme</u>	<u>_____ € netto</u>

= Auftragssumme netto,

- ☐ ohne Umsatzsteuer, da § 13 b UStG zur Anwendung kommt,
- ☐ zzgl. Umsatzsteuer in jeweils gültiger Höhe

- ☐ Es handelt sich um einen vorläufigen Gesamtpreis, maßgeblich ist die Abrechnung nach tatsächlich erbrachter Menge (**Einheitspreisvertrag**). Die Einheitspreise sind Festpreise für die Dauer der vertraglichen Bauzeit.
- ☐ Es handelt sich um einen Pauschalpreis (**Pauschalpreisvertrag**). Mengenänderungen haben keinerlei Auswirkung auf den Pauschalpreis, § 2 Abs. 7 VOB/B bleibt unberührt. Der Pauschalpreis ist ein Festpreis und unabhängig von den tatsächlichen Aufwendungen und auszuführenden Mengen und Massen.

5 Zahlungsbedingungen/Sicherheiten

5.1 Den jeweiligen Rechnungen sind

- ☐ prüffähige Massennachweise
- ☐ nachvollziehbare Leistungsstandnachweise beizufügen.

Abschlagsrechnungen sind kumulativ zu stellen.

- ☐ Es wird ein leistungsstandabhängiger Zahlungsplan (Anlage __) vereinbart.

Sofern die Umsatzsteuer gesondert vom Auftragnehmer auszuweisen ist, muss dies bei jeder Rechnung in der steuerrechtlich notwendigen Form geschehen. Im Falle einer Änderung des Umsatzsteuersatzes sind die zum Stichtag der Änderung erbrachten Leistungen aufzumessen und gesondert zu den danach erbrachten Leistungen mit dem alten Steuersatz, die weiteren Leistungen mit dem neuen Steuersatz abzurechnen.

5.2 Skonto

- ☐ __ % der Nettoabrechnungssumme bei Zahlung innerhalb von __ Kalendertagen auf Abschlagsrechnungen / der Schlussrechnung.
- ☐ kein Skonto

6 Fristen/Vertragstermine

6.1 Baubeginn:

Zwischenfristen:

Fertigstellung Teilleistung:

Fertigstellung Teilleistung:

Fertigstellung Teilleistung:

Gesamtfertigstellung:

6.2 Die Ausführung erfolgt im Übrigen gemäß Terminplan mit Stand vom ____ (☐ Anlage __ zu diesem Verhandlungsprotokoll). Der Auftragnehmer plant seinen Einsatz des Personals wie folgt:

- ☐ Tage-Woche

- ☐ Der Auftragnehmer sichert folgende Kapazitäten zu:

6.3

- ☐ Eine Verschiebung des geplanten Baubeginns durch den Bauherrn um bis zu ____ Kalendertage/Wochen/Monate hat keine Auswirkungen auf die vereinbarten Ausführungsfristen sowie die vereinbarte Vergütung.
- ☐ Bei vereinbarten Einzelterminen verschieben sich diese analog zur Baubeginnverschiebung.

7 Bescheinigungen und Auskünfte/Arbeitssicherheit

7.1 Eintrag Handelsregister:

- ☐ IHK-Nachweis liegt vor
- ☐ wird im Auftragsfalle nachgereicht Eingetragenes Handwerk:
- ☐ Handwerkskarte liegt vor
- ☐ wird im Auftragsfalle nachgereicht

Erforderlicher Eintrag Handwerksrolle (Gewerk laut Handwerksordnung)

7.2 Unbedenklichkeitsbescheinigungen (Original) der Krankenkasse und der Berufsgenossenschaft:

- ☐ Bescheinigungen liegen vor
- ☐ werden im Auftragsfalle nachgereicht

7.3 Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gemäß § 48 b Abs. 1 S. 1 EStG:

- ☐ Bescheinigung liegt vor
- ☐ wird im Auftragsfalle nachgereicht

7.4 Der Bieter versichert, dass er oder von ihm beauftragte Nachunternehmer zur Erfüllung der beauftragten Leistung ausschließlich Mitarbeiter/innen aus Ländern der EU einsetzt oder nur solche Mitarbeiter/innen aus Drittländern, die im Besitz einer gültigen Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis sind.

- ☐ ja
- ☐ nein

7.5 Der Bieter versichert weiterhin, dass sämtliche von ihm oder seinen Nachunternehmern eingesetzten Mitarbeiter/innen ständig im Besitz des Sozialversicherungsausweises sind und diesen vorschriftsmäßig bei sich führen und auf Verlangen der Bauleitung vorzeigen. Eine Kopie wird zu Kontrollzwecken gezogen und abgeheftet.

- ☐ ja
- ☐ nein

- 7.6** Für jeden Einzelfall der schuldhaften Zuwiderhandlung gegen das Arbeitnehmerentsendungsgesetz verpflichtet sich der Bieter zur Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe von 500,00 €, max. 5 % der Nettoauftragssumme. Der AG ist berechtigt, einen darüber hinausgehenden Schaden geltend zu machen und gegen den Werklohn aufzurechnen. Im Wiederholungsfall ist der AG berechtigt, den Vertrag zu kündigen und Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen gem. § 8 Abs. 3 VOB/B.

8 Betriebshaftpflichtversicherung des AN

- Personenschäden: _____ €
- Sach- und Vermögensschäden: _____ €

Der AN weist vorstehende Angaben

- ☐ bis zum _____
- ☐ binnen Arbeitstage/Wochen nach Auftragserteilung nach

9 Lagermöglichkeiten auf der Baustelle

- ☐ nicht vorhanden, vom AN selbst zu beschaffen
- ☐ vorhanden, und zwar:

10 (Fach-)Bauleiter des AN

Der AN benennt folgende (Fach-)Bauleitung gemäß Landesbauordnung:

11 Kostenbeteiligungen

11.1 Die Kosten für folgende Kostenarten werden wie folgt zwischen AG und AN verteilt:

Kostenart	durch AG	direkt durch AN	fällt nicht an
Bauleistungsversicherung	☐	☐	☐
Sanitäre Einrichtungen	☐	☐	☐
Bauwasser	☐	☐	☐
Baustrom	☐	☐	☐
Heizstrom (Büros, Unterkünfte)	☐	☐	☐
Abfallentsorgungskonzept	☐	☐	☐
Aufzugbenutzung	☐	☐	☐

(Zutreffendes bitte ankreuzen!)

11.2 Soweit gem. vorstehender Ziff. 11.1 zunächst der Auftraggeber die Kosten trägt ist, beteiligt sich der Auftragnehmer wie folgt an den Kosten des Auftraggeber:

- Bauleistungsversicherung ____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
- Der Selbstbehalt pro Schaden beträgt ____ %, mindestens ____ €

Sanitäre Einrichtungen	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Bauwasser	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Baustrom	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Heizstrom (Büros, Unterkünfte)	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Abfallentsorgungskonzept	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Aufzugbenutzung	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme
Baustellensicherung	____ % der Gesamtnettoabrechnungssumme

Gesamtumlage _____

11.3 Alle Kostenbeteiligungen gem. Ziff. 11.1 und 11.2 sind Nettobeträge.

12 Zusätzliche Verrechnungspositionen gegen Nachweis

Stundenlohnarbeiten werden gegenseitig einschl. aller Zuschläge mit folgendem Satz verrechnet: ____ €/Stunde. Stundenlohnarbeiten sind zu diesem Satz auszuführen. Sie bedürfen vor Ausführung der ausdrücklichen Beauftragung durch den AG als im Stundenlohn zu erbringende Leistungen (§ 2 Abs. 10 VOB/B).

13 Sonstige Vereinbarungen

14 Bietererklärung

14.1 Der Bieter versichert, dass sein Angebot nicht von der Ausschreibung des AG abweicht. Sollten Abweichungen gegenüber den Ausschreibungsunterlagen vorhanden sein, so werden diese nur Vertragsbestandteil, wenn sie in Ziff. 5 dieses Verhandlungsprotokolls aufgeführt sind.

- ☐ ja
- ☐ nein

Ferner erklärt der Bieter, dass er die angrenzenden Bauteile und die örtliche Situation einschließlich der Nachbarbauten in Augenschein genommen und sämtliche erforderlichen bauphysikalischen und baubetrieblichen Maßnahmen zur termingerechten und abnahmereifen Erstellung des Bauvorhabens in seinen Leistungsumfang und die Bestimmung der Vergütung/Einheitspreise einschließlich sämtlicher Nebenleistungen übernommen hat.

- ☐ ja
- ☐ nein

Der Bieter versichert, dass die ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen und Angaben ausreichend waren, um sämtliche zur Preisbildung erforderlichen Umstände zu erfassen und damit die übernommenen Leistungen abnahmereif, vollständig und funktionsfähig nach Ausführungsart und -umfang einschließlich etwa erforderlicher Besonderer Leistungen nach VOB/C zu den angebotenen bzw. zu vereinbarenden Preisen erbringen zu können.

☐ ja

☐ nein

14.2 Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen des Bieters, Angebotsbegleitschreiben des Bieters sowie vom Bieter selbst erstellte Fassungen der Leistungsbeschreibung werden nicht Vertragsbestandteil.

14.3 Der Bieter hält sich an sein Angebot gemäß diesem Verhandlungsprotokoll gebunden

☐ bis zum _____

☐ bis zu sechs Wochen nach Verhandlung.

Ort, Datum, Uhrzeit

Bieter, Firmenbevollmächtigter (Auftragnehmer)

Für den Auftraggeber

Anlagen

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

X. _____

...

...

Leistungsverzeichnis

zur öffentlichen Ausschreibung

Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb nach § 3 a EU VOB/A (2)

Totalunternehmerleistung

Bauvorhaben: Neubau Grundschule mit Turnhalle
Kiefernstraße 2, 64653 Lorsch

Bauherr: Kreis Bergstraße, Schule + Gebäudewirtschaft
Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße
Tiergartenstraße 7a
64646 Heppenheim

Projektsteuerungsbüro: ACP Projektmanagement GmbH
Burger Landstraße 23, 35745 Herborn

Ausführungszeit ...

Angebotsabgabe ...

Angebotssumme:
(vor der Prüfung)

Betrag in netto €

Betrag in Worten

Angebotssumme:
(nach der Prüfung)

Betrag in netto €

....., den

.....
Der Bieter (Stempel/Unterschrift)

TOTALUNTERNEHMERLEISTUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1. Kostenzusammenstellung.....	3
2. Inhaltsverzeichnis Funktionalbeschreibung.....	6
3. Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme.....	8
4. Ansprechpartner.....	12
5. Hinweise zur Angebotsabgabe.....	13
6. Allgemeine Vorbemerkungen.....	17
7. Funktionalbeschreibung.....	46-250
- KGR 200 Herrichten und Erschließen.....	46
- KGR 300 Bauwerk - Baukonstruktion.....	49
- KGR 400 Bauwerk - Technische Gebäudeausrüstung.....	157
- KGR 500 Außenanlagen.....	234
- KGR 700 Baunebenkosten.....	239

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

Bauvorhaben: Neubau Grundschule mit Turnhalle
 Kiefernstraße 2, 64653 Lorsch

Bauherr: Kreis Bergstraße, Schule + Gebäudewirtschaft
 Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße
 Tiergartenstraße 7a
 64646 Heppenheim

Leistungsverzeichnis

**Neubau Grundschule mit Turnhalle,
Lorsch**

TOTALUNTERNEHMERLEISTUNG

ANGEBOTSSUMME

Brutto in €

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Neubau Grundschule mit Turnhalle				
Einzelsummen der Totalunternehmer Leistungen:				
Nachfolgend sind die Einzelsummen (netto) für folgende Teilleistungen anzugeben. Die Einzelsummen der nachfolgend aufgeführten Teilleistungen sind als Nettowerte inkl. TU-Zuschlag anzugeben.				
Die Gesamtangebotssumme (netto) ist durch den TU zu ermitteln. Die Gesamtangebotssumme ist sodann in das VHB-Formblatt 213, Ziffer 2 zu übertragen.				
1.1		psch		.....
	Kosten für Herrichten und Erschließen (Kostengruppe 200 gemäß DIN 276) bzw. alle Leistungen wie gemäß gesonderten Anlagen beschrieben.			
1.2		psch		.....
	Kosten für Bauwerk - Baukonstruktionen (Kostengruppe 300 gemäß DIN 276) bzw. alle Leistungen wie gemäß gesonderten Anlagen beschrieben.			
1.3		psch		.....
	Kosten für Bauwerk - Technische Anlagen (Kostengruppe 400 gemäß DIN 276) bzw. alle Leistungen wie gemäß gesonderten Anlagen beschrieben.			
1.4		psch		.....
	Kosten für Außenanlagen (Kostengruppe 500 gemäß DIN 276) bzw. alle Leistungen wie gemäß gesonderter Anlage beschrieben.			
1.5		psch		.....
	Kosten für Planungsleistungen (Kostengruppe 700 gemäß DIN 276) bzw. alle Leistungen wie gemäß gesonderter Anlage beschrieben.			

Weitere Bieterangaben:

Dem Angebot liegt folgender TU-Zuschlag zugrunde:
In diesem TU-Zuschlag sind die Allgemeinen Geschäftskosten, Bau-
leitungskosten, Gemeinkosten der Baustelle und übergeordnete
Koordination der Einzelgewerke beinhaltet.

TU-Zuschlag: % (vom Bieter hier einzutragen)

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Verrechnungssätze für zusätzliche Leistungen:

Mit der Angebotsunterschrift erklärt der Auftragnehmer gleichzeitig, dass die Stundenverrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten.

In den Stundenverrechnungssätzen der Stundenlohnarbeiten sind zusätzlich zu den Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteilen die Sozialkassenbeiträge, die vermögenswirksamen Leistungen sowie sämtliche Lohn- und Gehaltsnebenkosten sowie der o.a. TU-Zuschlag enthalten, ebenso Polierstunden und Kosten für die Überwachung der Arbeiten werden nicht gesondert vergütet. Ausführung der Taglohnarbeiten nur auf besondere Anweisung der Projektleitung des AG, Rapportierung gemäß VOB für zusätzliche Arbeiten, die sich evtl. im Zuge des Baufortschrittes ergeben.

Für zusätzliche Leistungen auf Nachweis werden folgende Stundenverrechnungssätze einschl. aller Zuschläge vorgesehen:

- Stundensatz Facharbeiter Rohbau: €/h
- Stundensatz Facharbeiter Ausbau: €/h
- Stundensatz Facharbeiter TGA: €/h
- Stundensatz Facharbeiter Außenanlagen: €/h

Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme

Gesamtnachlass: %

Zusammenstellung

Neubau GrS Lorsch	.....
zzgl. MwSt.	 %

Gesamtsumme

INHALTSVERZEICHNIS

FUNKTIONALAUSSCHREIBUNG

Inhaltsverzeichnis

1.1	KGR 200 – HERRICHTEN / ERSCHLIESSEN	46
1.1.10	2.1 – Herrichten des Baufeldes.....	47
1.2	KGR 300 – BAUWERK - Baukonstruktion	49
1.2.10	3.1 – Baustelleneinrichtung	50
1.2.40	3.2 – Erdarbeiten	52
1.2.70	3.3 – Erschließungs-, Entwässerungs- und Kanalarbeiten	54
1.2.80	3.4 – Beton- und Stahlbetonarbeiten	56
1.2.90	3.5 – Abdichtungs- und Drainagearbeiten.....	58
1.2.100	3.6 – Holzrahmenbau	59
1.2.110	3.7 – Deckenuntersichten	66
1.2.120	3.8 – Dachkonstruktion, Dacheindeckung, Oberlichter, Dachaufstiege, Klempnerarbeiten	67
1.2.130	3.9 – Fassadenverkleidungen	71
1.2.140	3.10 – Metallbauarbeiten	72
1.2.150	3.11 – Sonnenschutzarbeiten	94
1.2.170	3.12 – Estricharbeiten.....	100
1.2.180	3.13 – WC-Trennwände.....	103
1.2.190	3.14 – Trockenbauarbeiten	104
1.2.200	3.15 – Fliesenarbeiten	109
1.2.210	3.16 – Natursteinarbeiten	112
1.2.220	3.17 – Schlosserarbeiten	114
1.2.230	3.18 – Schreinerarbeiten, Innentüren und Umfassungszargen, Mobile Trennwand, Prallwand, Einbaumöbel und Einbausportgeräte	118
1.2.240	3.19 – Schließanlage	138
1.2.250	3.21 – Malerarbeiten.....	147
1.2.260	3.22 – Bodenbelagsarbeiten	150
1.2.270	3.23 – Baureinigung	155
1.4	KGR 400 – BAUWERK – Technische Gebäudeausrüstung.....	157
1.4.10	4.10 – Sanitäranlage	158
1.4.20	4.20 – HEIZUNGSANLAGE	163
1.4.30	4.30 – RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGE	167
1.4.40	4.40 – Stark- und Schwachstromanlagen	174
1.4.60	4.50 – Aufzugsanlagen Baubeschreibung.....	214
1.4.70	4.70 – Küchentechnische Ausrüstung.....	218

1.5 KGR 500 – Außenanlage	234
1.5.10 Außenanlagen	235
1.7 KGR 700 – Baunebenkosten	239
1.7.10 7.01 – Qualitätsmanagement des AN/(TU)	240
1.7.20 7.02 – VORBEREITUNG DER OBJEKTPLANUNG	242
1.7.30 7.03 – Allgemeine Baunebenkosten	252

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR BAUMAßNAHME

Der Kreisausschuss des Kreises Bergstraße beabsichtigt in Lorsch an der Werner-von-Siemens-Schule einen Neubau einer Grundschule mit Turnhalle zu errichten.

Das Gebäude hat eine U-förmige Struktur und ist nach Westen mit dem Garteneinschnitt ausgerichtet.

Der Zugang zu dem zweigeschossigen, etwa 62,5m x 41m großen Gebäude ist dem östlich gelegenen Bestandsparkplatz zugewandt und erfolgt im nord-östlichen Bereich über einen Einschnitt im Erdgeschoss.

Der Neubau erhält ein Walmdach mit „einfach intensiver“ Begrünung zur Förderung der Biodiversität und in Teilbereichen eine Photovoltaikanlage. Die vierzügige Grundschule beinhaltet, vier sog. Lernhäuser, die paarweise im EG und OG um offene Lernräume organisiert sind. Im EG befinden sich Fachräume und die integrierte Turnhalle mit einem Nebenraumprogramm. Im OG befinden sich Verwaltungs- und Kommunikationsräume der Schule. Das Gebäude verfügt zur vertikalen Erschließung über einen Aufzug und zwei Treppenanlagen.

Der geplante Neubau soll auf einer Bodenplatte gänzlich in Holzbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad errichtet werden. Zur Raumanordnung sind gängige Spannweiten und klassische Konstruktionsprinzipien gewählt. Konstruktiv besteht das Gebäude aus mehrschichtigen Bauteilen; einer tragenden Holzrahmenkonstruktion mit integrierten Dämm- und Fensterelementen, außenseitig hinterlüfteten vertikale Vorsatzschalen und Zwischen- und Dachdecken in Holzbauweise.

Im Hinblick auf die Konstruktion, als auch auf Fassade legt der Kreis Bergstraße Wert auf ressourcenschonenden Materialeinsatz und Nachhaltigkeit. Die Nachhaltigkeitszertifizierung ist durch QNG-Zertifizierung des Gebäudes nach Anlage zum Merkblatt Klimafreundlicher Neubau Nichtwohngebäude; Technische Mindestanforderungen und förderfähige Maßnahmen nach KfW 499 zu erreichen. Optional zu den beschriebenen Konstruktionen ist ein Holz-Hybrid-Gebäude möglich.

Zur Wärmeversorgung ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer PV-Anlage zur Stromerzeugung mit Eigenbedarfsdeckung und Energieüberschusseinspeisung vorgesehen. Zur Raumlüftung sind Lüftungstechnische Anlagen beschrieben.

Das Gebäude wird mit KfW-Mittel gefördert und muss die Stufe Klimafreundliches Nichtwohngebäude – ohne QNG der Energieeffizienz EH 40 erfüllen.

Zur Vorbemessung der Tragkonstruktion wurden ein Standsicherheitsnachweis mit bauphysikalischer und baulicher Brandschutz-Beurteilung sowie eine geologische Baugrunduntersuchung veranlasst. Die statischen, bauphysikalischen und brandschutztechnischen Nachweise des Neubaus darüber hinaus sind Sache des AN (TU). Zu den Planungsleistungen des AN (TU) gehören die Leistungsphasen 3-8 der einschlägigen Leistungsbilder der §§ und Beratungsleistungen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure HOAI 2021 und der Leistungsbilder der AHO, ab Vorentwurfsplanung des AG und die schlüsselfertige Ausführung aller Bauleistungen ohne Außenanlagen. Außenanlagen sind bis zu einer bautechnischen Schnittstelle - im Kapitel 5.01 beschrieben - auszuführen.

Konstruktionsmerkmale:

Die Gebäudeabmessungen des rechteckigen Baukörpers betragen ca. 62,5m x 41m. Das Gebäude verfügt über eine kammartige Struktur, ist zweigeschossig, die Geschosshöhe beträgt ca. 4 m und öffnet sich in der Turnhalle bis zur Dachdecke.

Die Tragkonstruktion ist in den Skizzen der statischen Vorbemessung dargestellt. Das zweigeschossige Gebäude ist im Obergeschoss mit flach geneigtem Walmdach in Holzkonstruktion (Pfettendach), die Geschossdecken sind als einachsig gespannte Holzbalkendecken beschrieben. Das Gebäude wird auf der Bodenplatte gegründet, die Bodenplatte ist als zweiachsig gespannte Stahlbetonbodenplatte mit elastischer Bettung beschrieben. Bodenplatten und Frostschrüzen (tragend, bewehrt) werden monolithisch verbunden. Kann eine Drainage nicht nach Normung ausgeführt werden, ist eine Abdichtung gegen drückendes Wasser vorzusehen. Losgelöst davon ist die Gründung in Anlehnung an die "WU-Richtlinie" beschrieben.

Das Gebäude ist gemäß HBO in Gebäudeklasse 3 (Sonderbau) einzustufen.

Das Grundstück ist sehr eben und die vorhandenen Gebäude (Oberkante Fußboden; Werner- von Siemens-Schule und Sporthalle) liegen höhengleich. Die Untergrundverhältnisse erlauben nach Feststellung des Geologen herkömmliche Flachgründungen und sind zur Versickerung von Niederschlagswasser gut geeignet.

Ver- und Entsorgungsleitungen liegen in der Platanenstraße an und sind zur Erschließung des Gebäudes mit Stadtwater, Abwasser und für den Bezug von Strom zu nutzen.

Im Erdgeschoss befinden sich der Haupteingang, Zugänge zum Außenraum und Flucht- und Rettungswege der Klassenräume.

Über den Haupteingang/Eingangsbereich werden über einen Flur, zwei Lernlandschaften mit jeweils 4 Klassenräume, Lehrerstützpunkt, Praxisraum und WC-Einheiten, das Theater und der Werkraum sowie die Turnhalle mit Nebenraumprogramm erschlossen. Über zwei Treppenanlagen und einen Aufzug, erschließen sich die dort paarweise angelegten nahezu raumgleichen Lernlandschaften, die Verwaltung und Kommunikationsmitte der Schule, die haustechnischen Nebenräume der Lüftungszentralen und der zentralen Haustechnik. Die Turnhalle (ca. 15 m x 15 m) ist geschossübergreifend bis zur Dachdecke ausgebildet.

Die Außenfassade ist Teil der Vorsatzsachale der mehrschichtigen Holzrahmenbauweisen einer Holzverschalung mit unterschiedlicher Struktur und Tiefe. Die Dachdecke ist als flach geneigtes Walmdach mit „einfach intensiver“ Begrünung und in Teilbereichen eine Photovoltaikanlage geplant.

Die normativ anzusetzenden Verkehrslasten sind in DIN EN 1991 (-> Eurocode 1) geregelt. Alle tragenden Holzbauteile werden hochfeuerhemmend in F60 ausgeführt, die tragenden Holztafelwände werden in F30 ausgeführt.

Gebäudedaten:

Nutzfläche NUF:	2.874 m ²
Technische Funktionsfläche TF:	228 m ²
Verkehrsfläche VF:	572 m ²
Nettogrundfläche NGF:	3.674 m ²
Bruttogeschossfläche BGF (R+S):	4.171 m ²
Bruttorauminhalt BRI:	36.058 m ³
Fläche des Grundstücks FBG:	ca. 8.000 m ²

Umfang der Funktionalausschreibung:

Die Funktionale Ausschreibung beschreibt die Herstellung eines schlüsselfertigen und gebrauchsfertigen Schulgebäudes in Lorsch. Das Gebäude ist allumfänglich einschl. der gebäudetechnischen Ausstattungen zu errichten.

Der AG liefert dem AN die Funktionalausschreibung mit Vorplanung des AG. Die Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung ist im Bauauftrag (Planung und Ausführung) des AN (TU) enthalten. Alle weiteren Einzelheiten sind der Funktionalbeschreibung zu entnehmen.

Die in der Funktionalbeschreibung häufiger verwendete Formulierung "...wird bauseits durch den ...ausgeführt/...wird bauseits ausgeführt" meint, dass die besagte Leistung in einem anderen Gewerk beschrieben, jedoch grundsätzlich im Leistungsumfang des AN (TU) enthalten ist. Sollte in besonderen Fällen eine Leistung bauseits durch den Auftraggeber (AG) erbracht werden, so ist dies im Text ausdrücklich vermerkt.

Wahl einer Holz-Hybrid-Konstruktion:

Nach den Allgemeinen Hinweisen ist optional zu den nachfolgend beschriebenen Konstruktionen ein Angebot in Holz-Hybrid-Bauweise möglich.

Dem vorausgeschickt ist Holz als Hauptbaumaterial einzusetzen.

Holz dient als CO₂-Senke und ermöglicht die Ziele der Ökobilanzierung für Klimafreundliche Nichtwohngebäude. Im Rahmen der KfW-Förderung müssen die Anforderungen an eine KFNWG (Klimafreundliches Nichtwohngebäude) eingehalten werden. Die Anforderungen werden dabei von der KfW und über das QNG (Qualitätssiegel Nachhaltige Gebäude) definiert.

Die Umstellung der vorgesehenen Art der Bauweise der nachfolgenden funktionalen Leistungsbeschreibung wird an enge Grenzen der Einhaltung der Anforderungen an den sogenannten GWP100 Bilanzwert (GWP – Global Warming Potential – Treibhausgaspotenzial) und den PENRT Bilanzwert (PENRT – Primary Energy Non-Renewable Total – Gesamter nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf) geknüpft. Mit den Planungsleistungen des AN / (TU) ist die Erstellung einer Lebenszyklusanalyse nach den Richtlinien der ISO-Norm 14044 zur Untersuchung des Treibhauspotentials (GWP100) verbunden und die Anforderungen an den sogenannten GWP100 Bilanzwert (GWP – Global Warming Potential – Treibhausgaspotenzial) und den PENRT Bilanzwert (PENRT – Primary Energy Non-Renewable Total – Gesamter nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf) zu gewährleisten.

Das Gebäude wird mit KfW-Mittel gefördert und muss die Stufe Klimafreundliches Nichtwohngebäude – ohne QNG der Energieeffizienz EH 40 erfüllen.

Die im Rahmen der Vorbemessungen gewählten Konstruktionen der Holzbauweise sind bei Umstellung auf Holzhybridbauweise vom AN / (TU) eigenverantwortlich zu erarbeiten.

Der Auftraggeber behält sich vor, sofern die Belange Holz als Hauptbaumaterial einzusetzen und / oder die Fördervoraussetzungen der Stufe Klimafreundliches Nichtwohngebäude nicht eingehalten werden, das Holz-Hybrid-Konstruktionsprinzip abzulehnen. Mit Verweis auf die Einheitlichen Verdingungsmuster EVM – 211 EU gilt Ziffer 6.2, ein Nebenangebot ist nur in Verbindung mit einem Hauptangebot gem. der funktionalen Beschreibung des AG zulässig.

Die Kombination mit anderen Materialien, wie Stahl, Beton und Mauerwerk, um die besten Eigenschaften jeder Komponente zu nutzen, sind ausschließlich für die folgenden Bauteile zulässig:

- Treppenräume, Treppenläufe und Aufzugsschacht in Stahlbeton
- Geschossdecke über EG in Stahlbeton oder als Holz-Beton-Verbunddecke
- Tragende Außenwände im Erdgeschoss in Massivbauweise, Stahlbeton/Mauerwerk

ANSPRECHPARTNER:

Information/Bauherr:	Kreis Bergstraße Schule + Gebäudewirtschaft Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße Tiergartenstraße 7a 64646 Heppenheim Tel.: 06252 / 15-5652 Fax: 06252 / 15-5794
Schule + Gebäude- wirtschaft:	Kreis Bergstraße Schule + Gebäudewirtschaft Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße Eik Burger – stv. Technischer Betriebsleiter 64646 Heppenheim Tel.: 06252 / 15-5201
Schule + Gebäude- wirtschaft	Kreis Bergstraße Schule + Gebäudewirtschaft Eigenbetrieb des Kreises Bergstraße Alexandra Noller – Technische Angestellte 64646 Heppenheim Tel.: 06252 / 15-5652
Funktionalausschreibung	ACP Projektmanagement GmbH Bernd Acker – Projektleitung 35745 Herborn Tel.: 02772 / 5743-22

HINWEISE ZUR ANGEBOTSABGABE

Als Grundlage zur Ausarbeitung des schlüsselfertigen Angebotes werden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

1. Hinweis zur Angebotsabgabe
2. Kostenzusammenstellung (einschl. Mehr/Minderpreis-Liste)
3. Allgemeine Vorbemerkungen
4. Funktionalbeschreibung aller erforderlichen Gewerke
5. Funktionalbeschreibung aller erforderlichen techn. Gewerke
6. Standsicherheitsnachweis Büro für Tragwerksplanung, DBT, Gutleutstraße 175, 60327 Frankfurt
7. Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnischer Bericht Büro für Baugrunderkundung, Dr. Ing. Thomas Voß, Hirschstraße 34, Lorsch
8. Planunterlagen
 - Planunterlagen Bauwerk - Baukonstruktion
 Vorentwurfsplanung Neubau Grundschule Lorsch

Grundriss Erdgeschoss	M. 1:200	(Plan Nr. GRS_2_ARC_GR_EG_---_0200_00)
Grundriss Obergeschoss	M. 1:200	(Plan Nr. GRS_2_ARC_GR_01_---_0200_00)
Schnitte	M. 1:200	(Plan Nr. GRS_2_ARC_SN_--_---_0200_00)
Ansichten	M. 1:200	(Plan Nr. GRS_2_ARC_AN_--_---_0200_00)
Fassadengestaltung	M. 1:100	(Plan Nr. GRS_2_ARC_S0_--_FAS-_0100_00)
Flächennachweis/Nutzungsverteilung	M. 1:250	(Plan Nr. GRS_2_ARC_S0_--_NUTZ_0250_00)
Lageplan	M. 1:500	(Plan Nr. GRS_2_ARC_LP_--_---_0500_00)
Lernwohnungen-Organisation, Belichtungsprinzipien	M. 1:75	(Plan Nr. GRS_2_ARC_S0_--_LW_--_----_00)
Lüftungskonzept	M. 1:200	(Plan Nr. GRS_2_ARC_S0_--_LUEF_0250_00)
Nachweis BGF	M. 1:250	(Plan Nr. GRS_2_ARC_S0_--_BGF-_0250_00)
Pädagogisches Raumfunktionsbuch,	89 Seiten, Lern Land Schaft Karin Doberer	04.11.2021
Ausstattungskonzept Herz der Schule	15 Seiten, Lern Land Schaft Karin Doberer	03.06.2024
Ausstattungskonzept Verwaltung	19 Seiten, Lern Land Schaft Karin Doberer	29.05.2024
Ausstattungskonzept Lernwohnung	22 Seiten, Lern Land Schaft Karin Doberer	29.05.2024
Raumpläne und Schrankansichten	30 Seiten, Lern Land Schaft Karin Doberer	03.09.2024
 - Gutachten und Berechnungen
 Baugrunduntersuchung,
 Geo- und abfalltechnischer Bericht, 67 Seiten, Dr. -Ing. T. Voß, Lorsch P. Nr. 22138_03.02.23
 Bauphysikalische Beurteilung, 51 Seiten, DBT, Frankfurt/M. P. Nr. 523047_23.06.2023

Vorbemessung zur Statischen Berechnung:

Vorbemerkungen,	9 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2
Lastannahmen,	18 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2
Übersichtspläne,	11 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2
Dach/Decke OG,	27 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2
Decke EG,	25 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2
Decke EG_Ergänzung,	18 Seiten, DBT, Frankfurt/M.	P. Nr. 523047_LP2

- Bestands-/Anschlusspläne

Vermessungsplan mit LW-Leitung	M. 1:4000/3000	(Plan Nr. 70_01.03.2022)
Luftbild mit Gebäudeeintrag	M. 1:2000	(Datenauszug_05.10.2021)
Übersichtsplan Planauskunft	M. 1:2500	20211028_0004_V01
Planauskunft Versorgungsanlagen	M. 1: 500	(Plan 1-7_20211028_0004_V01)
Installationshinweise für Tafelsysteme	M. 1:25	(Zeichnungsnr.: Stand6010)

- Sonstige

- CAD-Handbuch, Vorgaben zur Erstellung digitaler Zeichnungen und über den elektronischen Austausch Stand 11.2020
- Zusätzlich technische Anforderunegn als Voraussetzung für den Einsatz von KNX Systemen Stand 01.2017
- Anhang zu Physikalischen / Gruppenadressen
- Hinweise zu Kabeln und Leitungen unter der Bauproduktverordnung, Stand 06.2017
- Leitfaden für die Verkabelungsarbeiten bei Gebäuden mit Betriebsdatenerfassung über M-Bus Stand 12.2009
- Leitlinien des Kreises Bergstraße für die Gewerke Heizung, Sanitär u. Lüftung, Sachgebiet T2 Stand 02.2020
- Leitlinien des Kreises Bergstraße für den Wärmeschutz und Einsatz Erneuerbarer Energien an den kreiseigenen Gebäuden, Sachgebiet T2 Stand 04.2021
- Musterbauverordnung, MBO, Fassung Novemer 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 21.09.2012
- White Paper, Brandschutzkabel erhöhen die Sicherheit, 6. Ausgabe, August 2018 Fachverband Kabel und isolierte Drähte
- Standards Kreis Bergstraße:
 - . Standard Wartung – Information für Fachingenieure Stand 04/2015
 - . Standard Schulen, Elektroinstallation – Informationen für Fachingenieure Stand 07/2022
 - . Standard Sporthallen, Elektroinstallation – Informationen für Fachingenieure Stand 07/2022
 - . Vermerk Elektrogeräte, LSG Stand 01.2022
- KfW, Infoblatt Klimafreundlicher Neubau, Förderfähige Maßnahmen u. Leistungen Stand 10/2023

9. Bemusterungen nach Bemusterungsliste des AG

Für die Auswertung der eingereichten Angebote sind folgende Unterlagen erforderlich:

1. Die rechtsverbindlich unterzeichneten Allgemeinen Vorbemerkungen (EVM-Blätter)
2. Das rechtsverbindlich unterzeichnete Leistungsverzeichnis der schlüsselfertigen Erstellung

Für die Angebotsbearbeitung erfolgt keine Vergütung

Die nachfolgende Funktionalbeschreibung dient als Grundlage für die Kalkulation und Ausarbeitung von Schlüsselfertigangeboten für die Durchführung der Baumaßnahme.

Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit im Einzelnen. Sollten einzelne Leistungen nicht separat aufgeführt, jedoch zur Erbringung der vorgegebenen Gesamtleistung „Schlüsselfertige Erstellung“ des hier beschriebenen Bauvorhabens notwendig sein, so sind diese mit einzukalkulieren, es sei denn, es wird besonders angegeben, dass diese Leistungen bauseits durch den AG erfolgen.

Alle beschriebenen Arbeiten verstehen sich in kompletter funktionsfähiger, abnahmefähiger und gebrauchsfertiger Leistung einschließlich der notwendigen Nebenarbeiten (Nebenleistungen), Demontagen, Gerüst- und Hebezugsansätze, Abnahmen, der notwendigen Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherungen. Anfallende kommunale und sonstige Gebühren für die Durchführung der Baumaßnahme verbleiben beim AG. Für technische Einrichtungen ist die Einweisung des Fachpersonals der Liegenschaftsverwaltungen (z.B. Aufzugsanlagen, Steuerungen wärmetechnischer und raumluftechnischer Anlagen) einzukalkulieren. Die gesamte Dokumentation der Baumaßnahme obliegt dem Auftragnehmer und ist entsprechend der vertraglichen Vereinbarung zu erbringen.

Planung und Ausführung erfolgen entsprechend den jeweiligen Auflagen der Aufsichtsbehörden, den einschlägigen technischen-, und DIN-Vorschriften und den anerkannten Regeln der Bautechnik. Auf die unbedingte Einhaltung und Erbringung des baulichen Wärme- und Schallschutzes nach DIN 4108, DIN 4109, des GEG und der Grundsätze eines umwelt- und ressourcenschonenden Bauens wird seitens des Auftraggebers besonderer Wert gelegt. Insbesondere dürfen keine asbesthaltigen und PCB-belasteten Baustoffe und Einbauteile verwendet werden. Die Verwendung umweltverträglicher Kleber und Dicht- und Siegelmassen sowie Farben und Isolierstoffe wird zwingend verlangt, das in Produktbereiche eingeführte Umweltzeichen Blauer Engel ist mit der Abnahmedokumentation zu belegen.

Sollten einzelne der dargestellten Beschreibungen/Konstruktionen/Abläufe in sich widersprüchlich, technisch nicht machbar sein und/oder gegen DIN-Normen und den Stand der Bautechnik verstoßen, so sind sie durch solche Beschreibungen/Konstruktionen/Abläufe zu ersetzen, die dem in der Gesamtausschreibung und Planung erkennbaren Bauherren und Planer Willen am nächsten kommen. Diese Änderungen sind explizit mit Angebotsabgabe zu benennen.

Als Qualitätsvorgaben gelten die Deutschen DIN-Normen und anerkannte Regeln der Technik, sowie die Arbeitsstättenrichtlinien in der neuesten Fassung.

Im Hinblick auf die bauphysikalischen Erfordernisse sind insbesondere zu beachten

- die DIN 4108, Wärmeschutz
- die DIN 4109, Schallschutz
- die DIN 18041, Hörsamkeit in Räumen
- die DIN 4102, baulicher Brandschutz
- Arbeitsstättenrichtlinien
- Standards Wartung, Landkreis Bergstraße Schule + Gebäudewirtschaft – im Kapitel 7.02 Vorbereitung der Objektplanung

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1. Vergabegegenstand

- 1.1 Der Auftraggeber überträgt dem/der Bieter/in die gesamten Arbeiten für die schlüsselfertige und betriebsbereite Erstellung des Bauvorhabens:

**Neubau Grundschule mit Turnhalle
Kiefernstraße 2,
64653 Lorsch**

gemäß der Funktionalbeschreibung des Projektsteuerungsbüros:

**ACP Projektmanagement GmbH
Burger Landstraße 23a
35745 Herborn**

gemäß den Planunterlagen der Architekten:

**Ferdinand Heide Architekt Planungsgesellschaft mbH
Alt-Fechenheim 103
60386 Frankfurt**

gemäß der Vorbemessung der Standsicherheit und bauphysikalischen Beurteilung des Tragwerkplaners:

**DBT Ingenieursozietät Deutsch-Buckert - Thomas
Gutleutstraße 175
60327 Frankfurt/M**

gemäß der Baugrunduntersuchung des Sachverständigen für Baugrunderkundung, Erd- und Grundbau:

**Dr.-Ing. Thomas Voß
Hirschstraße 34
64653 Lorsch**

sowie dem pädagogischen Raumfunktionsbuch und Ausstattungsplanung:

**Lern Land Schaft, Karin Doberer
Röthhof 1
91740 Röckingen**

- 1.2 Das Angebot umfasst, die gesamte örtliche Bauführung, die Koordination der eingesetzten Nachunternehmer sowie die Fachbauleitung.
- 1.3 Das Angebot umfasst sämtliche Lieferungen und Leistungen nach Maßgabe des Pauschalpreisangebotes, der Bau- und Konstruktionsbeschreibung, der Leistungsbeschreibung, der technischen Baubeschreibung sowie der Bestimmungen dieser Allgemeinen Vorbemerkungen zur Schlüsselfertigen Erstellung des kompletten, funktionsgerechten Neubaus, zur Erstellung der betriebsbereiten besonderen Einrichtungen und maschinentechnischen Anlagen einschließlich aller für den zukünftigen und funktionsfähigen Betrieb dieser Einrichtungen und Anlagen erforderlichen Leistungen sowie aller Leistungen zur Herstellung der Versorgungsanschlüsse – in Kapitel 3.3 beschrieben. Die Außenanlagen sind Gegenstand einer separaten ausgeschriebenen Leistung des AG. Die Öffentliche Erschließung mit Stadtwasser, Abwasser, Strom, Telefon/TK der Leistungsbeschreibung ist einzukalkulieren.
- 1.4 Ingenieurleistungen wie die Montageplanung der Installationstechnischen Gewerke, die Werkpläne der Konstruktion (Fassaden- und Dachkonstruktion, Fenster- und Türelemente, Geländer) etc. sind durch den AN (TU) auszuarbeiten und zur Verfügung zu stellen.
- 1.5 Die Ausstattung des Gebäudes folgender Räume und Funktionsbereiche mit betrieblichen Einrichtungsgegenständen (KG 610 Allgemeine Ausstattung und KG 620 Besondere Ausstattung) erfolgen durch den AG:
- Lernräume, Theater, Werken, Sammlungen/Praxis
 - Lehrerstützpunkte, Verwaltung und Kommunikation Team Mitte
 - Sportgeräte der Turnhalle
- 1.6 Fest verbundene Einbauten des Gebäudes (KG 381 Allgemeine Einbauten und KG 382 Besondere Einbauten) der Leistungsbeschreibung sind einzukalkulieren / soweit beschrieben:
- Einbaumöbel, Einbauküchen
 - Einbausportgeräte
 - Raumbeschilderung
- 1.7 Küchentechnische Anlagen des Gebäudes (KG 471 Küchentechnische Anlagen zur Zubereitung, Ausgabe und Lagerung von Speisen und Getränken) der Leistungsbeschreibung sind einzukalkulieren / soweit beschrieben:
- Kombidämpfer
 - Hauben Spülmaschine mit Zulauf- und Auslauffisch
 - Handwasch-/Ausgussskombination
 - Umluft-Tiefkühlmöbel

2. Angebotsgrundlagen

- 2.1 Auf der Grundlage dieser Allgemeinen Vorbemerkungen und noch zu führender Verhandlungsgespräche wird ein Bauwerksvertrag abgeschlossen.
- 2.2 Als Grundlage zur Ausarbeitung des Planungs- und Festpreisangebotes stehen dem/der Bieter/in u.a. folgende Unterlagen zur Verfügung:
1. Hinweise zur Angebotsabgabe
 2. Kostenzusammenstellung
 3. Allgemeine Vorbemerkungen
 4. Funktionalbeschreibungen aller erforderlichen Gewerke
 5. Leistungsphase 2 - Vorplanung AG
 6. Weitere Planunterlagen (siehe Hinweise zur Angebotsabgabe)
 7. Vorbemessung der Standsicherheit und bauphysikalische Bewertung
 8. Baugrundgutachten
 9. Vermessungsplan des Geländes
 10. Sonstige
(Auflistung gem. Hinweise zur Angebotsabgabe Seite 13, Ziffer 8)
- 2.3 Der/die Bieter/in hat sich vor Vertragsunterzeichnung durch Einsichtnahme in die zur Verfügung gestellten Unterlagen, Besichtigungen des Baufeldes ein genaues Bild über Art und Umfang der Anforderungen, der übernommenen Gesamtleistung, der Gegebenheiten um Umstände verschafft. Ihm/Ihr sind daher alle die Konstruktionen, die Planung, die Bauausführung und die Preisbildung beeinflussenden Umstände bekannt, ferner die örtlichen Gegebenheiten, Lage und Beschaffenheit der Baustelle, der Zu- und Abfahrtswege, der möglichen Lager- und Abstellflächen.
- 2.4 Ansprüche wegen unzureichender Information durch den/die Auftraggeber/in oder in Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten und der durchzuführenden Leistungen gemäß der Planung sind nach Angebotsabgabe ausgeschlossen.

3. Vertragsbestandteile

Es gelten in nachstehender Reihenfolge:

- 3.1 Die Bestimmungen dieser Allgemeinen Vorbemerkungen und der Technischen Vorbemerkungen nebst zu erstellendem
 - Bauzeitenplan und
 - Zahlungsplan
- 3.2 das Pauschalpreisangebot des Bieters/der Bieterin mit Kostenaufschlüsselung,
- 3.2.1 Tagelohnsätze,
- 3.3 die Funktionalbeschreibung,
- 3.4 Planunterlagen
 - Planunterlagen des Bauwerks und der Freiflächen,
(Auflistung gemäß Hinweisen zur Angebotsabgabe Seite 13, Ziffer 8)
- 3.5 die vom AG gestellte statische Vorbemessung mit bauphysikalischer Bewertung,
- 3.6 das vom AG gestellte Baugrundgutachten,
- 3.7 das vom AG gestellte pädagogische Raumfunktionskonzept,
- 3.8 die von dem/der Bieter/in noch zu erstellende Ausführungsplanungen soweit sie dem Angebot nicht widersprechen,
- 3.9 die von dem/der Bieter/in noch zu erstellende Montageplanung der Installationsgewerke soweit sie dem Angebot nicht widersprechen,
- 3.10 die von dem/der Bieter/in noch zu erstellenden Werkplänen der Wand- und Dachkonstruktion, der Fenster-, Türen- und Fassadenanlagen, sowie der Holztafelbau-Fertigteile einschl. den entsprechenden Detailangaben, soweit sie dem Angebot nicht widersprechen,
- 3.11 die Baugenehmigung mit allen Bestandteilen und Auflagen, ferner alle sonstigen behördlichen Genehmigungen und Auflagen, soweit sie in dem Angebot gemäß Ziffer 3.2 enthalten sind und diesem nicht widersprechen,
- 3.12 die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB Teil B, DIN 1961) in der bei Vertragsabschluss geltenden Fassung,
- 3.13 die Allgemeinen technischen Vorschriften der Bauleistungen (VOB Teil C, zuzüglich der einschlägigen technischen DIN-Vorschriften sowie sämtlichen sonst anerkannten Regeln der Baukunst und der Technik),
- 3.14 die Vorschriften des BGB und sonstige gesetzliche Bestimmungen,

- 3.15 die Vorschriften und Auflagen der Bauberufsgenossenschaft, sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- 3.16 Sämtliche Pläne sind von beiden Vertragspartnern als verbindlich abzuzeichnen.
 - 3.16.1 Soweit Pläne nach Vertragsabschluss erstellt werden, sind diese noch von den Vertragspartnern beiderseits abzuzeichnen.
 - 3.16.2 Ergänzungen oder Änderungen der Leistungsbeschreibung, der Pläne oder sonstiger Unterlagen haben nur Gültigkeit, wenn sie von dem/der Auftraggeber/in gegengezeichnet sind.
 - 3.16.3 Durch die Gegenzeichnung der Pläne und technischen Unterlagen seitens dem/der Auftraggeber/in werden lediglich Art und Umfang der Leistungen des Auftragnehmers/der Auftragnehmerin festgelegt. Der/Die Auftraggeber/in übernimmt damit keine Mitverantwortung für die Planung, Konstruktion und Ausführung; diese liegt allein bei dem/der Bieter/in.
- 3.17 Ändern sich nach Vertragsabschluss die Allgemeinen technischen Vorschriften, DIN-Normen oder gesetzlichen Vorschriften, die die Ausführung des Bauvorhabens betreffen, ist der/die Bieter/in gehalten, insoweit eine Abstimmung mit dem/der Auftraggeber/in herbeizuführen.
 - 3.17.1 Soweit hierbei Mehrkosten entstehen, ist über diese eine Preisvereinbarung entsprechend Ziffer 7.4 zu treffen.
- 3.18 Die auf eigene Rechnung zu erbringender Leistung aus der SIGE-Koordination für alle Gewerke, Erstellung und Anpassung der SIGE-Pläne, etc. als fertige Leistung.
- 3.19 Die sicherheitstechnischen Auflagen sind einzuhalten, ebenso die Anordnungen und Vorgaben aus dem SIGE-Plan/Koordination.

4. Totalunternehmer – Nachunternehmer

- 4.1 Der/Die Bieter/in wird Totalunternehmer/in für das gesamte Bauvorhaben.
- 4.2 Der/Die Bieter/in hat, soweit nicht in diesen Allgemeinen Vorbemerkungen etwas anderes bestimmt ist, keinerlei Vollmachten, im Namen des Auftraggebers/der Auftraggeberin Erklärungen gegenüber Dritten abzugeben, Verträge abzuschließen, oder Verbindlichkeiten für den/die Auftraggeber/in einzugehen.
- 4.3 Der/Die Bieter/in kann Nachunternehmer mit der Ausführung von Teilleistungen beauftragen. Es sind nur fachlich und finanziell leistungsfähige Nachunternehmer zu beauftragen, Empfehlungen des Auftraggebers/der Auftraggeberin für die Auswahl von Nachunternehmern sind unverbindlich und entlasten den/die Bieter/in nicht von seiner/ihrer Auswahlverpflichtung. Eine Abtretung von Ansprüchen aus diesem Vertrag durch den Auftragnehmer an Dritte ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers gestattet.
- 4.3.1 Der/Die Bieter/in hat auf Anforderung nach Auftragserteilung dem/der Auftraggeber/in eine Liste der beauftragten Nachunternehmer vorzulegen, die jeweils zu ergänzen ist.
- 4.3.2 Die Nachunternehmer werden von dem/der Bieter/in dessen/deren Namen und für dessen/deren Rechnung beauftragt. Sie sind Erfüllungsgehilfen des Bieters/der Bieterin (§ 278 BGB) hinsichtlich der ihm/ihr gegenüber dem/der Auftraggeber/in obliegenden Verpflichtungen aus diesem Vertrag. Der/Die Bieter/in hat dafür Sorge zu tragen, dass alle ihm/ihr aus diesen Allgemeinen Vorbemerkungen obliegenden Verpflichtungen entsprechend von den Nachunternehmern übernommen werden.
- 4.4 Der/Die Bieter/in hat sämtliche Rechte und Pflichten gegenüber den Nachunternehmern im eigenen Namen wahrzunehmen, dies gilt insbesondere für die Auswahl und Beauftragung der Nachunternehmer, die Bauleitung, Beaufsichtigung der Arbeiten, die Prüfung und Bezahlung der Rechnungen, Sicherheitseinbehalte, Gewährleistungen und Angaben der Dokumentation der Ausführung, etc.
- 4.5 Der/Die Bieter/in wird für den Fall, dass sie zur Erfüllung der nach diesem Vertrag übernommenen Leistungen nicht mehr imstande ist, in den Verträgen mit den Nachunternehmern eine Regelung aufnehmen, wonach der/die Auftraggeber/in berechtigt ist, von den Nachunternehmern zu verlangen, die nach den Nachunternehmerverträgen noch geschuldeten Leistungen gegenüber dem/der Auftraggeber/in zu erbringen. Für diesen Fall tritt der/die Bieter/in alle ihm/ihr zustehenden Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche gegen die von ihm/ihr beauftragten Nachunternehmer an den/die Auftraggeber/in ab.
- 4.6 Wartungsverträge:
Für Leistungen, bei denen eine intervallmäßige Wartung zur Erfüllung der Gewährleistung erforderlich ist, hat der Totalunternehmer bei seinen Nachunternehmern bereits mit der internen Ausschreibung diese Leistung mit anzufragen. Die Wartungsangebote sind mit den Ausführungs- bzw. Montageplänen vorzulegen und gehört zum Qualitätsmanagement des AN (TU) – vergl. 7.01.
Bei überhöhten Wartungsverträgen kann der Auftraggeber angemessene Anpassung an ortsübliche Preise verlangen.

5. Planungs- und Ingenieurleistungen

- 5.1 Von der Auftraggeberin werden folgende Planungs- und Ingenieurleistungen erbracht, bzw. zur Verfügung gestellt:

- PE/Vorentwurfsplanung
der Leistungsphasen 1-2 gemäß HOAI 2021

Die Unterlagen sind zu prüfen, Unstimmigkeiten sind im Ausschreibungsverfahren schriftlich ausschließlich über das elektronische Beschafferportal an die Vergabestelle zu richten.

- 5.1.1 Der Totalunternehmer (TU) übernimmt neben der Ausführung der Bauleistungen der Gewerbezweige für das Bauwerk auch die Planungsleistungen ab der Vorplanung mit einem Vertrag, d.h. sämtliche Leistungen eines Generalplaners und eines Generalunternehmers zusammen.

Zielsetzung der öffentlichen Ausschreibung im Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb ist es, zusammen mit der Bauausführung auch den Entwurf für die Leistungen dem Wettbewerb zu unterstellen, um die technisch, wirtschaftlich und gestalterische beste sowie funktionsgerechte Lösung der Bauaufgabe zu ermitteln. Die Entwurfsplanung ist nach Maßgabe der einschlägigen Anlagen der Leistungsbilder der §§ und Beratungsleistungen der Honorarordnung der Architekten und Ingenieure HOAI 2021 und der AHO zu erbringen und von der Auftraggeberin genehmigen zu lassen. Die Vornahme der Genehmigungsplanung bedarf der Freigabeentscheidung der Entwurfsplanung des Eigenbetrieb Schule + Gebäudewirtschaft und der vorherigen Abstimmung zu beteiligten Stellen und Behörden. Die Genehmigungsgebühren des Antrags auf Baugenehmigung trägt der AG.

- 5.1.2 Der/Die Bieter/in hat auf der Grundlage der Funktionalbeschreibung und der Vorentwurfsplanung des AG, folgende Planungs- und Ingenieurleistungen auf eigene Rechnung nach den einschlägigen Leistungsbildern der §§ und Beratungsleistungen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure 2021 und der AHO zu erbringen.

- **Objektplanungen für Gebäude**
Leistungsphase 3, 4, und 5 gemäß § 34 HOAI
Leistungsphase 8 gemäß § 34 HOAI
- **Fachplanungen der Technischen Ausrüstung**
Leistungsphasen 2, 3 und 5 gemäß § 53 HOAI, Anlagengruppen 1-6, 7 und 8
Leistungsphase 4 gemäß § 53 HOAI, Anlagengruppe 1 und 3
Leistungsphase 8 gemäß § 53 HOAI, Anlagengruppen 1-6 und 8
- **Fachplanungen der Tragwerksplanung**
Leistungsphase 3, 4 und 5 gemäß § 51 HOAI
Nachweisführung zum konstruktiven Brandschutz
- **Beratungsleistungen der Geotechnik**
Begleitung der Ausführung gem. Anlage 1.2 im Anwendungsbereich 1.3 Geotechnik gem. HOAI 2021
- **Beratungsleistungen der Ingenieurvermessung**
Leistungsstufen 3 und 4 gem. Anlage 1.2 im Anwendungsbereich 1.4.4 Leistungsbild
Planungsbegleitende Vermessung gem. HOAI 2021
- **Beratungsleistungen der Bauphysik**
Leistungsstufen 3, 4 und 5 gem. Anlage 1.2 HOAI im Anwendungsbereich 1.2.4. Bauakustik und 1.2.5 Raumakustik gem. HOAI 2021
Leistungsstufen 8 gem. Anlage 1.2 HOAI im Anwendungsbereich 1.2.4. Bauakustik und 1.2.5 Raumakustik gem. HOAI 2021

- **Leistungen für Bauakustik – Raumakustik – Schallimmissionsschutz**
Leistungsstufen 2 und 3 gem. Nr. 44 AHO, 01.2023, Fachkommission "Akustik und Thermische Bauphysik", Erarbeiten einer Schallimmissionsprognose zum Standort der Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Ausbreitungsberechnung nach TA Lärm und BImSchV
- **Leistungen für den bauordnungsrechtlichen Brandschutz**
Leistungsstufen 2, 3, 4 und 5 gem. Nr. 17 AHO, 12.2022, Fachkommission "Brandschutz"
Leistungsstufen 8 gem. Nr. 17 AHO, 12.2022, Fachkommission "Brandschutz"
Erstellung der FW-, F-R-Wegplänen und der Brandschutzordnungen Teile A-C
- **Leistungen für Wärmeschutz und Energiebilanz**
Leistungsstufen 2, 3, 4 und 5 gem. Nr. 23 AHO, 8.2022, Fachkommission "Akustik und Thermische Bauphysik", incl. Stellung des Energieberaters im Förderverfahren und Landesförderung
Leistungsstufen 8 gem. Nr. 23 AHO, 8.2022, Fachkommission "Akustik und Thermische Bauphysik"

- **Ökobilanz für Klimafreundliche Nichtwohngebäude**
Im Rahmen der KfW-Förderung müssen die Anforderungen an eine KfNWG (Klimafreundliches Nichtwohngebäude) eingehalten werden. Die Anforderungen werden dabei von der KfW und über das QNG (Qualitätssiegel Nachhaltige Gebäude) definiert. Die hier geforderte Nachhaltigkeitsbetrachtung nach QNG bezieht sich auf die Ermittlung und Bewertung der Umwelteinwirkungspotenziale (UWP), die über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes entstehen. Es gilt die Anforderungen an den sogenannten GWP100 Bilanzwert (GWP – Global Warming Potential – Treibhausgaspotenzial) und den PENRT Bilanzwert (PENRT – Primary Energy Non-Renewable Total – Gesamter nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf) einzuhalten.

Erstellung einer Lebenszyklusanalyse nach den Richtlinien der ISO-Norm 14044 zur Untersuchung des Treibhauspotentials (GWP100).

Leistungsbestandteile sind insbesondere:

- Definition der spezifischen Umweltziele und -aspekte, die im Rahmen der Lebenszyklusanalyse bewertet werden sollen,
 - Identifikation und Sammlung von relevanten Daten für jede Phase des Lebenszyklus, einschließlich Rohstoffgewinnung, Produktion, Nutzung, Transport und Entsorgung,
 - Durchführung einer ökobilanziellen Analyse unter Verwendung der gesammelten Daten,
 - Vergleich mit den Grenzwerten gem. den Anforderungen,
 - Ergebnisdarstellung oder -bericht.
- **Leistungen nach der Baustellenverordnung**
gem. Nr. 15 AHO, 06.2022, Fachkommission "Baustellenverordnung" Leistungen der Planungs- und Ausführungsphase

- 5.1.3 Der/Die Bieter/in hat auf der Grundlage der Funktionalbeschreibung und der im folgenden beschriebenen Technischen Gebäudeausrüstungen, Prüfungen technischer Anlagen und wiederkehrenden Prüfungen von Sonderbauten im Gewährleistungszeitraum auf eigene Rechnung zu erbringen. Der Leistungsumfang der technischen Anlagen und der wiederkehrenden Intervalle ergibt sich aus der Technischen Prüfverordnung – TPrüfV Hessen.

Mit Bezug auf Ziffer 4.6 Wartungsverträge gehören zum Leistungsumfang des AN / (TU) die SV-Prüfungen nach TPrüfV Hessen und wiederkehrender Prüfungen von Sonderbauten sowie nicht prüfpflichtige Wartungen von Bauteilen, wie (Gründach, Dachentwässerung, Sekuranten, Fenster, Sonnenschutz, Türen und Feststellanlagen, Wärmeerzeugungsanlage, Fettabscheider).

Die Wartungsplanung und Wartungsorganisation, Veranlassung der Wartungsleistungen nach dem Muster Arbeitskarten des AG, Auflistung der wartungs- und prüfpflichtigen Anlagen und Bauteile inkl. Verortung zur Übernahme in das CAFM-System des AG gehört zu den Qualitätsmanagementleistungen des AN – vergl. Ziffer 7.01 und ist im Angebot des AN/(TU) zu kalkulieren.

- 5.2 Der AG stellt die Vorbemessung zur Standsicherheit mit bauphysikalischer Bewertung, das Baugrundgutachten mit Analytik auf Grundlage der Architektenpläne der Vorplanung.

Der/Die Bieter/in hat auf Grundlage der Funktionalausschreibung und der Vorplanung des AG alle erforderlichen Werkpläne für die Konstruktion (Dach- und Wandkonstruktion, der Holzleichtbau-Fertigteile, Fenster-, Tür- und Fassadenkonstruktion, Stahlbau, Geländer Konstruktionen, Fliesen- und Deckenspiegel, Verlegepläne der Bodenbeläge, etc.), auf eigene Rechnung nach Leistungsphase 5 gemäß HOAI und der Leistungsstufen 2-4 der AHO zu erstellen.

Auf der Grundlage der Funktionalbeschreibung und der Planunterlagen nach Ziffer 3.4 sind für die Installationstechnischen Gewerke (der Anlagengruppen 1-8 gem. § 53 HOAI) die Montagepläne für diese Gewerke auf eigene Rechnung zu erstellen und durch den zuständigen Fachbereich im Eigenbetrieb Schule + Gebäudewirtschaft Kreis Bergstraße freigeben zu lassen.

Die Unterlagen sind rechtzeitig vor der Ausführung dem zuständigen Fachbereich im Eigenbetrieb Schule + Gebäudewirtschaft Kreis Bergstraße zur Prüfung vorzulegen und von diesen genehmigen zu lassen. Nach Fertigstellung des Gebäudes sind die Montagepläne soweit zu aktualisieren und zu vervollständigen und gehören zu den Dokumentationsunterlagen im Abnahmeverfahren des Gebäudes.

- 5.3 Soweit der/die Bieter/in nicht bei ihm/ihr fest angestellte Architekten und Ingenieure als Nachunternehmer beauftragt, gilt § 4 entsprechend.

- 5.3.1 Die Architekten und Ingenieurleistungen sind im noch vorzulegenden Bauzeitenplan darzustellen.

- 5.3.2 Der/Die Bieter/in ist für die Termineinhaltung der Ingenieurleistungen für den ungehinderten Bauablauf verantwortlich.

- 5.3.3 Sämtliche Ausführungszeichnungen sind 4 Wochen vor der Herstellung bzw. dem Einbau des betreffenden Bauteils dem/der Auftraggeber/in zur Verfügung zu stellen.

- 5.3.4 Die Montagepläne sind mindestens 4 Wochen vor dem Herstellungstermin des betreffenden Bauteils in dreifacher Ausfertigung dem Prüfenieur vorzulegen.

- 5.4 Werden bei der Bauausführung Änderungen vorgenommen, so sind die entsprechenden geänderten Pläne von dem/der Bieter/in zweifach zur Prüfung und Abzeichnung durch den/die Auftraggeber/in zu liefern.

- 5.5 Sämtliche Planunterlagen sind nach Fertigstellung des Bauvorhabens dem/der Auftraggeber/in auf Datenträger im DXF/DWG- und PDF- Format (auf CD-ROM) und weiterhin als Papierprint gefaltet und geheftet zur Verfügung zu stellen.

- 5.6 Der/Die Bieter/in hat während der gesamten Bauzeit den "verantwortlichen örtlichen Bauleiter" entsprechend der LBO, die Fachbauleiter für die Technische Gebäudeausrüstungen (Leistungsphase 8 gem. HOAI) und die Ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung zur Bestätigung der sachgerechten Ausführung im Sinne der Sachverständigen-Verordnung SV-VO zu stellen. Weiterhin ist vom Auftragnehmer die Leistungsphase 8 gemäß HOAI der Tragwerksplanung (Objektüberwachung) zu erbringen. Sämtliche Bewehrungsteile der Ortbetonkonstruktionen und Systemverbindungen im Holzbau sind durch den vom Bauherrn beauftragten Prüfenieur abnehmen zu lassen.

- 5.7

- 5.8 Die Bauleiter sind dem/der Auftraggeber/in spätestens bei Baubeginn schriftlich zu benennen und bei Vorliegen eines wichtigen Grundes auf ihr Verlangen auszuwechseln. Der/Die Bieter/in hat dem Bauleiter die erforderlichen Fachkräfte beizustellen.
- 5.9 Die Leistungsphasen 5 bis 7 gemäß HOAI für die interne Vergabe der Nachunternehmeraufträge der KG 300, KG 400 und KG 500 (soweit beschrieben), sind auf eigene Kosten durch den/die Bieter/in zu erbringen.
- 5.10 Die laut Katastergesetz vorgeschriebene Projektabsteckung und Einmessung nach Fertigstellung des Gebäudes ist Sache des/der Auftraggebers/in. Alle darüber hinaus erforderlichen Vermessungsarbeiten sind durch den/die Auftragnehmer/in zu erbringen und bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.
- 5.11 Von dem/der Bieter/in sind im Gebäude an allen erforderlichen Stellen nach Angaben der Bauleitung des Auftraggebers/der Auftraggeberin, insbesondere an allen Türzargen, Meter-Risse mit Körnung und Farbmarkierung anzubringen.
- 5.12 Die Prüfgebühren für Statik und Ausführungspläne werden von dem/der Auftraggeber/in getragen.
- 5.13 Ein Bodengutachten wurde erstellt; Nachuntersuchungen während der Bauzeit gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Alle während der Bauzeit erforderlichen Leistungen/Ortstermine eines Bodengutachters sind durch den Bieter/die Bieterin eigenverantwortlich festzulegen. Die Bestellung des Bodengutachters ist mit der Projektleitung des AG abzustimmen und durch den Bieter/die Bieterin zu veranlassen. Die hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Bieters/der Bieterin. Die Qualitätssicherung ist Sache des Bieters/der Bieterin.
- 5.14 Genehmigungsrelevante Bauvorlagen, (das Brandmeldekonzzept des Anlagenerrichters und Brandschutzgutachten, der Entwässerungsantrag/Erlaubnis der Versickerung von Niederschlagswasser, etc.) sind den zu beteiligten Stellen und Behörden rechtzeitig zur Genehmigung vorzustellen.

6. Allgemeine Vertragspflichten

- 6.1 Der/Die Bieter/in wird im Rahmen der ihm/ihr übertragenen Leistungen zur Wahrung der Interessen und Rechte des Auftraggebers/der Auftraggeberin verpflichtet.
- 6.2 Der/Die Bieter/in hat dem/der Auftraggeber/in und dessen/deren Beauftragten jederzeit und ohne besondere Vergütung über alle mit seinen/ihren Leistungen zusammenhängenden Fragen, Auskunft zu erteilen. Diese Verpflichtung besteht so lange, bis das Rechnungsprüfungsverfahren für die Baumaßnahme abgeschlossen und/oder die Gewährleistungsfrist abgelaufen ist.
- 6.3 Der/Die Auftraggeber/in kann nach Beendigung der Leistungen von dem/der Bieter/in die Aushändigung aller Unterlagen verlangen, die der/die Bieter/in von dem/der Auftraggeber/in erlangt hat. Während der Ausführung der Leistungen kann der/die Auftraggeber/in jederzeit Einsicht in diese Unterlagen nehmen und hiervon Vervielfältigungen anfertigen. Ein Zurückbehaltungsrecht hieran ist ausgeschlossen.
- 6.4 Der/Die Bieter/in hat dem/der Auftraggeber/in die für die Nutzung und Bewirtschaftung des Bauwerkes erforderlichen Unterlagen wie z.B. Bestands-, Revisions- oder Aufmaß Zeichnungen, Leitungspläne, Betriebs-, Bedienungs- und Pflegeanweisungen, Übereinstimmungserklärungen und Abnahmezertifikate usw. zu beschaffen oder herzustellen und diese vor Abnahme an den/die Auftraggeber/in zu übergeben.
- 6.5 Für Lieferungen und Leistungen, die durch Schadensfälle zusätzlich erforderlich werden, gelten die Vorschriften dieses Vertrages entsprechend.
- 6.6 Der/Die Bieter/in hat für die Dauer der Bauarbeiten und der Gewährleistungsfrist auf seine/ihre Kosten eine ausreichende Betriebshaftpflichtversicherung abzuschließen und den Abschluss sofort nach Auftragserteilung nachzuweisen. Der Versicherungsschutz hat sich auf etwaige Nachunternehmer des Auftragnehmers/der Auftragnehmerin zu erstrecken.
- 6.7 Der/Die Bieter/in hat eine allgemeine Bauwesenversicherung für das gesamte Gebäude abzuschließen. Die Versicherungspolice ist dem/der Auftraggeber/in vor Beginn in Fotokopie zu übergeben.

7. Pauschal-Festpreis

- 7.1 Die geplante „Schlüsselfertige Erstellung“ - Neubau GrS Lorsch, Kiefernweg 2, 64653 Lorsch soll zu einem Pauschal-Festpreis vergeben werden.

Dieser Pauschal-Festpreis schließt jegliche Nachforderungen für Leistungen, die nach diesem Vertrag zu erbringen sind, aus. Er erhöht sich um die am Tage der Abnahme (Ziffer 14.1) gültige gesetzliche Mehrwertsteuer. Die Mehrwertsteuer ist fällig gemäß Zahlungsplan.

- 7.2 Zu den vom Pauschal-Festpreis umfassenden, nach diesen Allgemeinen Vorbemerkungen zu erbringenden Leistungen, gehören insbesondere auch:

- 7.2.1. die Prüfung der gesamten, bauseits bereits erbrachten Architektenleistungen,
 - 7.2.2. die Prüfung der gesamten, bauseits bereits erbrachten Ingenieurleistungen,
 - 7.2.3. alle baulichen Leistungen und Nebenleistungen,
 - 7.2.4. alle selbst zu erbringende Architekten- und Ingenieurleistungen gemäß Punkt. 5.,
 - 7.2.5. Vermessungskosten (ausgenommen der bauseitig zu tragenden Kosten gemäß Punkt 5.10),
 - 7.2.6. Kosten der Außenanlagen (nur soweit beschrieben),
 - 7.2.7. Anschluss des Bauvorhabens an die öffentliche Erschließung,
 - 7.2.8. Vorlage der erforderlichen behördlichen Abnahmescheine, insbesondere für Rohbauabnahme, Fertigstellungsabnahme, Sachverständigen-Abnahmen sowie von der Genehmigungsbehörde geforderten Bescheinigungen,
 - 7.2.9. Kosten der Haftpflicht- und Bauwesenversicherung sowie der zustellenden Sicherheiten,
 - 7.2.10. Kosten für Straßensperrungen etc. zur Sicherung des Baufeldes, als Kranstandfläche, für Erschließungsarbeiten, etc.
- 7.3 Der Pauschal-Festpreis umfasst ferner alle Kosten für Erschwernisse durch Witterungseinflüsse und die Verbrauchskosten für Wasser, Strom u. Beheizung während der Bauzeit bis zur Abnahme,
- 7.4 Für Änderungen des Auftragsumfanges gilt folgendes:
- 7.4.1 Die/Der Bieter/in verpflichtet sich, Zusatz- oder Erweiterungsaufträge, die nach dem Zweck des zu erstellenden Vertrages zu ihrem Arbeitsgebiet gehören, auszuführen,

Für von der/dem Auftraggeber/in geforderte Abweichungen, Änderungen oder Mehrarbeiten ist vor der Ausführung jeweils schriftlich ein Festpreis zu vereinbaren. Die/Der Bieter/in hat keinen Anspruch auf Vergütung für nicht schriftlich vereinbarte Leistungen. Bei Minderleistungen ist vor dem Termin, zu denen sie hätten ausgeführt werden sollen, deren Umfang und der Betrag der Minderung schriftlich zu vereinbaren,

- 7.4.2 Für die Nachtrags-Festpreisvereinbarung ist ein Nachtragsangebot vorzulegen. Die Preise der Nachtragsangebote sind auf der Preisbasis des Hauptangebotes zu ermitteln. Auf Verlangen ist die Preisbildung nachzuweisen. In Zweifelsfällen ist die/der Auftraggeber/in berechtigt, ortsübliche Preise zu verlangen und/oder durch Vergleichsangeboten zu ermitteln,
- 7.4.3 Für alle Nachtrags- und Zusatzaufträge gelten alle Bedingungen des Hauptangebotes.
- 7.5 Stundenlohnarbeiten dürfen nur aufgrund schriftlichen Auftrages der/des Auftraggeberin/Auftraggebers durchgeführt werden, wobei der Grund, der Umfang der Arbeiten und der vereinbarte Stundenlohnsatz anzugeben sind.
- 7.5.1. Die Stundenlohnarbeiten sind täglich zu rapportieren. Die Stundenlohnnachweise sind spätestens am folgenden Arbeitstag der Bauleitung der/des Auftraggeberin/ Auftraggebers zur Abzeichnung vorzulegen. Verspätet vorgelegte Nachweise werden nicht anerkannt.
- 7.5.2. Die Stundenlohnarbeiten sind jeweils innerhalb von vier Wochen nach Abschluss unter Nachweis der Stundenlohnzettel abzurechnen. Stundenlohnarbeiten, die innerhalb dieser Frist nicht abgerechnet sind, werden nichtvergütet.
- 7.5.3. Die Stundenlohnarbeiten sind von der/dem Bieter/in zu überwachen. Bei Ausführung der Arbeiten dürfen Auszubildende nur gemeinsam mit Facharbeiten und in einer Gesamtzahl der Facharbeiter entsprechenden Quote beschäftigt werden.
- 7.5.4. Für Stemm- und Transportarbeiten werden grundsätzlich nur die Stundenlohnsätze für Hilfsarbeiter vergütet, jedoch keine Zuschläge für Ingenieur-, Polier-, Meister- und Vorarbeiterstunden. Für sonstige Stundenlohnarbeiten ist vorher schriftlich festzulegen, welche Zuschläge für Ingenieur-, Polier-, Meister- und Vorarbeiterstunden vergütet werden.
- 7.5.5. Baustoffe, die bei Stundenlohnarbeit verarbeitet oder von der/dem Bieter/in geliefert werden, werden nur zu den vor der Ausführung festgelegten Preisen vergütet.
- 7.5.6. Stundenlohnarbeiten werden gemäß Auflistung der Stundenlöhne verrechnet.

8. Zahlungsplan

- 8.1 Abschlagszahlungen auf den vereinbarten Festpreis erfolgen nach dem noch festzulegenden, Zahlungsplan, jedoch nur, wenn die geforderte Vertragserfüllungsbürgschaft vorliegt.
- 8.2 Zahlungen erfolgen nur, wenn die Abschlagsrechnungen ordnungsgemäß erstellt sind und wenn die Projektleitung der/des Auftraggeberin/Auftraggebers den entsprechenden Baufortschritt bestätigt hat. Bei Vorliegen der Vertragserfüllungsbürgschaft erfolgt die Auszahlung ohne Einbehalt.
- 8.3 Stundenlohnarbeiten werden gemäß Ziffer 7.5 bezahlt.
- 8.4 Die/Der Bieter/in ist nicht berechtigt, Forderungen aus diesem Vertrag, gleich welcher Art, abzutreten.
- 8.5 Die Schlussrechnung ist mit erfolgreicher Abnahme nach 4 Wochen der Projektleitung der/des Auftraggeberin/Auftraggebers zur Prüfung einzureichen. Die Schlussrechnung wird nach erfolgter Prüfung und Abnahme zu 95% des festgestellten Rechnungsbetrages angewiesen.
- 8.6 Die restlichen 5 % der Schlussrechnungssumme werden als Garantiesumme auf 5 Jahre einbehalten. Der Sicherheitseinbehalt kann gegen Vorlage einer unbefristeten Bankbürgschaft (Konzernbürgschaften werden nicht akzeptiert) nach dem Muster des Vergabehandbuches des Bundes (VHB) abgelöst werden.
- 8.7 Andere Zahlungsmodalitäten müssen gesondert vereinbart werden und bedürfen der Individualvereinbarung.

9. Ausführungstermine

- 9.1 Die im Bauzeitplan für den Anfang und das Ende der Leistungen der/des Bieterin/Bieters festgelegten Fristen und Termine sind Vertragsfristen bzw. Vertragstermine und werden als wesentlicher Vertragsbestandteil, verbindlich.
- 9.2 Die/Der Bieter/in ist verpflichtet, seine/ihre Terminerfüllung dadurch sicherzustellen, dass sie/er ihren/seinen Lieferfirmen und Nachunternehmern entsprechende Fristen und Termine setzt. Terminverzögerungen von Lieferanten oder Nachunternehmer sind von der/dem Bieter/in zu vertreten.
- 9.3 Die/Der Bieter/in ist nicht berechtigt, die Arbeiten - ausgenommen bei höherer Gewalt oder bei behördlichen Anordnungen - zu unterbrechen. Der/Dem Auftraggeber/in ist jede Unterbrechung sofort schriftlich zu melden, ebenso der Wegfall von Unterbrechungsgründen.
- 9.4 Die/Der Bieter/in ist verpflichtet, die/den Auftraggeber/in unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, falls Umstände oder Tatsachen bekannt werden, die zu einer Bauzeitenverzögerung führen oder führen können.
- 9.4.1 Änderungs- oder Zusatzaufträge führen nur dann zu einer Verlängerung der Ausführungstermine, wenn dies in dem jeweiligen Zusatz- oder Änderungsauftrag ausdrücklich schriftlich vereinbart ist.
- 9.4.2 Unterbrechungen oder Verzögerungen der Arbeit infolge behördlicher Anordnungen und höherer Gewalt und sonstiger von der/dem Bieterin nicht zu vertretender Umstände verlängern die Ausführungsfristen um die Dauer der Verzögerung.
- 9.4.3 Der Bauzeitenplan ist jeweils um die nach den vorstehenden Regelungen sich ergebenden Fristverlängerungen gemeinsam fortzuschreiben, und zwar jeweils spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntwerden der die Fristverlängerungen begründeten Umstände. Für die beiderseitigen Rechte und Pflichten sind die fortgeschriebenen Ausführungstermine und Fristen maßgebend.
- 9.5 Der Fertigstellungstermin 30.06.2026 ist verbindlich.

Baubeginn und Dauer der Arbeiten sind nachstehend verbindlich angegeben:

- | | |
|--|-------------------|
| a) Planungsvorlauf Bieter: | 3 Wochen |
| b) Abgeschlossene Entwurfsplanung: | 12.03.2025 |
| c) Antrag auf Baugenehmigung | 03.04.2025 |
| d) Baubeginn: | 31.KW; 01.08.2025 |
| e) Dauer der Arbeiten: | 48 Wochen |
| f) frühestmöglicher Baubeginn, falls d) nicht möglich: | KW /2025 |

10. Vertragsstrafe, Schadenersatz

- 10.1 Verzögert die/der Bieter/in den Beginn der Ausführungen oder hält sie/er die im Bauzeitenplan vereinbarten bzw. fortgeschriebenen Fristen nicht ein, gerät er/sie ohne weitere Mahnung in Verzug.
- 10.2 Für jeden Arbeitstag (5 AT pro Woche) der Fristüberschreitung bei End-Terminen schuldet die/der Bieter/in eine Vertragsstrafe von 0,10 % der Abrechnungssumme, höchstens jedoch 5 % der Nettoabrechnungssumme.
- 10.3 Die Vertragsstrafe ist sofort zur Zahlung fällig. Sie kann bei der Abrechnung in Abzug gebracht werden.
- 10.4 Die Geltendmachung der Vertragsstrafe schließt weitere Schadensersatzansprüche der/des Auftraggeberin/Auftraggebers nicht aus. Die/Der Bieter/in hat bei von ihr/ihm zu vertretender Fristüberschreitung der/des Auftraggeberin/Auftraggebers allen weiteren unmittelbaren und mittelbaren durch die Fristüberschreitung entstehenden Schaden zu ersetzen.

11. Besondere Ausführungsverpflichtungen

- 11.1 Die/Der Bieter/in hat alle Leistungen nach den Regeln der Technik unter Beachtung der bestehenden Normen zu erbringen; er/sie darf demgemäß nur normengerechte Bauverfahren anwenden und normengerechte Baustoffe und Bauteile verwenden.

Auf Verlangen der/des Auftraggeberin/Auftraggebers hat der/die Bieter/in die Erfüllung dieser Verpflichtungen nachzuweisen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn die Lieferungen und Leistungen von Herstellern stammen oder von Unternehmen erbracht werden, die berechtigt sind, ein entsprechendes Gütezeichen einer amtlich anerkannten Güteschutzgemeinschaft zu führen.

- 11.2 Für die nach Art und Umfang vertraglich besonders vorgeschriebenen Güte- und Gebrauchsprüfungen von Stoffen und Bauteilen hat die/der Bieter/in auf ihre/seine Kosten die Proben zu entnehmen, herzustellen und prüfen zulassen.

- 11.3 Die/Der Bieter/in ist verpflichtet, alle behördlich vorgeschriebenen Abnahmen rechtzeitig herbeizuführen und der/dem Auftraggeber/in schriftlich nachzuweisen. Dies gilt insbesondere für behördlich oder im Einzelfall vorgeschriebene Materialprüfungen und alle Abnahmen für Rohbau, Abnahmen durch den TÜV für alle technischen Einrichtungen sowie alle eventuell weiter notwendigen behördlichen Abnahmen.

Die Abnahmebescheinigungen sind unverzüglich der/dem Auftraggeber/in zur Verfügung zu stellen.

- 11.4 Die/Der Bieter/in ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen, dieses der/dem Auftraggeber/in jederzeit zur Einsichtnahme vorzulegen und, soweit nicht eine abweichende Vereinbarung erfolgt, wöchentlich Durchschriften zu übergeben. Das Bautagebuch muss alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung der Leistungen von Bedeutung sein können, insbesondere über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der eingesetzten Geräte, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, den wesentlichen Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierungszeiten und dergleichen), besonders Abnahmen, Unterbrechung der Ausführung einschl. kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle und sonstige Vorkommnisse. Schweigen der/des Auftraggeberin/Auftraggebers auf die vorgelegten Tagesberichte kann nicht als stillschweigende Anerkennung der mitgeteilten Vorgänge gewertet werden.

- 11.5 Die/Der Bieter/in verpflichtet sich, die bestellten Anlagen, Baulichkeiten, Maschinen, Geräte usw. gemäß den Unfallverhütungsvorschriften des Gemeindeunfallversicherungsverbandes und der Berufsgenossenschaft zu errichten und die erforderlichen Schutzvorschriften mitzuliefern. Die Sicherheits- und Arbeitsanweisungen der Bauberufsgenossenschaft "Gelbe Mappe" sind für alle Fachbereiche zwingend einzuhalten.

Stellt sich nach der Prüfung durch den Gemeinde-Unfallversicherungsverband oder die Berufsgenossenschaft heraus, dass die Anlagen, Bauwerke, Maschinen und Geräte nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, so ist die/der Bieter/in verpflichtet, nachträglich die Mängel zu beseitigen, fehlende Schutzvorrichtungen anzubringen oder ungenügende Schutzvorrichtungen in den vorgesehenen Zustand zu bringen.

- 11.6 Der AN (TU) garantiert und sichert dem AG zu, dass die zu liefernde Anlage den Anforderungen aus dieser Funktionsbeschreibung inkl. den dazugehörigen Allgemeinen Vorbemerkungen entspricht und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch mindern oder aufheben. Der AN (TU) steht dafür ein, dass in der technischen Spezifikation angegebene Eigenschaften eingehalten werden.
- 11.7 Der AN (TU) gewährleistet somit:
- die ordnungsgemäße Durchführung seiner Lieferungen und Leistungen nach den gesetzlichen Vorschriften, den anerkannten Regeln, dem neuesten Stand der Technik und Wissenschaften und den vorgegebenen Bedingungen,
 - die zweckentsprechende Funktion seiner Leistungen, sowie
 - die Richtigkeit seiner Prüf- und Abnahmeergebnisse.
- 11.8 Für die gemäß Baustellenverordnung geforderte Leistung Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator "SIGE-Koordinator" hat der AN (TU) für sämtliche Einzelgewerke eine eigene Gefahrenanalyse durchzuführen und innerhalb von 2 Wochen nach Auftragsvergabe eine Gefahrenauflistung vorzulegen.

12. Baustoffe

- 12.1 Im Pauschal-Festpreisangebot festgelegte Qualitäten, Fabrikate, Materialien und dergleichen sind zu verwenden. Es dürfen nur Baustoffe und Bauteile solcher Hersteller verwendet werden, deren Erzeugnisse durch eine anerkannte Prüfstelle geprüft sind und deren Fabrikation überwacht wird. Bei neuen, noch in der Entwicklung begriffenen Baustoffen, für die Gütenormen noch nicht erarbeitet sind, ist der Güteschutz durch entsprechende Eignungsnachweise zu ersetzen. Eventuell entstehende Kosten trägt der/die Bieter/in.

Die angebotenen Produkte sind vom Bieter zur Angebotsprüfung auf Anfrage des AG bzw. seiner Projektleitung zu benennen und die Übereinstimmung mit den jeweiligen Anforderungen ist mittels Produktdatenblättern, Zulassungen etc. und sonstigen Nachweisen wie bebilderte Produktunterlagen sowie ggf. Muster nachzuweisen. Diese Angaben und Nachweise sind spätestens auf Anforderung innerhalb von 6 Kalendertagen vorzulegen (in Schriftform und elektronisch im pdf-Format auf Datenträgern).

In wenigen Fällen werden ganz bestimmte Fabrikats Typen gefordert, die aufgrund technischer Zwänge bzw. aufgrund des vom AG gewünschten Farb- und Gestaltungskonzeptes zwingend anzubieten sind.

- 12.2 Von dem/der Bieter/in vorgesehene Fabrikate müssen den anerkannten Regeln der Technik, den technischen Vorschriften und den Anforderungen der Bau- und Konstruktionsbeschreibung entsprechen. Der/Die Bieter/in ist für die einwandfreie Qualität der verwendeten Fabrikate verantwortlich.
- 12.3 Erforderliche Materialprüfungen sind so rechtzeitig in Auftrag zu geben, dass hierdurch keine Verzögerungen eintreten. Betonwürfelproben sind ohne gesonderte Aufforderung anzufertigen und die Prüfzeugnisse zu übergeben.
- 12.4 Werden bauseits Baustoffe oder sonstige Materialien beigelegt, vermittelt oder vorgeschrieben, so übernimmt der/die Bieter/in mit der Verarbeitung die gleiche Haftung wie für eigenes Material. Er/Sie wird von dieser Haftung nur befreit, wenn er/sie vorher seine/ihre Bedenken schriftlich geltend gemacht und auf eventuelle Mängel hingewiesen hat.
- 12.5 Für gesetzlich geforderte Wärme- und Schalldämmwerte sind dem/der Auftraggeber/in Prüfnachweise auszuhändigen.
- 12.6 Gestaltende Bauteile, Einbauten und Farben sind vor der Ausführung zu bemustern. Bei der Gestaltung ist das "Corporate Design" des AG zwingend einzuhalten.
- 12.7 Will der/die Bieter/in anders als im Angebot, der Bau- und Konstruktionsbeschreibung und den Plänen vorgesehene Materialien verwenden, muss er/sie dies dem/der Auftraggeber/in rechtzeitig vor Angebotsabgabe anzeigen und es bedarf hierzu der vorherigen schriftlichen Abstimmung mit dem/der Auftraggeber/in.

13. Baustelle

- 13.1 Der/Die Bieter/in hat die volle und alleinige Verantwortung für die Zweckmäßigkeit und Vollständigkeit aller Einrichtungen auf der Baustelle und für den Betrieb der Baustelle. Er/Sie hat hierbei alle planungsrechtlichen und fachlichen Vorschriften sowie die Unfallverhütungsvorschriften des Gemeinde-Unfallversicherungsverbandes und der Bauberufsgenossenschaft einzuhalten.
- 13.2 Der/Die Bieter/in hat in gleicher Weise dafür zu sorgen, dass alle von ihm/ihr beauftragten Nachunternehmer diese Vorschriften ebenfalls beachten. Er/Sie hat die Nachunternehmer insoweit zu überwachen.
- 13.3 Der/Die Bieter/in hat für die Dauer der Bauausführung alle Schutzmaßnahmen zu treffen, die zur Sicherung der auf dem Baubeschäftigten und dritter Personen sowie zur Sicherung aller baulichen Anlagen und Einrichtungen erforderlich sind und diese Schutzvorrichtungen so lange bestehen zu lassen, bis jede Gefährdung von Personen und Sachen ausgeschlossen ist.
- 13.4 Der/Die Bieter/in stellt dem/der Auftraggeber/in von allen Ansprüchen Dritter, gleich welcher Art und Höhe, die aus der Einrichtung und Unterhaltung der Baustelle entstehen können, frei.
- 13.5 Sämtliche zur Erfüllung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Innen- und Außengerüste sind unter Beachtung der Gerüstordnung (DIN 4420) und der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und den Bestimmungen der Bauaufsicht zu errichten, zu unterhalten und wieder abzubauen. Das Gerüst zur Ausführung der "Bauhauptarbeiten" ist unter „Baustelleneinrichtung“ beschrieben und auch dort zu kalkulieren. Das Außengerüst für die Holzrahmenbau-, Stahlbau-, Trapezblech-, Klempner-, und Dachdeckerarbeiten sowie die Fassadenkonstruktion ist unter „Gerüstbauarbeiten“ beschrieben und auch dort zu kalkulieren. Alle darüberhinausgehenden erforderlichen Gerüste/Absturzsicherungen etc. sind in den jeweils betroffenen Gewerken kostenmäßig zu erfassen.
- 13.6 Der/Die Bieter/in hat dafür Sorge zu tragen, dass Hydranten, Absperrschieber, Entwässerungs- und sonstige Abdeckungen jederzeit frei und zugänglich gehalten werden. Die von den zuständigen Betrieben und Verwaltungen zum Schutz ihrer Leistungen und sonstigen Einrichtungen getroffenen Bestimmungen sind zu beachten.
- 13.7 Vor Ausführung von Erdarbeiten hat sich der/die Bieter/in zu vergewissern, ob und wo auf der Baustelle Kabel (Hochspannungs-, Niederspannungs-, Fernmelde- und sonstige Kabel) oder Leitungen (Entwässerungs-, Gas-, Wasser- oder sonstige Leitungen/Nahwärmeleitungen) sowie Polygon- und Marksteine vorhanden sind. Er/Sie hat diese Einrichtungen vor Beschädigungen zu schützen und haftet für verursachte Schäden.
- 13.8 Der/Die Bieter/in ist für den Schutz der Baustelle vor Beschädigungen und Verschmutzungen verantwortlich. Er/Sie hat alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz seiner/ihrer Leistungen gegen Winterschäden, Grund-, Schichten- und Tagwasser, Schnee, Eis und ähnliches zu treffen. Er/Sie haftet für alle Schäden, die durch ihn/sie, seine/ihre Erfüllungsgehilfen, durch Maschinen und Geräte am Bauwerk, auf dem Baugrundstück, an Zufahrtswegen und sonstigen Stellen verursacht werden.

- 13.9 Der/Die Bieter/in hat alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der fertiggestellten Leistungen gegen jede Art von Beschädigungen und Verschmutzungen zu ergreifen; dies gilt insbesondere für den Schutz von Bauteilen und Anlageteilen mit empfindlichen und bearbeiteten Oberflächen.
- 13.10 Der/Die Bieter/in hat sämtliche Einrichtungen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs innerhalb und außerhalb der Baustelle zu treffen, Umleitungen und Regelungen des öffentlichen Verkehrs einschl. der Aufstellung von Verkehrsschildern zu veranlassen, von ihm/ihr oder seinen/ihren Subunternehmern verursachte Beschädigungen und Verunreinigungen von Straßen und Gelände, zu beseitigen, sowie dadurch die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs oder des Verkehrs auf der Baustelle beeinträchtigt oder gefährdet wird.
- 13.11 Die Inanspruchnahme von Gelände außerhalb des Baugeländes ist Sache des/der Bieter/in. Vor Inanspruchnahme ist mit den jeweiligen Eigentümern die Entschädigung zu regeln.
- 13.12 Der/Die Bieter/in hat alle für die Bauzeit bis zur Übergabe erforderlichen Anschlüsse für Strom, Wasser und Abwasser herzustellen und auf seine / ihre Kosten zu unterhalten.
- 13.13 Der/die Bieter/in hat für die Dauer der Baustelle ein den Bedürfnissen entsprechendes Baustellenbüro mit Telefon- und Internetanschluss aufzustellen und auf seine/ihre Kosten zu unterhalten.
- 13.14 Der/Die Bieter/in ist verpflichtet, bei Stilllegung oder Verzögerung auf der Baustelle alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der bereits eingebauten Anlagen und Bauteile zu treffen.
- 13.15 Die Baustelle ist nach Fertigstellung der vertragsgemäßen Leistungen von dem/der Bieter/in innerhalb von zwei Wochen zu räumen.
- 13.16 Die Baustelle ist stets verschlossen zu halten und gegen unbefugtes Betreten zu sichern.
- 13.17 Die maximale Arbeitszeit ist in den Zeiten montags bis samstags von 7.00 bis 20.00 Uhr. Sind Arbeiten außerhalb dieser Zeiten notwendig, sind diese mit dem AG, 2 AT vorher abzustimmen.
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Arbeiten, die besonders lärm-, staub- oder erschütterungsintensiv sind, erst nach Rücksprache mit dem AG stattfinden können.
Besonders lärmintensive Arbeiten und Anlieferungen in größerer Anzahl sind nach 14:00 Uhr durchzuführen.
Die Bauarbeiten werden während des laufenden Schulbetriebes ausgeführt und müssen entsprechend sorgfältig geplant und ausgeführt werden.
Kurzfristige Unterbrechungen von Lärm verursachenden Arbeiten bis zu einer Stunde täglich aufgrund des benachbarten Schulbetriebes sind einzukalkulieren und berechtigen den AN nicht zu Nachforderungen.
Auf dem gesamten Schulgelände gilt Schrittgeschwindigkeit und absolutes Rauchverbot.

14. Abnahme

- 14.1 Nach Abschluss der gesamten Leistungen erfolgt eine förmliche Abnahme. Die Abnahme ist zwei Wochen vorher schriftlich anzukündigen. Zum Zeitpunkt des Abnahmeverlangens sollen alle erforderlichen behördlichen Abnahmen bereits erfolgt und nachgewiesen sein. Dokumentationsunterlagen des AN (TU) sind im Abnahmeverfahren obligatorisch vorzulegen. Dazu ist es erforderlich, dass der AN (TU) den AG rechtzeitig darum ersucht, die behördliche Abnahme zu beantragen. Alle dafür erforderlichen Leistungen müssen bis dahin vom AN (TU) erbracht sein. Sind behördliche Abnahmen zwar beantragt, aber aus von dem/der Bieter/in nicht zu vertretenden Gründen noch nicht durchgeführt, erfolgt die Abnahme unter dem Vorbehalt der ausstehenden behördlichen Abnahmen.
- 14.2 Über die Abnahme wird eine Niederschrift gefertigt, die von beiden Seiten zu unterzeichnen ist, von der jede Partei eine Ausfertigung erhält. In der Niederschrift sind aufzunehmen:
1. alle Mängel,
 2. alle die Mängel betreffenden Erklärungen der Parteien,
 3. Fristüberschreitungen gemäß Ziffer 10.2,
 4. die Erklärung, ob eine Vertragsstrafe dem Grund nach verlangt wird.
- 14.3 Die Vorlage der Schlussrechnung gilt nicht als Mitteilung der Fertigstellung oder Aufforderung zur Abnahme.
- 14.4 Die Bezahlung von Abschlagszahlungen, die Entgegennahme der Schlussrechnung, die Rechnungsfeststellung oder Zahlungen auf die Schlussrechnung gelten nicht als Abnahme. Auch die Benutzung des Bauwerkes oder von Teilen hiervon gelten nicht als Abnahme.
- 14.5 Unbeschadet der förmlichen Endabnahme ist jede Partei berechtigt, die Teilabnahme einzelner Gewerke zu verlangen, die ebenfalls förmlich erfolgen muss. Der/Die Bieter/in hat für Teile seiner/ihrer Leistungen, die durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden, jeweils rechtzeitig eine Teilabnahme zu verlangen.
- 14.6 Die Abnahme einzelner Gewerke und die Schlussabnahme haben sich auch zu erstrecken auf die funktionsgerechte Betriebsfertigkeit der technischen Anlagen und Einrichtungen.
- 14.7 Mit der Abnahme werden sämtliche Schlüssel des Bauwerkes, die Schließpläne, alle Pläne bzw. Ausführungszeichnungen für die Installationsgewerke und alle erforderlichen Betriebsanleitungen übergeben.
- 14.8 Der/Die Auftragnehmer/in hat alle im Abnahmeprotokoll bezeichneten Mängel innerhalb von vier Wochen zu beseitigen, soweit nicht im Abnahmeprotokoll eine andere Frist bestimmt ist. Zu diesem Zweck ist dem/der Bieter/in Gelegenheit zur Mängelbeseitigung innerhalb der üblichen Geschäftszeiten zu geben.

Nach vollständiger Beseitigung der im Abnahmeprotokoll bezeichneten Mängel wird eine Schlussniederschrift gefertigt nach Maßgabe der Vorschriften über das Abnahmeprotokoll.

- 14.9 Sind die Mängel innerhalb der im Abnahmeprotokoll bezeichneten Frist oder innerhalb der sonst geltenden Vierwochenfrist nicht beseitigt, ist der/die Auftraggeber/in nach fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Nachfrist zur Ersatzvornahme auf Kosten des Bieters/der Bieterin berechtigt.
- 14.10 Der/Die Bieter/in hat von sich aus gegenüber seinen/ihren Lieferanten und Nachunternehmern die Abnahme vorzunehmen. Die Abnahme im Verhältnis zwischen Auftraggeber/in und Bieter/in wird dadurch nicht berührt.
- 14.11 Mit der Abnahme sind Wartungsverträge für die Arbeiten vorzulegen, die eine Wartung in bestimmten Zeitintervallen erfordern um die Mängelbeseitigungsansprüche des Auftraggebers über die Dauer von 4 Jahren gewährleisten.

Nach dieser Frist ist der Bauherr in der Vergabe der Wartungsarbeiten frei.

Der Bieter wird verpflichtet, bereits bei seiner Vergabe an Nachunternehmer die Position Wartung in den Vertrag mit aufzunehmen, damit auch diese Leistung dem Wettbewerb unterliegt. Neben- und besondere Leistungen im Sinne der VOB/C, sofern diese mit der Position Wartung entstehen, sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

15. Mängelansprüche

- 15.1 Der/Die Bieter/in übernimmt die volle Gewähr für die Planung, Konstruktion, seine/ihre Leistungen und Lieferungen sowie die seiner/ihrer Subunternehmer und aller sonstigen für ihn/sie tätigen Personen gemäß § 13 VOB/B.
Die Haftung entfällt auch dann nicht, wenn der/die Auftraggeber/in von dem/der Bieter/in angefertigte Ausführungsunterlagen oder von ihm/ihr vorgeschlagene Ausführungen genehmigt hat oder wenn Ausführungen auf Anforderungen der Anordnungen des Auftraggebers/der Auftraggeberin beruhen, es sei denn, der/die Bieter/in hat vor der Ausführung der Leistungen schriftlich Einspruch erhoben.
- 15.2 Die Gewährleistungsfrist wird auf 4 Jahre vereinbart. Für bewegliche Teile, die der VOL/B unterliegen, wie z.B. maschinell drehende Teile, Verschleißteile, u.a., beträgt die Verjährungsfrist zwei Jahre. Ist ein Vollwartungsvertrag für diese Teile abgeschlossen, beträgt die Verjährungsfrist 4 Jahre. Für Leuchtmittel beträgt die Verjährungsfrist 6 Monate.
- 15.3 Die Verjährungsfrist beginnt mit dem Datum des Protokolls der förmlichen Abnahme unbeschadet etwa zuvor durchgeführter Teilabnahmen für einzelne Gewerke. Für im Abnahmeprotokoll aufgeführte Mängel beginnt die Verjährungsfrist mit dem Datum der Schlussniederschrift über die Feststellung der Beseitigung dieser Mängel (Ziffer 14.8). Für alle sonstigen während der Frist zur Mängelbeseitigung aufgetretenen Mängel beginnt die Verjährungsfrist mit der Abnahme der Mängelbeseitigungsleistung, gerechnet vom Tage der Abnahme (Ziffer 14.1).
- 15.4 Die Mängelbeseitigungsfristen des Bieters/der Bieterin besteht unabhängig von Art und Umfang der Mängelbeseitigungsansprüche des Bieters/der Bieterin gegenüber der von ihm/ihr beauftragten Nachunternehmern und Personen und unabhängig vom Laufen der Gewährleistungsfristen gegenüber diesen Personen.
- 15.5 Der/Die Bieter/in ist verpflichtet, alle Mängel, für die er/sie die Gewährleistung trägt, und die vor oder nach der Abnahme der Leistungen auftreten, auf Verlangen des Auftraggebers/der Auftraggeberin innerhalb von vier Wochen zu beseitigen, sofern die Aufforderung zur Beseitigung innerhalb der Verjährungsfrist erfolgt. Der/Die Bieter/in kann sich hierbei nicht darauf berufen, dass die Ursachen für die Entstehung eines Mangels nicht geklärt sind.
- 15.6 Kommt der/die Bieter/in der Aufforderung zur Mängelbeseitigung nicht fristgerecht nach, kann der/die Auftraggeber/in unbeschadet aller übrigen Rechte einen Dritten mit der Mängelbeseitigung auf Kosten des Bieters/der Bieterin beauftragen. Ist zur Vermeidung weiterer Schäden aus wichtigen Gründen die unverzügliche Behebung des Mangels notwendig, so ist der/die Auftraggeber/in berechtigt, auch ohne Aufforderung und Fristsetzung den Mangel auf Kosten des Bieters/der Bieterin selbst zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.
- 15.7 Der/Die Auftraggeber/in kann verlangen, dass unmittelbar vor Ablauf der Fristen zur Mängelbeseitigung eine gemeinsame Besichtigung der Leistungen stattfindet, um etwa noch vorhandene Mängel festzustellen. Hierüber ist ein erneutes gemeinsames Protokoll aufzunehmen.
- 15.8 Aus der widerspruchsfreien Entgegennahme von Rechnungen, aus geleisteten Zahlungen und dergleichen kann der/die Bieter/in nicht herleiten, dass seine/ihre Leistungen mängelfrei sind.

16. Haftung

- 16.1 Über die Fristen zur Mängelbeseitigung hinaus haftet der/die Bieter/in für alle von ihm/ihr und/oder seinen/ihren Erfüllungsgehilfen schuldhaft verursachten unmittelbaren und mittelbaren Schäden des Auftraggebers/der Auftraggeberin, der von ihm/ihr beauftragten Personen, der auf Baustelle tätigen Personen, des Personals und der Benutzer des Gebäudes.
- 16.2 Der/Die Bieter/in hat bei allen seinen/ihren Leistungen alle gesetzlichen, polizeilichen und sonstigen Unfallverhütungsvorschriften, Verkehrssicherungspflichten und alle sonstigen Maßnahmen zur Verhinderung eines Schadenseintritts zu beachten.
- 16.3 Der/Die Bieter/in stellt der/die Auftraggeber/in von allen Schadensersatzansprüchen Dritter, gleich welcher Art und Höhe, die aufgrund von Leistungsmängeln, Verletzung von Unfallverhütungsvorschriften oder Verkehrssicherungspflichten sowie sonstiger gesetzlicher Pflichten zur Verhinderung von Schadenseintritten geltend gemacht werden, frei.

Der/Die Auftraggeber/in trifft im Verhältnis zum/zur Bieter/in keinerlei eigene Sicherungspflichten.

- 16.4 Die Haftung des Bieters/der Bieterin wird nicht dadurch eingeschränkt, dass der/die Auftraggeber/in von dem/der Bieter/in gefertigte Ausführungsunterlagen oder vorgeschlagene Ausführungen genehmigt, Anforderungen oder Anordnungen zur Ausführung bestimmter Leistungen trifft, es sei denn, dass der/die Bieter/in vorder Ausführung der Leistungen schriftlich Widerspruch erhoben hat.

17. Sicherheitsleistung

- 16.5 Der/Die Bieter/in hat spätestens 3 Wochen nach Vertragsabschluss, jedoch auf jeden Fall vor Stellen der 1. Abschlagsrechnung für die Auftragserfüllung Sicherheit in Höhe von 5 % der Brutto-Auftragssumme durch eine selbstschuldnerische unbefristete Bankbürgschaft einer als Zoll- und Steuerbürgerin zugelassenen Bank zu leisten. Dafür erfolgt 100 % Anweisung der Abschlagszahlungen.

Die Bürgschaft ist zu geben für alle dem/der Auftraggeber/in aus diesem Vertrag zustehenden Zahlungsansprüche, gleich welcher Art, mögen sie im Einzelnen beruhen unmittelbar auf diesem Vertrag, der auf den nach Maßgabe dieses Vertrages anzuwendenden gesetzlichen Vorschriften. Die Bürgschaften sind unbedingt, unbefristet und selbstschuldnerisch zu erteilen.

Die Bürgschaften sind zurückzugeben, wenn nach schlüsselfertiger Abnahme alle im Abnahmeprotokoll bezeichneten Mängel beseitigt sind und dies in der Schlussniederschrift (Ziffer 14.8) festgestellt ist.

Ohne Vorlage der Vertragserfüllungsbürgschaft erfolgt keine Auszahlung von Abschlagsrechnungen.

- 16.6 Unabhängig von der Sicherheit gemäß Ziffer 17.1 behält der/die Auftraggeber/in für die Erfüllung aller Gewährleistungsansprüche wegen im Abnahmeprotokoll nicht aufgeführter etwaiger künftiger Mängel von der Schlussrechnung einen Betrag von 3 % der Nettoschlussrechnungssumme als Sicherheit ein. Der Sicherheitseinbehalt wird nicht verzinst. Er ist auszuführen, wenn der/die Bieter/in hierfür ebenfalls eine selbstschuldnerische unbefristete Bürgschaft einer als Zoll- und Steuerbürgerin zugelassenen Bank stellt. Versicherungsbürgschaften werden nicht akzeptiert.

Der/Die Auftraggeber/in kann sich aus der Gewährleistungssicherheit zur Deckung der Gewährleistungs- und Haftungsansprüche befriedigen.

- 16.7 Nach Ablauf der Gewährleistungsfrist ist die Gewährleistungssicherheit durch Auszahlung des Einbehaltes bzw. Rückgabe der Bürgschaft zurück zu gewähren, wenn zu diesem Zeitpunkt keine Gewährleistungs- oder Schadenersatzansprüche geltend gemacht sind.

Sind Gewährleistungs- oder Schadenersatzansprüche zu diesem Zeitpunkt noch nicht erledigt, wird die Gewährleistungssicherheit erst nach endgültiger Befriedigung aller Ansprüche des Auftraggebers/der Auftraggeberin zurückgegeben.

- 16.8 Anfallende Bürgschaften gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

18. Rücktritt und Kündigung

- 16.9 Rücktritt vom Vertrag und Kündigung des Vertrages richten sich nach den Vorschriften der VOB/B und ergänzend nach den gesetzlichen Vorschriften mit folgender Maßgabe:
- 16.10 Kündigt der/die Auftraggeber/in aus von dem/der Bieter/in zu vertretendem wichtigen Grund, hat der/die Bieter/in nur Anspruch auf Vergütung bereits geleisteter Arbeiten, ist aber dem/der Auftraggeber/in zum Ersatz des ihm/ihr durch die Kündigung entstandenen gesamten unmittelbaren und mittelbaren Schadens verpflichtet. Der/Die Auftraggeber/in kann in diesem Falle einen etwaigen Restvergütungsanspruch des Bieters/der Bieterin bis zu Klärung der Höhe der Schadenersatzforderung zurückbehalten bzw. mit dieser verrechnen.
- 16.11 Ein wichtiger, von dem/der Bieter/in zu vertretender Grund zur Kündigung liegt insbesondere vor,
- 16.11.1 wenn der/die Bieter/in seine/ihre Zahlungen einstellt, sein/ihr Vermögen ganz oder teilweise mit Arrest belegt oder gepfändet wird, die Eröffnung des Konkurs- oder Vergleichsverfahrens über sein/ihr Vermögen beantragt, eröffnet oder mangels Masse abgelehnt wird,
- 16.11.2 wenn die nach dem Bauzeitenplan, gegebenenfalls gemäß Ziffer 9.5 fortgeschriebenen Fristen und Termine jeweils um mehr als zwei Wochen überschritten werden und eine von dem/der Auftraggeber/in gesetzte Nachfrist von mindestens einer Woche erfolglos abgelaufen ist,
- 16.11.3 wenn nach einer Unterbrechung der Arbeiten auf der Baustelle gemäß Ziffer 9.4.3 nach Fortfall des Hinderungsgrundes die Arbeiten nicht innerhalb einer Frist von zwei Wochen wieder aufgenommen werden oder wenn die Arbeiten ohne berechtigten Grund mehr als eine Woche eingestellt werden.

19. Hausrecht und verantwortliche Vertreter

- 16.12 Die Rechte des/der Auftraggeber/in einschl. des Hausrechts auf der Baustelle werden von der Projektleitung des Auftraggebers/der Auftraggeberin wahrgenommen. Die Berechtigten werden spätestens bis Baubeginn benannt.
- 16.13 Der/Die Bieter/in übt sein/ihr Hausrecht auf der Baustelle gegenüber den von ihm/ihr beauftragten Personen durch den verantwortlichen Bauleiter aus.
- 16.14 Die Projektleitung des Auftraggebers/der Auftraggeberin kann unbeschadet der Verantwortlichkeit des Bieters/der Bieterin zur Abwendung unmittelbar drohender Schäden die erforderlichen Anweisungen und Anordnungen treffen.
- 16.15 Dem/Der Auftraggeber/in und seinen/ihren Bevollmächtigten sind jederzeit das Betreten der Baustelle und der Vorfertigungsstätten sowie der Aufenthalt dort gestattet.
- 16.16 Der/Die Bieterin hat zu den von dem/der Auftraggeber/in oder dessen/deren Bevollmächtigten angesetzten Besprechungen einen verantwortlichen, zur Entgegennahme von Weisungen und zur Abgabe rechtsverbindlicher Erklärungen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.

20. Schlussbestimmungen

- 16.17 Änderungen und Ergänzungen dieser Allgemeinen Vorbemerkungen und seiner Anlagen bedürfen nicht nur zu Beweis Zwecken, sondern zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform.
- 16.18 Sollten Bestimmungen dieser Allgemeinen Vertragsbedingungen und seiner Anlagen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so hat dies nicht die Unwirksamkeit des gesamten Vertrages zur Folge.
Die Parteien sind verpflichtet, eine ersetzende Vertragsregelung herbeizuführen, durch die ein mit der unwirksamen Bestimmung erstrebter rechtlicher und wirtschaftlicher Erfolg entsprechend herbeigeführt wird.
- 16.19 Bei Meinungsverschiedenheiten oder Streitigkeiten soll jede Partei auf Verlangen der Gegenseite zunächst einen Schlichter benennen. Die beiden Schlichter sollen versuchen, eine gütliche Einigung zwischen den Parteien herbeizuführen. Erst wenn dieser Versuch gescheitert ist, dürfen die Parteien das Gericht anrufen. Der Versuch gilt als gescheitert, wenn dies ein Schlichter per Einschreiben gegenüber beiden Parteien erklärt.
- 16.20 Erfüllung für die Bauleistungen ist die Baustelle, für alle sonstigen Ansprüche der Geschäftssitz des Auftraggebers/der Auftraggeberin.
- 16.21 Gerichtsstand: Für die sich aus dem Vertrag ergebenden Rechtsstreitigkeiten ist der Gerichtsstand des Bauherrn maßgebend.

_____den, _____

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.1 KGR 200 – HERRICHTEN / ERSCHLIESSEN

Menge		Einheit	E-Preis	G-Preis
1.1.10 2.1 – Herrichten des Baufeldes				
				Pauschalpreis
Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:				
– gesamte Baustelleneinrichtung, sofern nicht in anderen Positionen enthalten.				
– gesamte Baugelände roden, abräumen von Bewuchs, incl. Fällarbeiten, einschließlich Wurzelwerk mit Stämmen nach Angaben im Vermessungsplan. Pflaster inkl. Unterbau aufnehmen und entsorgen, Bauschuttreste aufnehmen und entsorgen.				
– Basketballfeld incl. Unterbau aufnehmen und entsorgen.				
Darüber hinaus sind alle Leistungen, die funktionsbedingt erforderlich sind, jedoch in den vor beschriebenen Einzelpunkten nicht aufgeschlüsselt, bzw. in den Plänen nicht gesondert dargestellt wurden, einzukalkulieren.				
1,00		Pauschal	nur G.-Betrag	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Summe Titel				
1.1	KGR 200 Herrichten des Baufeldes			.....
				=====

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.2 KGR 300 – BAUWERK - Baukonstruktion

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.2.10 3.1 – Baustelleneinrichtung

Pauschalpreis

Mit der Projektleitung des AG hat vor Baubeginn eine Bestandsaufnahme der Pflanzungen, Flächen und Gebäudeteile im Baubereich und der benötigten Zufahrt zu erfolgen.

Die Baustelleneinrichtung umfasst alle Hilfseinrichtungen (z.B. Bau- oder Autokräne) und nicht den jeweiligen Untertiteln zuordenbaren Kosten, die zur Durchführung der vertraglichen Gesamtleistung des Bieters erforderlich sind.

Das Herstellen einer Fläche für die Baustelleneinrichtung kann im nord-östlichen Bereich des neu zu errichtenden Gebäudes erfolgen. Die Baustellenzufahrt soll über die Platanenstraße auf das Grundstück erfolgen.

Die Leistung besteht aus dem abschieben, evtl. aufladen bzw. seitliches Lagern und späteres wieder an decken des Mutterbodens, Erdaushub bis zu einer Höhe von - 0,25 m ab OK, liefern und auslegen eines schweren Geotextil-Faservlieses, sowie dem liefern und einbauen einer 50 cm starken Schotterschicht der Körnung 0/32 mineralischer Ersatzbaustoffe, Ausführung und Einbau gemäß Bodengutachten.

Der Bieter hat die Baustelleneinrichtungsarbeiten in eigener Verantwortung unter vorheriger Abstimmung mit der Projektleitung des AG durchzuführen. Er hat dabei die anerkannten Regeln der Technik, sowie alle behördlichen und sicherheitsrelevanten Auflagen und Vorschriften zu beachten.

Sämtliche Einrichtungen zur Herstellung der Baustellenzufahrt, Sicherung und Regelung des öffentlichen Verkehrs gemäß den Bestimmungen der STVO in der jeweils gültigen Fassung ist Sache des Bieters. Ebenso ist die Wiederherstellung von beanspruchten Flächen, die nicht innerhalb der zu bebauenden Grundstücksgrenze liegen, durch den Bieter auszuführen und in diesem Titel zu kalkulieren.

Das gesamte Baugelände einschl. Lagerplätzen ist gegen unbefugtes Betreten während der Bauzeit durch einen umlaufenden Bauzaun, Ausführung als offener Stahlgitterzaun, zu sichern einschl. der sinnvollen Anordnung von Türen und Toren. Dies gilt insoweit, wie keine Grundstückseinfriedung vorhanden ist.

Der Bieter hat nach dem Entwurf des Eigenbetriebs Schule + Gebäudewirtschaft ein Bauschild ca. b/h = 5,00 x 3,00 m nach dem Muster des Zuwendungsgebers in diese Position einzukalkulieren. Das Bauschild umfasst ein Bauherrenlogo mit Ansicht der Grundschule, zwei Fördergeberlogos, die Anschrift und das Logo des Auftraggebers/der Auftraggeberin, ggf. seiner Stabsstellen und des Auftragnehmers/der Auftragnehmerin (TU). Schriftleisten der beteiligten Nachunternehmer können unterhalb in einem zusätzlichen Schild auf deren Kosten angebracht werden. Das Anbringen einer Werbeschrift am Gebäude, Gerüst, Bauzaun oder Zaun der Grundstückseinfriedung ist nicht gestattet.

Sämtliche für die Erfüllung der nachstehenden Einzelgewerke erforderlichen Innen- und Außengerüste nach DIN 4430 sind einschl. Vorhaltung in dieser Position zu kalkulieren, ebenso der erf. Seitenschutz, Abdeckung von Bodenöffnungen, Fangnetze, Leitern, Tritte und sonstigen Sicherheitseinrichtungen gemäß Baustellen-Verordnung.

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Die Baustelle selbst und die angrenzenden öffentlichen Flächen sind in regelmäßigen, der Verschmutzung angepassten Zeitabständen besenrein zu reinigen.				
Wöchentlich sowie vor der Feinreinigung hat eine Grob- und Zwischenreinigung stattzufinden.				
Alle Vermessungsarbeiten, die über das laut Katastergesetz des Landes Hessen hinausgehen, insbesondere Gebäudeachsen und Geschoßhöhen, sind durch den AN/(TU) zu erbringen und unter diesem Titel zu kalkulieren.				
Die Baustelleneinrichtung umfasst weiterhin das Stellen und Unterhalten von Sanitär- und Aufenthaltsräumen, eines Besprechungscontainers mit Pantry-Küche und Tischen mit 16 Stühlen, sowie Anschlüsse für Telefon und Internet-Zugang. Einzukalkulieren ist die wöchentliche Reinigung der vorgenannten Räumlichkeiten.				
	1,00	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
1.2.20 Baustelleneinrichtung vorhalten	1,00	psch	.....	.....
1.2.30 Baustelleneinrichtung räumen	1,00	psch	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.40 3.2 – Erdarbeiten

Pauschalpreis

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderem folgenden Einzelleistungen:

Vorbemerkung:

Allgemeine Erdarbeiten im Zusammenhang mit der Herstellung der Gründungsohle des Gebäudes. Grundlage für die Ausführungen sind das Bodengutachten und die dazugehörigen Anlagen und Analysen. Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um ein technisches Bauwerk im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung EBV. Einzubauende Materialersatzbaustoffe MEB müssen den Anforderungen der EBV, insbesondere der Anforderungen an die Herstellung von Grundwasserdeckschichten und den Bodengutachten entsprechen.

Folgende Leistungen sind auszuführen:

- Den erforderlichen Mutterbodenabtrag, den erf. Baugrubenaushub, erf. Geländeauffüllungen im Baufeld und die Geländemodulation, ebenso die Abdeckung des Planums mit einer Arbeitsschotterschicht mineralischer Ersatzbaustoffe, Dimensionierung gemäß Bodengutachten.
- Den erforderlichen Aushub für den Bodenaustausch der nicht tragfähigen Schichten bis zur Gründungsschicht. Dimensionierung und Vorgehensweise gemäß Bodengutachten.
- die Abfuhr und Entsorgung der überschüssigen Aushubmassen und des Mutterbodens. Klassifizierung der LAGA- Klassen gemäß Bodengutachten. Auf dem Baugrundstück stehen keine Zwischenlagerflächen zur Verfügung.
- Herstellen einer Baustraße nach Erfordernis einschl. Rückbau, soweit erforderlich enthalten.
- Einbau eines Flächenfilters aus abgestuftem Natursteinmaterial mineralischer Ersatzbaustoffe sowie eines geeigneten Vlieses. Dimensionierung und Ausführung gemäß Bodengutachten.
- Auffüllungen/Geländeanschlüttungen des Baufeldes mit Natursteinmaterial mineralischer Ersatzbaustoffe, Dimensionierung und Ausführung gemäß Bodengutachten.
- Abdecken des Baufeldes mit Schottermaterial als Arbeitsschotterschicht mineralischer Ersatzbaustoffe, Dimensionierung gemäß Bodengutachten.
- Die für verschiedene Witterungen erforderlichen Zusatzmaßnahmen zur Sicherung der Planums- und Gründungsflächen.
- Fundamentaushub, Abtransport u. Entsorgung wie zuvor beschrieben.

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				- Den erforderlichen Aushub für den Bodenaustausch unterhalb der Fundamente der nicht tragfähigen Schichten bis zur Gründungsschicht. Dimensionierung und Vorgehensweise gemäß Bodengutachten. Abtransport u. Entsorgung wie zuvor beschrieben. - Einbau Drainage/Sickerschächte und evtl. erforderliche Pumpensümpfe gemäß Angaben des Bodengutachtens, sollte die Arbeitsschotterschicht mit Erdreich verschmutzt sein, so sind diese Bereiche gegen sauberes Material vor dem Aufbringen der Flächendrainageschicht auszutauschen. - Beifüllen von Arbeitsräumen, im Bereich von befestigten Flächen mit bindigkeitsarmen Kiessand Material (siehe Bodengutachten) bis auf eine Höhe von ca. 50 cm unter der späteren Geländeoberfläche. Maßgeblich sind die Entwässerungspunkte der betroffenen Flächen. Zur Geländeoberkante ist eine wasserabweisende Sperrschicht aus bindigen Bodenmaterialien einzubauen. Dimensionierung und Vorgehensweise gemäß Bodengutachten. - Die Überwachung der Erdarbeiten ist als Eigenüberwachung durch den TU zu erbringen. Zusätzliche Kontrollüberwachungen erfolgen durch die Projektleitung des AG. Nachweise der Verdichtung mittels geeigneter Prüfverfahren sind vorzulegen. - Darüber hinaus sind alle Leistungen, die funktionsbedingt erforderlich sind, jedoch in den vor beschriebenen Einzelpunkten nicht aufgeschlüsselt, bzw. im Entwässerungsplan nicht gesondert dargestellt wurden, einzukalkulieren.
	1,00	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
1.2.50	Zulage für die Entsorgung bis einschl. Z1.2			
	20,000	t	.....	.....
1.2.60	Zulage für die Entsorgung bis einschl. Z2			
	20,000	t	.....	.....
				Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.70 3.3 – Erschließungs-, Entwässerungs- und Kanalarbeiten

Pauschalpreis

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen, für den Bereich unter der Bodenplatte:

- Herstellen von Rohrgräben für sämtliche Entwässerungsleitungen, einschließlich der Entwässerungsleitung mit Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal, sowie der Regenwasserleitung, einschl. Abtransport und Entsorgung des anfallenden Materials wo erforderlich, sowie liefern u. einbauen von Schottermaterial zur Grabenverfüllung.
- Herstellen von Gräben für sämtliche Versorgungsleitungen. Dieser Graben verläuft vom Neubau in den öffentlichen Anschlussraum der Platanenstraße zum HA-Raum. Geplant ist die frostfreie Versorgung von Strom, Wasser, Telefon, TK etc. in einem Versorgungsgraben mit Warnband. Dieser Graben enthält 4 Leerrohre DN 100 mit Zugdraht für Elektro, einschl. Abtransport und Entsorgung des anfallenden Materials wo erforderlich, sowie liefern u. einbauen von Schottermaterial zur Grabenverfüllung. Die vorgefundenen Oberflächen und Einfriedungen etc. (Schwarzdecke, Pflaster etc.) sind wiederherzustellen.
- liefern und einbauen von allen gemäß Entwässerungsplanung erforderlichen Grundleitungen für Regen- und Schmutzwasser (PVC), sowie Leerrohre des Versorgungsschachtes und DIN-Vorschrift, Gefälle nach DIN, eingebettet allseitig in Sandbett.
- liefern und einbauen von allen gemäß Entwässerungsplanung erforderlichen Kontroll- und Sammelschächten für das für Regen- und Schmutzwasser, Schacht aus Betonringen mit Schachtabdeckung Klasse D 400, Gefälle nach DIN, ausgestattet mit den notwendigen Steigeisen, sowie äußerem Isolieranstrich gegen eindringendes Wasser.
- liefern und einbauen von allen gemäß Entwässerungsplanung erforderlichen Fassaden- und Schlitzrinnen für das Gebäude für die Entwässerung von Eingängen bzw. niveaugleichen Austritten, Querschnitt nach DIN-Vorschrift, incl. Revisionselemente und sämtl. Zubehör, einschließlich Anschluss an die Grundleitung (Ringleitung).
- liefern und einbauen der soweit nach Entwässerungsplanung erforderliche Revisionsschächten mit offener Rinne und Gelenkanschlußstücken für die anzuschließenden Entwässerungsrohre, tagwasserdichten Abdeckungen, Klasse B im Bereich von Grün- und Gehflächen, Klasse D im Bereich der Fahrflächen, auf jeden Fall ausgestattet mit den notwendigen Steigeisen, sowie äußerem Isolieranstrich gegen eindringendes Wasser.
- sämtliche Einführungen in das Gebäude sind mit Ringraumdichtungen oder glw. auszuführen.

Angebotenes Fabrikat:

- sämtliche Rohreinführungen in Schächte müssen druckwasserdicht ausgeführt werden.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Druckdichtigkeitsprüfung der Entwässerungsleitungen mit Nachweis.
- Anschluss an Grundleitungen als Trennkanalanschluss (Schmutzwasser) an den vorhandenen Straßenkanal. Neue Kanalanschlüsse incl. aller erforderlichen Gebühren, Straßensperrungen, etc.

Regenwasserleitungen als Sammelleitungen mit allem Zubehör einschl. Spül- und Kontrollschächten auf dem Grundstück liefern und verlegen nach den einschlägigen DIN-Vorschriften und den Entwässerungsplänen, zur Übergabe an die Versickerungsanlage. Anschluss an die Versickerungsanlage erfolgt durch den GaLa-Bauer.

Die Versickerungsanlage nach den technischen Regelwerken DWA – A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser bei Einleitung in den Baugrund“ wird vom GaLa-Bauer bemessen mit allem Zubehör geliefert und nach den Bedingungen der unteren Wasserbehörde z.B. als Schachtversickerung od. glw. ausgeführt.

- Drainageleitungen (Ringleitungen und Flächendrainage) mit allem Zubehör einschl. Spül- und Kontrollschächten liefern und verlegen nach den einschlägigen DIN-Vorschriften und den Entwässerungsplänen. Anschluss an die Versickerungsanlage erfolgt durch den GaLa-Bauer. Bis zur Herstellung der Versickerungsanlage ist das anfallende Regenwasser über die Wasserhaltung (im Titel 3.2 Erdarbeiten zu kalkulieren) abzuleiten.

Darüber hinaus sind alle Leistungen, die funktionsbedingt erforderlich sind, jedoch in den vor beschriebenen Einzelpunkten nicht aufgeschlüsselt, bzw. im Entwässerungsplan nicht gesondert dargestellt wurden, einzukalkulieren.

Evtl. erforderliche Bereitstellungen von Sicherheiten gegenüber den Eigentümern des Strassengrundstücks sind einzukalkulieren. Genehmigungsgebühren trägt der AN/(TU).

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.80 3.4 – Beton- und Stahlbetonarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderem folgenden Einzelleistungen:

In diesem Titel sind alle Betonarbeiten für das Bauvorhaben erfasst. Die erforderlichen Beton-Querschnitte und -qualitäten, sowie die notwendigen Bewehrungseinlagen ergeben sich aus der Vorbemessung zur Standsicherheit.

Es gelten grundsätzlich die einschlägigen DIN Vorschriften, insbesondere DIN 1045. Falls das Bauvorhaben als B2-Baustelle eingestuft wird, sind diese Kosten mit einzukalkulieren. Die Expositions-Klassen gemäß DIN EN 206-1 sind zu beachten.

Sichtbar bleibende Betonteile sind in glatter Stahlschalung, Kanten mittels Dreikantleisten gebrochen, auszuführen. Nicht sichtbar bleibende Betonteile können rau und scharfkantig geschalt werden. Alle tragenden Teile sind in F90-Qualität und mit ausreichender Betonüberdeckung der Bewehrungslagen auszuführen.

Kann eine Drainage nicht nach Normung ausgeführt werden, ist eine Abdichtung gegen drückendes Wasser W2.1-E nach DIN 18533-1:2017 vorzusehen. Gem. Vorbemessung zur Standsicherheit ist die Gründung losgelöst davon nach der "WU-Richtlinie" auszuführen.

Wo erforderlich sind in die Betonteile geeignete Verankerungsschienen / Bodenhülsen in verzinkter Ausführung, wo nach Zulassung erforderlich in Edelstahl, für die Anbindung / Befestigung später anzubringender Bauteile wie Mauerwerk / Sportgeräte anzubringen.

Folgende Bauteile sind in Ort-Beton vorgesehen:

- Füllbeton aus mind. C12/15 als Bodenaustausch unter den tragenden Gründungsteilen.
- Sauberkeitsschicht aus Magerbeton unter den tragenden Gründungsteilen sowie unter den Bodenplatten
- Einzel- und Streifenfundamente nach statischem Erfordernis
- Bodenplatte und Frostschränzen monolithisch verbunden, Umfassungswände der Aufzugsunterfahrt in WU-Beton mit Rissweitenbeschränkung gemäß Statik, sowie Einbau entsprechender Fugenbänder mit bauaufs. Zulassung.
- tragende Stützen nach Bedarf in Ortbeton
- Unterzüge nach Bedarf in Ortbeton

Bedingt großer Fensteröffnungen, lokaler Einzellasten und der Lage im Gelände sind Frostschränzen entlang der Bauwerkskanten, bewehrt gem. der Vorbemessung der Standsicherheit auszuführen und in dieser Position zu kalkulieren. Im Bereich von bodentiefen Fensteröffnungen ist der Wandaufbau baukonstruktiv min. 50 cm über OK RFB auszuführen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

In Fundamente, bzw. tragende Bodenplatte ist ein Fundamentanker aus verzinktem Bandstahl 30/3,5 mm, fachgerecht nach VDE-Vorschrift verlegt, in Bodenplatte einbauen. Die Anschlussfahnen nach außen zu den senkr. Ableitungen der Blitzschutzanlage sind aus Edelstahl-Rundstab, d= 10 mm, auszuführen. Tiefen Erder sind in ausreichender Anzahl und Tiefe aus V4A einzubauen.

Die Bewehrung ist gemäß des Standsicherheitsnachweises in den dort vorgegebenen Qualitäten einzubauen.

PE-Folien und zur Erfüllung energetischer Zielvorgaben ist Wärmedämmung in die Schalung, als lastabtragende Dämmung unter der Bodenplatte (nach GEG-Nachweis) einzubauen und in dieser Position zu kalkulieren. Untergrundvorbereitungen sind zulassungskonform zu beachten.

In allen Übergangsbereichen zu Wand-Boden-Decken, bzw. Arbeitsfugen sind im Bereich der WU-Betonbauteile geeignete Abdichtungsbauteile, oder ähnliche einzubauen.

Alle erforderlichen Schlitz- und Durchbrüche in den vorgenannten Betonbauteilen sind herzustellen und in einer der angrenzenden Oberfläche entsprechenden Qualität bei zuarbeiten, bzw. nach erfolgter Verlegung der Installationsleitungen zu schließen.

Sollten an Betonteilen gemauerte Wände anschließen, so sind an dieser Stelle verzinkte Verankerungsschienen mit 38 mm Breite und mind. 17 mm Einbautiefe mit den notwendigen Ankern vorzusehen.

In großflächigen Betonbauteilen sind Arbeitsfugen nach Bedarf in geeigneter Form/Ausbildung vorzusehen.

Für die Versorgungsleitungen sind die erforderlichen Arbeiten/Aussparungen nach Angabe der Entwässerungsplanung zu schaffen und einzukalkulieren. Dabei sind spezielle Ringraumdichtungen od. glw. zu verwenden.

Sind Dehnfugen erforderlich, so sind geeignete Fugenprofile zu verwenden.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

1.2.90 3.5 – Abdichtungs- und Drainagearbeiten

Pauschalpreis

Vorbemerkung

Das Gelände um das Baufeld ist unbefestigt. Die Oberflächenbefestigung im Übergang zum Gebäude wird durch befestigte Flächen, Verbundsteinpflaster, Randsteinen und einem Trainstreifen durch den AN/(TU) hergestellt. Die Arbeiten sind im Titel Außen- und Freianlagenarbeiten zu kalkulieren.

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen.

Folgende Leistungen sind auszuführen:

Aufnahme und Freigraben erdberührender Bauteile (Bodenplatte und Frostschräge) umlaufend um das Gebäude und Herstellung einer Abdichtung gegen Bodenfeuchte / nicht drückendes Wasser nach W1.2.E – sofern die Ausführung einer funktionsfähigen Drainage nach DIN 4095 baurechtlich und baupraktisch möglich ist. Kann eine Drainage nicht ausgeführt werden, ist eine Abdichtung gegen drückendes Wasser W2.1-E nach DIN 18533-1:2017 vorzusehen und zu kalkulieren.

Nach Herstellung der Abdichtung, Ausführung einer funktionsfähigen Drainage nach DIN 4095, Arbeitsraum mit Drainagesplitt verfüllen und verdichten. Sämtliche Aushubarbeiten mit Entsorgung der geförderten Materialien obliegen dem TU.

Die Fundamente der sind separat in den Beton- und Stahlbetonarbeiten zu kalkulieren.

An Außenbauteilen ist zur Erfüllung energetischer Zielvorgaben ausreichend dimensionierte Wärmedämmung als Perimeterdämmung in der nach GEG-Nachweis erforderlichen Dicke vorzusehen, es dürfen keine Wärmebrücken entstehen.

Für alle erdberührenden Außenwände sind (falls nicht in WU-Beton ausgeführt) senkrechte Abdichtung gegen drückendes Wasser W2.1-E nach DIN 18533-1:2017 zu kalkulieren. Es sind die neusten DIN-Vorschriften in Bezug auf Zulassung und Ausführung zu beachten.

Die senkrechte Isolierung ist durch geeignete Maßnahmen, mit einer mind.10 cm (bzw. nach GEG-Nachweis) starken Perimeter-Dämmplatte, inkl. Vliesabdeckung vor Beschädigung zu schützen. Genaue Anordnung gemäß GEG-Nachweis.

Außenliegende Fundamente bzw. Frostschrägen sind zu isolieren und gem. GEG-Nachweis mit geeigneten Dämm-Materialien zu dämmen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

1.2.100 3.6 – Holzrahmenbau

Pauschalpreis

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, er beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:

HOLZTAFELBAUARBEITEN (vorelementiert)

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen der VOB, sowie alle einschlägigen, während der Bauzeit gültigen DIN-Normen, behördlichen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften, außerdem sind die Werks- und Herstellervorschriften in der jeweils neuesten Fassung zu beachten.

Holzrahmenbauteile (Wand-, Decken- und Dachtafeln), gemäß beigefügten Ansichten:

Vorbemerkungen zum Holzrahmenbau

Die Ausführung sämtlicher Holzrahmenbauteile (Wand-, Decken- und Dachtafeln) erfolgt gemäß DIN EN 1995 Bemessung und Konstruktion von Holzbauten, sowie den dazugehörigen nationalen Anhängen. Sämtliche Vollholzbauteile müssen die Anforderungen gemäß Abs. 3.3.1 der ATV DIN 18 334 (VOB/C, Zimmer- und Holzbauarbeiten) an Bauschnittholz erfüllen.

Für folgende Materialien werden abweichend von den genormten Produkten oder den ausgeschriebenen Materialien zugelassene Bauprodukte verwendet:

Bauprodukt: OSB/3.....
Zulassung-Nr.: Z-9.1-xxx.....
Verwendung im Bauteil: Wand- und Deckenbeplankung

vom Bieter einzutragen:

Bauprodukt:
Zulassung-Nr:
Verwendung im Bauteil:

Vorelementierung von Wand- und Dachbauteilen

Die Vorelementierung umfasst die beschriebenen Schichten.
Einzukalkulieren sind das Abbinden der Holzbauteile und alle nicht separat erfassten Maßnahmen wie Auswechslungen, Mehrfachpfosten, Eckverstärkungen und Sturzausbildungen. Außerdem sind Eckverbindungsmittel, Verbindungsmittel der Elemente untereinander und die Verbindung mit der Nivellierschwelle, sowie besondere statisch relevante Bauteile wie z. B. Verankerungselemente einzukalkulieren und zu berücksichtigen.
Montageleistungen sind nicht extra ausgewiesen und gehören zum Bausoll des TU. Vor Abbund und Baustellenmontage sind die tatsächlichen Abmessungen des Gebäudes (Bodenplatte) zu überprüfen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Elementpläne sind im Rahmen der Werkplanung vom TU zu liefern und vor Produktions- und Montagebeginn mit der Projektleitung des AG abzustimmen.

Luft- und Winddichtheit

Das Herstellen einer inneren luftdichten und äußeren winddichten Gebäudehülle und luftdichte Anschlüsse an bauseitige Gewerke sind einzukalkulieren. Dazu gehören das fachgerechte Abkleben von Wand-, Dach- und Deckenstößen und deren Anschlüsse mit geeigneten Materialien sowie eine ordnungsgemäße Folienführung im Bereich von Sockel, Geschossstoß und Dachanschluss.

Werkstattseitige Herstellung, Lieferung und Montage Holzrahmen-Außen-, Innenwände, Balken- und Dachdecke bestehend als Komplettleistung inkl. Anschlüsse und Nebenleistungen bestehend aus:

1. Holzrahmenbau Außenwand, vorelementiert

Außenwand d = 294 mm als Wandtafel nach DIN EN 1995 liefern und oberhalb der Bodenplatte und Geschossdecke für außenseitige Fassadenverkleidung montieren. Eine Feuchtigkeitssperre aus Bitumendachbahnstreifen b = 300 mm, G 200 S4 als feuchtesperrende Unterlage mit mind. 80 mm Stoßüberlappung unter der Nivellierschwelle ist einzukalkulieren.

Bauteilaufbau von innen nach außen; die Gefachdämmung ist separat beschrieben, das Armieren und Verputzen, soweit vorgesehen, ist separat erfasst:

1.1 OSB-Platten nach DIN EN 300 als aussteifende Beplankung (inkl. hinterlegte Stöße). Einschließlich luftdichter Abklebung von Stößen, Ecken und Anschlüssen an andere Holzbauteile.

Material: OSB/3, d = 15 mm
 Befestigung: Klammern nach Statik.

1.2 Holzrahmenkonstruktion herstellen aus Konstruktionsvollholz für den nicht sichtbaren Bereich, einschließlich Schwellen, Ständer, Rähme, Auswechslungen nach statischen Erfordernissen (soweit nicht gesondert beschrieben).

Material: C24 (KVH NSi oder glw.)
 Querschnitt: 60/200 mm, e = 625 mm gem.
 Vorbemessung der Standsicherheit

1.3.1 Holzfaserdämmplatte gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers vollflächig im Verband verlegt, 30 mm in die lichten Fensteröffnungen überstehend verlegt, Fugen dicht schließend, inkl. Befestigungsmittel.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Bei Elementstößen und Fußpunkten sind nach Herstellen der konstruktiven Verbindungen die fehlenden Flächen örtlich zu schließen; im spritzwassergefährdeten Bereich sind feuchteunempfindliche Dämmplatten mind. h = 30 cm zu verwenden.

Material: Holzfaserdämmstoffe nach DIN EN 13171
Dämmung: WAB, $\lambda_R = 0,035 \text{ W/(m K)}$, d = 50 mm

Ang. Fabrikat:

Zul.-Nr.:

1.3.2 **Holzfaserplatte als nicht aussteifende äußere Beplankung**
(Fassadenverkleidung) mit umlaufender Nut- und Federprofilierung liefern und nach Herstellervorschrift winddicht montieren, inkl. Befestigungsmittel.

Material: Holzfaserplatte, hydrophobiert
Dämmung: DAD, $\lambda_R = 0,035 \text{ W/(m K)}$, d = 16 mm

Ang. Fabrikat:

Zul.-Nr.:

1.4 **Zellulosedämmung für Außenwände**, d = 200 mm
Wärmedämmung aus Zellulosefaserdämmstoffe nach DIN EN 15101 Wärmedämmstoffe für Gebäude, liefern und setzungssicher in die Holzrahmbauaußenwände nach Herstellerangabe einblasen; einschließlich luftdichtem Schließen der Einblasöffnungen. Die Dämmung kann im Werk oder vor Ort eingebracht werden.

Dämmdicke: mind. 200 mm, sonst nach GEG/EnEV
Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_R = 0,040 \text{ W/(m K)}$

Ang. Fabrikat

Zul.-Nr.:

1.5 **Installationsebene für Außenwände**, d = 60 mm
Liefern und montieren einer Installationsebene mit nachfolgendem Aufbau ab Innenschale der Außenwand (OSB-Platte):

- Holzständer KVH C24, 60/60 mm, e = 400 mm, horizontal an Wandständer (ggf. nach Statik) angeschraubt
- 3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+, Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen.

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:				
	Material:	19 mm, 3-Schicht-Massivholzplatte, FI		
	Einbauort:	Innenseite Holztafelbauwände nach Montage		
	Güteklasse:	B/C+, geschliffen		
	Befestigung:	Fassadenschraube, Fixiergewinde, Edelstahl A2		
	z. B. Fabrikat:	Tilly, o. glw.		
	Ang. Fabrikat:	.....		
1.6	Zellulosedämmung für Installationsebene, d = 60 mm			
	Wärmedämmung aus Zellulosefaser nach DIN EN 15101 (Fabrikat wie vor) liefern und setzungssicher in die Installationsebene einblasen.			
	Dämmdicke:	min. 60 mm		
	Wärmeleitfähigkeit:	$\lambda R = 0,040 \text{ W/(m K)}$		
1.7	Luftdichtung an Bodenplatte			
	Herstellen des luftdichten Anschlusses der Holzrahmenbauwand an die Bodenplatte mit einem Streifen armierter Bau Pappe und geeignetem Kleber (Kartuschen Kleber oder glw.).			
	Untergrund:	OSB-Platte bzw. Bitumenabdichtung		
1.8	Winddichtung und Feuchteschutz Sockelbereich			
	Herstellen eines winddichten Anschlusses der Holzrahmenbauaußenwand an die Bodenplatte mit einem Streifen diffusionsoffener, rissfester Folie und geeignetem Kleber (Kartuschenkleber oder glw.). Die Folie sollte werkseitig zwischen Schwelle und Außenbeplankung eingearbeitet sein.			
	Untergrund:	Beton		
2.	Holzrahmenbau-Innenwände, vorelementiert			
	Innenbauwand, einschalig, d = 188 mm.			
	Liefern und montieren einer tragenden Innenwand mit folgendem Wandaufbau, Hohlraumdämmung separat:			
	- 3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+, Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen. - OSB-Platte wie vor, d = 15 mm - Holzständerkonstrukt, mind. 60/120 mm KVH C24, e = 625 mm, sonst nach statischer Berechnung - OSB-Platte wie vor, d = 15 mm - 3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+, Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen.			
	Einbauort:	Innenseiten Holztafelbauwände nach Montage		
	Güteklasse:	B/C+, geschliffen		
	Befestigung:	Fassadenschraube, Fixiergewinde, Edelstahl A2		
	z. B. Fabrikat:	Tilly, o. glw.		
	ang. Fabrikat:	.....		
Übertrag:				

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

2.1 Zellulosedämmung für Innenwand, d = 120 mm

Wärmedämmung aus Zellulosefaser nach DIN EN 15101 (Fabrikat wie vor) liefern und setzungssicher in die Innenwand einblasen.

Dämmdicke: d = 120 mm

2.2 Holzrahmenbau-Innenwände, vorelementiert

Innenbauwand (Trennwände / Unterrichtsräume), zweischalig, d = 315 mm.

Liefern und montieren einer tragenden Innenwand mit durchgehender Trennfuge für erhöhten Schallschutz erf. $R'_w = 55$ dB, Wandaufbau symmetrisch, Hohlraumdämmung separat:

- 3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+, Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen,
 - OSB-Platte wie vor, d = 15 mm,
 - Holzständerkonstrukt, mind. 60/120 mm KVH C24, e = 625 mm, sonst nach statischer Berechnung,
 - Fuge, gedämmt d = 20 mm,
 - Holzständerkonstrukt, mind. 60/120 mm KVH C24, e = 625 mm, sonst nach statischer Berechnung,
 - OSB-Platte wie vor, d = 15 mm,
 - 3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+, Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen.
- Bekleidung als sichtbare Innenseite herstellen.

Einbauort: Innenseiten Holztafelbauwände nach Montage

Güteklasse: B/C+, geschliffen

Befestigung: Fassadenschraube, Fixiergewinde, Edelstahl A2

z. B. Fabrikat: Tilly, o. glw.

Ang. Fabrikat:

2.3 Zellulosedämmung für Innenwand, d = 240 mm

Wärmedämmung aus Zellulosefaser nach DIN EN 15101 (Fabrikat wie vor) liefern und setzungssicher in die Innenwand einblasen.

Dämmdicke: d = 240 mm

3. Holzbalkendecken, vorelementiert

Holzbalkendecke über EG, d = 341,5 mm

Holzbalkendecke als Tafel nach DIN EN 1995 vorelementiert liefern und montieren. Einschließlich aller Anschlüsse und Auswechslungen. Auflagerung auf Randbohlen und Unterzügen, höhengleiche Anschluss separate Beschreibung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Bauteilaufbau von oben nach unten:

- Massivholzplatte als aussteifende Beplankung (inkl. hinterlegter Stöße). Einschließlich luftdichter Abklebung von Stößen, Ecken und Anschlüssen an andere Holzbauteile.
Material: Massivholzplatte, d = 22 mm
Befestigung: nach Statik
- Holzrahmenkonstruktion aus Konstruktionsvollholz für den nicht sichtbaren Bereich.

3.1 Variante I

- Material: C24 (z.B. KVH NSi oder glw.)
Querschnitt: mind. 160/280 mm, e = 400 mm, gemäß Vordimensionierung der Standsicherheit
Befestigung: nach Statik
- Hohlraumdämmung aus Mineralwolle nach DIN EN 13171, fugenfrei zwischen Deckenbalken geklemmt, d = 100 mm; $r \geq 5 \text{ kN s/m}^4$
 - Dampfbremsspappe ($s_d \leq 5 \text{ m}$) als Rieselschutzfolie und Luftdichtung mit Stoßüberlappung luftdicht verklebt und an umlaufende Bauteile angeschlossen.
 - Federschiene (d = 27 mm) als entkoppelte Unterkonstruktion fachgerecht mit mind. 1 mm Fuge mit Holzbalken verschraubt. Abstand: e = 400 mm
- Ang. Fabrikat:
- GKB-Platte, d = 12,5 mm

3.2 Variante II

- Material: Brettsperrholzdecke / Brettstapeldecke
Querschnitt: mind. 220 mm, gemäß Vordimensionierung zur Standsicherheit
- Ang. Fabrikat:

Die Varianten I und II der aufgezeigten Konstruktionen sind zu wählen und im Angebot zu kalkulieren.

Menge		Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
3.3	Randbohle als Deckenaufleger , 60/240 mm, KVH C24 Randbohle als Deckenaufleger für Deckenbalken EG liefern und an Holzständern der Außenwand EG im Bereich der Installationsebene nach Statik befestigen. Material: C24 (KVH NSi oder glw.) Querschnitt: mind. 60/240 mm, gemäß Standsicherheitsnachweis Befestigung: nach Statik			
3.4	Anschluss Innenwand an Außenwand Liefern und Montieren von Verstärkungsholz (Querschnitt des Regelwandständers) zur Befestigung nach statischem Detail. Bauteil: Verstärkungsholz (Querschnitt des Regelwandständers) Befestigung: nach Statik			
	1,00	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.110 3.7 – Deckenuntersichten

*****Pauschalposition*****

Bei der Herstellung der nachfolgend beschriebenen Decken-/Untersichtsverkleidungen sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sowie alle einschlägigen DIN-Vorschriften und Richtlinien für diese Art Konstruktion zu beachten.

Herstellung, Lieferung und Montage einer Abhangdecke mit Metallunterkonstruktion im überdachten Außenbereich, 1-lagig beplankt mit einer witterungsbeständigen Bauplatte, flächenfertige Untersicht, Abm. 60 x 60 cm, Farbe Weiß oder Naturfarben nach Wahl des AG, od. Panel mit vollflächiger Spachtelung und Oberflächenbeschaffenheit für direkten Anstrich, als Komplettleistung inkl. Anschlüsse und Nebenleistungen bestehend aus:

- Korrosionsgeschützte Metallunterkonstruktion in Anlehnung an DIN EN 13964 aus mindestens 0,6 mm verzinkten Stahl-Blechprofilen bestehend aus:
- Abhängen mit drucksteifen Abhängern, h = ca. 20 - 50 cm mit Grund-, Trag- sowie Randprofile. Die Abstände sind gemäß Standsicherheitsnachweis zu wählen. Die Holzbalkendecke sowie die Wände im Deckenzwischenraum sind mit Holzfaserdämmstoffen zu dämmen, die Wärmedämmung der Holzbalkendecke ist im Titel Holzrahmenbauarbeiten zu kalkulieren.
- Bekleidung einlagig mit Bauplatte gemäß vor genannter Beschaffenheit mit Tragkonstruktion nach Herstellervorgaben oder mit geeigneten Edelstahlschrauben befestigt, inkl. seitlichen Abschottungen. Plattenfugen und Schraubköpfe mit Fugenspachtel nach Herstellerangaben verspachteln. Im Fugenbereich 10 cm breites Fugenband einlegen. Platten mit systemgerechter Grundierung grundieren; Deckenfläche mit Fugen- und Flächenspachtel - weiß, d = 4 mm, vollflächig mit Gewebeeinlageerspachteln und Schleifen. Fertige Oberfläche in Q3 für einen Anstrich.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten. Die Pos. enthält sämtliche Anschlussprofile und Arbeiten an die Fassade, Rundstützen etc. Befestigungen, Anschlüsse, Formteile, Löcher für Einbaustrahler, etc. komplett herzustellen.

Die für die Montage erforderlichen Gerüste sind einzukalkulieren.

Einbauhöhe: ca. 3,50 m.
 Einbauort: Deckenuntersicht Haupteingang, Außenbereiche EG und 1. OG, Loggia 1. OG, Treppenraum 1. OG – EG, Zugang zu den Außenräumen.

Ang. Fabr.:

Typ:

1,00 Pauschal

nur G.-Betrag

.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.120 3.8 – Dachkonstruktion, Dacheindeckung, Oberlichter, Dachaufstiege, Klempnerarbeiten

Pauschalposition

Walmdach

Die Dachkonstruktion ist nach den Positions- und Übersichtsplänen der Vorplanung als flach geneigtes Walmdach in Holzkonstruktion (Pfettendach) auszuführen. Die Dachschräge ist als Holzkonstruktion flach geneigt mit einer Aufdachdämmung nach GEG und einer unterseitigen Dampfsperre herzustellen. Eine Unterspannbahn oder Dichtungsbahn ist als Unterdeckung nach den Zulassungs- und Verlege Richtlinien zu verlegen.

Die Querschnitte der Dachsparren können der Vorbemessung zur Standsicherheit entnommen werden:

Die Ausführung der Dachsparren der Dachdecke über OG ist mit Nadelholz C24 in Querschnitten b/h = 12/26-28 cm mit Verlegeabständen von ~ 80 cm und Sparrenlängen bis zu ~ 13 m vorgesehen. Im Luftraum der Turnhalle sind Holzbinder in BSH GL 24c in Querschnitten b/h = 20/112 cm, alternativ BSH GL 32c bei b/h = 20/96 cm bei Binderabständen von ~ 3,80 m und Binderlängen von bis 15,5 m vorgesehen.

Dacheindichtung Walmdach

Der Dachaufbau muss aus Gewährleistungsgründen von einem Hersteller stammen, bzw. nur vom Hersteller empfohlene Produkte umfassen. Als Produkt für die Dachabdichtung sind z. B. hochwertige Kaltselbstklebebahnen mit hochreißfesten Glasvlieseeinlagen oder glw. zu verwenden. Das flach geneigte Walmdach ist mit einer Dachabdichtung mit „einfach intensiver“ Begrünung auszuführen. In den Lastannahmen der Vordimensionierung zum Standsicherheitsnachweis sind Systeme geeigneter Unterkonstruktionen und wurzelfester Dachabdichtung mit Aufbau als Solargründach zu entnehmen.

Solardachaufbau:

Das Solardach ist als auflastgehaltene System ohne Dachdurchdringung zu wählen. Durchdringungsfreie Solaraufständerung, KnickFixWinkel, Modultragprofile und Photovoltaikmodule sind in separatem Titel zu kalkulieren.

Gründach von oben nach unten:

- Vegetation, Extensivsubstanz, Drain- und Wasserspeicherelement, Trenn-, Schutz- und Speicherfließ,
- Geeignete Unterkonstruktion, Dachabdichtung, z. B. Kaltselbstklebebahn mit hochreißfester Glasvlieseeinlage,
- Holzfaserdämmplatte / WF,
- Bitumendachbahn,
- Holzwerkstoffplatte / NFS,
- Holzbalken, Tragwerk,

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Dachkasten herstellen aus 3 Schichtplatte, deckend lasiert, Bekleidung der Unterseite und der Stirnseite der Sparren, sowie seitliche Bekleidung der Sparrenköpfe am Anfang und Ende des Dachkastens. Sichtbar regelmäßig geschraubt. Fuge ca. 3mm. Plattenkanten an der Stirnseite und Untersicht entsprechend der Sparrenprofilierung (einfache Schräge). Material: 3 Schicht-Masivplatte, FI, Außenanwendung, Qualität: B/C+, geschliffen, Plattenstärke: 22 mm, Befestigung: Fassadenschraube, Linsensenkkopf, Fixiergewinde, Edelstahl A2

Gründach

ang. Fabr.:

Typ:

Die erforderliche Werkplanung ist durch den AN zu erbringen und der Projektleitung des AG zur Freigabe vorzulegen. Für die Ausführung gelten die Bestimmungen der VOB, sowie alle einschlägigen, während der Bauzeit gültigen DIN-Normen, behördlichen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften, außerdem sind die Werks- und Herstellervorschriften in der jeweils neuesten Fassung zu beachten.

Alle Klempnerarbeiten, Abdeckbleche, Anschlussbleche etc. sind aus pulverbeschichtetem Aluminiumblech 1,5 mm im RAL-Farbtönen nach Wahl des AG auszuführen.

Der Anschluss der Bleche an die Blitzschutzanlage ist zu berücksichtigen.

Ausbildungen der Grate und Kehlen sind mit Aluminiumblechen zu unterlegen und als Wasserführung auszubilden.

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Flachdach der Loggien

Als Produkt für die Dachabdichtung in Folie ist sind ausschließlich hochwertige EPDM-Bahnen (d= mind. 1,5mm) gemäß DIN 18531-2 zu gelassen. Die Folie muß rückseitig vlieskaschiert sowie bitumenbeständig sein.

Die Dachfläche ist mit einem Dachaufbau wie nachfolgend beschrieben auszubilden:

auf Flachdachflächen aus Holzdecke

- reinigen des Untergrundes
- Dampfsperre, zugleich Notabdichtung
- Wärmedämmung als Grunddämmung aus unkaschierten druckfesten Polystyrolplatten, Dicke nach GEG/ENEV- Nachweis
- druckfeste Wärmedämmung als Gefälledämmung (2 % Gefälle) mit GKV-Kaschierung Polystyrolplatten, Dicke nach GEG/EnEV-Nachweis, im Bereich der Einläufe sind die mind. Dämmstärken nach GEG/EnEV-Nachweis einzuhalten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Folienabdichtung aus PVC-freier Kunststoffbahn, geeignet für Holzdielenboden auf Unterkonstruktion, mind. 1,5 mm stark, aufkleben, einschl. homogener Nahtverbindung, einschl. aller Zubehörelemente und Nebenarbeiten.

ang. Fabr.:

Typ:

- Folienbleche nach Erfordernis an allen Ecken und Übergängen
- In den Terrassen- bzw. Austrittsbereichen ist eine witterungsbeständige Terrassendiele mit Unterkonstruktion ausgelegt auf Gummi-granulatmatte, einzubauen. Der Holzbodenbelag ist im Kapitel der Bodenbelagsarbeiten beschrieben und dort zu kalkulieren.
- In Bereichen ohne vorhandene Brüstung ist die Konstruktion entsprechend zu verstärken, damit ein darauf Edelstahlgeländer befestigt werden kann.
- Vor den Austrittsbereichen ist ein entsprechendes Drainrost mit Rahmen und Verstellfüßen, höhengerecht einzubauen

ang. Fabr.:

Typ:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

DACHOBERLICHTER / DACHAUSSTIEGE

Dachoberlichter

Entgegen der Vorplanung ist keine Oberlichtanlage oberhalb dem Luftraum Achse E-D / 5' - 6' auszuführen, eine funktionale Beschreibung erfolgt daher nicht. Mit Hinweis auf die KGR 445 Beleuchtungsanlagen, ist dort eine Lichtinstallation beschrieben und zu kalkulieren.

Edelstahl Dachausstieg mit Glas

Im Außenbereich (Räume im 1. OG) vergl. Achse B / 3' - 4' und Achse N / 3' - 4' sind Dachausstiege zu Wartungszwecken der Dachdecke wie folgt beschrieben und zu kalkulieren:

Dachausstieg mit Glas, lichtet Maß ca. 1400 x 700 mm mit Aufsatzkranz, Aufrisshöhe und Dämmung im Deckel nach GEG/EnEV, liefern und einbauen, längste Seite ist Scharnierseite. Verbundglas an der Innenseite und absorbierendes Hartglas an der Außenseite.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ausgestattet mit elektrischer Betätigung, Neopren-Gummi zwischen Aufriss und Deckel für wind- und wasserdichte Abdichtung.

Innen und Außen pulverbeschichtet in RAL 9010, Komplett in Edelstahl ausgeführt, U-Wert Glas: 1,1 W/m²K, Belastbarkeit ca. 250 kg/m².

Die für die Montage erforderlichen Gerüste sind einzukalkulieren.

Einbauhöhe: ca. 3,50 m.
Einbauort: 2 x Außenräume 1. OG

ang. Fabr.:

Typ:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Dachentwässerung

Bauwerksanschlüsse, Dachlüfter und Systembauteile zur Absturzsicherung und Klempnerarbeiten sind im Gründachsystem zu planen und herzustellen.

Die Dachentwässerung mit Kastenrinne und Regenfallrohr aus Titanzink, vorbewittert mit Standrohr aus verzinktem Stahl, Höhe 2,00 m mit Reinigungsöffnung.

Alle Kleinteile dürfen nur in feuerverzinkter Ausführung bzw. Edelstahl eingebaut werden.

Die Rinnen sind sichtbar zu verlegen, Fallrohre sind auf der Vorhangfassade zu verlegen.

Dachlüfter

Soweit technische erforderlich, sind Dunstrohre sowie erforderliche Anschlüsse fachgerecht durch die Dachdeckung zu führen.

Sicherheitssystem

Sekuranten zur Absturzsicherung planen, liefern und nach den Vorschriften (ArbSchG und DGUV Regel 112-198) befestigen, einschl. Lieferung und Übergabe der Anschlagmittel bestehend aus Seilsystem, Verbindungsmittel und Haltegurt.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.130 3.9 – Fassadenverkleidungen

*****Pauschalposition*****

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:

Fassadenverkleidungen

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen der VOB, sowie alle einschlägigen, während der Bauzeit gültigen DIN-Normen, behördlichen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften, außerdem sind die Werks- und Herstellervorschriften in der jeweils neuesten Fassung zu beachten.

Holzverkleidungen, gemäß beigefügten Ansichten:

Herstellen einer vertikalen Thermoholzbekleidung auf einer Aluminium-Unterkonstruktion, mit unterschiedlicher Tiefe zur Betonung der horizontalen Fassadengliederung, als vorgehängte, hinterlüftete (für kompl. Beplankung und Unterkonstruktion) Fassade für die Bereiche gemäß Ansichten, bestehend aus:

- Thermoholzdielen mit Edelstahlschrauben horizontal sauber befestigt, als Rhombus Profil mind. 26 x 63 mm, Dauerhaftigkeitsklasse nach EN 350-2 mind. Klasse 2, z. B. Weißtanne, nach Wahl des AG,
- Fugenabstand der Dielen 10 mm,
- Verwendung einer Glasfaserbetonplatte, Plattenstärke 13 mm, Befestigung: Sichtbar geschraubt auf Holz-Unterkonstruktion, Ausführung im Spritzwasserbereich, Sockelplatte mit Sichtbetonoberfläche,
- gesamte Tragkonstruktion aus Aluminium, incl. statischer Bemessung nach Erfordernis,
- erforderliche Luftschicht mit Aluminium-Lüftungsprofilen als Fassadenabschluss als „Kleintierschutz“,
- schwarzes, wind- und wasserdichtes Vlies, UV-beständig und Diffusionsoffen, nicht brennbar,
- Wärmedämmung für hinterlüftete Fassaden, ist im Titel Holztafelbau zu kalkulieren,
- sämtliche An- und Abschlüsse wie Sockelausbildungen, Bauteilanschlüsse, Lüftungsprofil etc. aus ALU, pulverbeschichtet, farblich passend zur Holzlasur.

Holzbeschichtung als Vergrauungslasur, Farbton nach Wahl AG, Ausführung gemäß den Herstellervorschriften und Fachregeln. Die erforderliche Werkplanung ist durch den AN/(TU) zu erbringen und der Projektleitung des AG zur Freigabe vorzulegen.

Die für die Montage erforderlichen Gerüste sind einzukalkulieren.

ang. Fabr.:

Typ:

1,00 Pauschal

nur G.-Betrag

.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.140 3.10 – Metallbauarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:

Allgemeine Vorbemerkungen Metallbauarbeiten

1 Allgemeine Vorbemerkungen

- 1.1 VOB
- 1.2 Normen
- 1.3 Zusätzliche Verordnungen, Richtlinien, Empfehlungen
- 1.4 Zeichnungen
- 1.5 Konstruktion
- 1.6 Qualitätssicherung
- 1.7 Preisstellung

2 Anforderungen an die Konstruktionen

- 2.1 Statische Anforderungen
- 2.2 Schlagregensicherheit und Fugendurchlässigkeit
- 2.3 Wärmeschutz
- 2.4 Feuchtigkeitsschutz
- 2.5 Schallschutz
- 2.6 Sommerlicher Wärmeschutz
- 2.7 Feuerschutz
- 2.8 Blitzschutz

3 Werkstoffe

- 3.1 Aluminium
- 3.2 Stahl, Korrosionsschutz
- 3.3 Verbindungen
- 3.4 Dichtprofile
- 3.5 Dichtstoffe
- 3.6 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe
- 3.7 Bauabdichtungsfolien

4 Oberflächenbehandlung

- 4.1 Pulverbeschichtung
- 4.2 Zusätzlicher Oberflächenschutz
- 4.3 Anodische Oxidation

5 Einbau

- 5.1 Befestigung
- 5.2 Abdichtung zum Baukörper, Dehnstöße
- 5.3 Gerüste
- 5.4 Maße
- 5.5 Schutz der eigenen Leistung
- 5.6 Fassaden-Erstreinigung

6 Verglasung und Paneele

7 Produktangaben des Bieters

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1.1 VOB

Neben den allgemeinen Vertragsbedingungen gilt jeweils die neueste Fassung der VOB.

1.2 Normen

Es gelten die für dieses Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO-Normen

1.3 Zusätzliche Verordnungen, Richtlinien, Empfehlungen

- Richtlinien des Metallbauverbandes Frankfurt/Main,
- Merkblätter der Aluminiumzentrale, Düsseldorf,
- VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern"
- Informationsschriften der technischen Beratungsstelle des Glas-handwerks, Hadamar
- Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers
- Landesbauordnung des betreffenden Bundeslandes
- Technische Regeln zur Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)
- Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)
- Richtlinien des Gemeindeunfallversicherungsverbandes
- Arbeitskreis Feuerschutzabschlüsse

1.4 Zeichnungen

Zur Erläuterung der Leistungsbeschreibung erhalten die Bieter Zeichnungen gemäß Planliste.

1.4.1 Abweichungen von den vorgeschlagenen Konstruktionen müssen durch neue Zeichnungen dargestellt werden und dem Angebot beiliegen, damit eine technische Bewertung erfolgen kann.

1.4.2 Angebote ohne Detailzeichnungen nach Punkt 1.4.1 haben keine Gültigkeit.

1.4.3 Nach Auftragserteilung sind vom AN/(TU) für alle Positionen Ausführungszeichnungen anzufertigen und in digitaler Ausfertigung der Projektleitung des AG zur Prüfung und Genehmigung einzureichen (lt. DIN 18 360 Abschnitt 3.1.2 und 3.1.3).

1.4.4 Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf fachliche Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Dies gilt auch besonders im Hinblick auf die vorgesehene Verbindung mit dem Bauwerk und die zu erwartenden Beanspruchungen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Ergänzungen oder Änderungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen. Nachforderungen aus Unkenntnis der Sachlage werden grundsätzlich nicht anerkannt.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.5 Konstruktionen

Grundlage für das Angebot sind die Fenster- und Fassaden-Konstruktionen der Vorplanung (Ansichten West, Ost, Süd, Nord) – vergl. Übersichtpläne der bauphysikalischen Bewertung der Bauteilaufbauten und Bauteilqualitäten Seite 30, abhängig von der Profilgeometrie zwischen U_f von 0,9 W/m²K soweit in den Leistungsbeschreibungen nicht anders vermerkt.

1.6 Qualitätssicherung

Der Nachweis, dass der Hersteller des angebotenen Systems ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001 anwendet, ist durch Vorlage eines entsprechenden Zertifikates zu erbringen.

Die Verarbeitungsvorschriften des Systemgebers sind einzuhalten.

Die Konstruktionen müssen den Güte- und Prüfbestimmungen Aluminiumfenster RAL-RG 636/1 entsprechen. Nur RAL-geprüfte Beschläge dürfen zum Einsatz kommen.

Der Bieter muss gemäß Landesbauordnung in Verbindung mit der Bauregelliste eine Übereinstimmungserklärung sowohl für die Profile der Fenster und Türen, als auch für Verglasung und Oberfläche vorlegen (Ü-Zeichen).

Der Hersteller von Fassaden hat gemäß Produktnorm DIN EN 13 830 eine werkseigene Produktionskontrolle nachzuweisen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.7 Preisstellung

Bestandteile des Angebotes sind Herstellung, Fracht, Anlieferung, Verpackung, Abladung evtl. Wagenstandgeld, Räumlichkeiten zum Lagern, Kompletteinbau einschließlich Abdichten gegen Beton bzw. Mauerwerk/Holztafelbau durch Füllen mit nicht ölhaltigem Füllmaterial und Versiegeln, Gangbarmachung, Schutz vor Verunreinigungen, Reinigen vor Übergabe, Gestellung von Vorrichtungen und Werkzeugen.

2 ANFORDERUNGEN AN DIE KONSTRUKTIONEN

2.1 Statische Anforderungen

Das Element muss alle einwirkenden Kräfte aus Wind, Wind Sog, Eigenlast und Temperatur aufnehmen und an den Baukörper abgeben können. Die Verbindungen und Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist.

Die Windlasten sind in Abhängigkeit von der Einbauhöhe über Grund nach DIN 1055-4 anzunehmen.

Zulässige Durchbiegung der Pfosten bei Pfosten-Riegelkonstruktionen $f_{zul} = L/200$, max. 15 mm.

Zulässige Durchbiegung für Mehrscheiben-Isolierglas im Bereich einer Glaskante $f_{zul}(\text{Glas}) = 8 \text{ mm}$.

2.1.1 Verkehrslasten als Horizontallasten

Bei der Bemessung der Tragglieder ist entsprechend VOB, Teil C eine von innen wirkende Horizontalkraft von 1,0 kN/m auf horizontale Brüstungsriegel zu berücksichtigen, sofern diese dem öffentlichen Verkehr zugänglich sind. Ansonsten ist 0,5 kN/m anzusetzen.

2.1.2 Besondere Belastungen

Über zusätzliche Belastungen ist der statische Nachweis zu führen. Belastungen treten auf durch

- a) höhere Beiwerte nach DIN 1055 in den Eck- und Randbereichen
- b) Schneelast auf den Dachflächen.

2.1.3 Statischer Nachweis

Werden statische Nachweise für Fenster- und Fassadenkonstruktionen einschließlich Verankerungen erforderlich, sind diese Leistungen in die Einheitspreise einzurechnen. Berechnungen sind prüffähig zur Verfügung zu stellen. Prüfkosten übernimmt der AG.

2.2 Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit

Die Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit muss entsprechend den Beanspruchungsgruppen nach DIN 18055 oder durch Klassifizierung nach DIN EN 12207, 12208 und 12210 gewährleistet sein und ggf. durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

2.3 Wärmeschutz

Für die Anforderung an den Wärmeschutz gilt das Gebäudeenergiegesetz sowie DIN 4108, "Wärmeschutz im Hochbau" in der jeweils gültigen Fassung, insbesondere Teil 6.

Die geforderten U-Werte werden in den Leistungspositionen angegeben und sind durch Prüfzeugnisse zu belegen.

Der GEG-Nachweis ist auf jeden Fall als Grundlage einzuhalten.

2.4 Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigeren auf der kalten Seite angebracht werden.

Baukörperanschlüsse sind fachgerecht herzustellen. Hinterlüftete Wand- und Brüstungsverkleidungen sind so auszubilden, dass durch Lüftungsspalten oder Dehnfugen eingedrungenes Wasser einen kontrollierten Ablauf nach außen erhält.

Ein- und Austrittsöffnungen für die Hinterlüftung müssen gleichmäßig über die Breite verteilt sein und genügend Querschnitte aufweisen. Die Anforderungen nach DIN 18516 sind einzuhalten.

2.5 Schallschutz

DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ist zu beachten. Die geforderten Schalldämmwerte werden in den Leistungspositionen angegeben. Schallschutzklassen werden in der VDI- Richtlinie 2719 definiert.

Anschlüsse zwischen Fenster und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster auszubilden.

Größere senkrechte und alle waagerecht liegende Blechflächen sind mit einem spritzbaren Antidröhnbelag, mindestens 3 mm dick zu versehen. Gemäß LV ist das Gebäude dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen. Die Forderungen aus der Beurteilung zum Schallschutz sind zu beachten.

2.6 Sommerlicher Wärmeschutz

Für die zum sommerlichen Wärmeschutz geforderten Sondergläser bzw. Sondereinrichtungen sind die Angaben der bauphysikalischen Bewertung – vergl. Seite 30 zu beachten.

2.7 Feuerschutz

Die Anforderungen an Brandschutzelemente werden im LV bzw. Brandschutznachweis genau beschrieben. Der AN muss die angebotenen Produkte durch Prüfzeugnisse nachweisen.

Die Befestigung von Feuerschutzelementen darf nur an Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsklasse erfolgen.

2.8 Blitzschutz

Es gehört zum Auftrag des AN, die Fassadenprofile entsprechend den Richtlinien leitend miteinander zu verbinden. Die Verbindungen sind mit Bohrungen und Schleifleitungen vorzunehmen. Die Leistung wird in einer gesonderten LV-Position erfasst. Der Anschluss an die Ableitung ist Bestandteil der Leistung des AN (TU).

2.9 Anforderungen an Fassaden

DIN EN 13 830 regelt die für Vorhangfassaden notwendigen Nachweise. Diese sind durch ein CE-Zeichen zu dokumentieren.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

3 WERKSTOFFE

3.1 Aluminium

Strangpressprofile müssen der DIN EN 12020 entsprechen. Sie sind aus der Aluminium-Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3 mit dem Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2 herzustellen.

Bleche und Bänder aus Aluminium müssen der DIN EN 485, Eloxalqualität entsprechen.

3.2 Stahl, Korrosionsschutz

Stahlblechformteile mit einer Wanddicke bis 4 mm, die raumseitig nicht sichtbar hinter der Dichtungsebene eingesetzt werden, sind aus sendzimirverzinkten Baustahl herzustellen.

Schnittkanten oder sonstige Bearbeitungsflächen sind durch Kaltverzinkungen und zusätzliche Anstriche vor Korrosionen zu schützen.

Stahlteile mit Waddicken über 4 mm sind feuerverzinkt - Mindestschichtdicke 60 µ auszuführen.

Außerhalb der Wasserdichtungsebene eingesetzte Stahlteile, die für spätere Wartungen unzugänglich sind, müssen aus nicht rostendem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4571, DIN EN 10088 - 1 oder gleichwertig hergestellt sein.

3.3 Verbindungen

Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen, usw. müssen korrosionsgeschützt sein. In Verbindung mit Aluminium müssen sie aus nichtrostendem Stahl bestehen. Bei statisch nicht belasteten Teilen können auch Aluminiumverbindungselemente eingesetzt werden.

3.4 Dichtprofile

Dichtprofile müssen nichthärtend sein und ihre elastischen Eigenschaften (insbesondere Rückstellkräfte) im vorkommenden Temperaturbereich beibehalten. Als Material für Dichtprofile ist grundsätzlich EPDM zu verwenden. Die Qualitätsanforderungen nach NAAMM-Spezifikation und DIN 7863 sind einzuhalten.

Bürstendichtungen sind auf Polyflor-Basis mit Mittelsteg auszuführen.

3.5 Dichtstoffe

Zur Abdichtung zwischen Aluminium-Elementen und Mauerwerk mit Kompribänder ist die maßgeblichen Norm DIN 18542 zu beachten. Die Gebrauchstauglichkeit der Schlagregensicherheit ist sicherzustellen. Sie dürfen im Sinne von DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen verträglich sein. Verglasungen sind ggf. mit Versiegelungen auf Silikon-Basis auszuführen. Versiegelungsfugen sind so auszubilden, dass die Versiegelung bei Dehnungsbewegungen die Fuge dauerhaft schließt.

3.6 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontakt-Korrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen können. Ggf. sind Zwischenlagen aus Kunststoff-Folie oder dgl. vorzusehen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

3.7 Bauabdichtungsfolien

Bauabdichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18195 entsprechen. Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen (auch mit Anstrichen) verträglich sein. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und, soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese beständig sein.

4 OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

4.1 Pulverbeschichtung

Die Vorbehandlung ist nach DIN EN ISO 3892 "Konversionsschichten auf metallischen Werkstoffen" auszuführen. Die Lackschicht muss in Bezug auf Haftfähigkeit, Härte, Abriebfestigkeit, Elastizität, Kreidungsresistenz, Glanzhaltung, Farbkonstanz, Schichtdicke, Lichtbeständigkeit den Qualitätsanforderungen der für die jeweilige Eigenschaft üblichen Prüfmethode entsprechen. Mindestschichtdicke: 60 µ.

ALLE METALLBAUELEMENTE FENSTER, TÜREN, ETC. SIND BESCHICHTET IN EINEM RAL-FARBTON NACH WAHL AG AUSZUFÜHREN.

ZU BEACHTEN IST, DAS IN DEN METALLFASSADEN DIE FENSTERELEMENTE EINE ANDERE FARBE ERHALTEN (FARBBLICH PASSEND).

4.2 Zusätzlicher Oberflächenschutz

Werden Aluminium-Elemente vor Abschluss der Rohbauarbeiten bzw. vor den Verblendarbeiten aus Holz, Holzfaserplatten oder WDVS eingesetzt, so ist die Oberfläche der Elemente so zu schützen, dass keine Oberflächenbeschädigung durch nicht abgebundenen Mörtel oder Zement entstehen kann.

Der Oberflächenschutz kann z.B. mit geeigneten Klebefolien erfolgen. Diese Leistungen sind mit einzukalkulieren.

4.3 Anodische Oxidation

Die anodische Oxidation der Aluminiumprofile bzw. -bleche ist gemäß DIN 17611 durchzuführen. Auf eine gute Nachverdichtung wird besonders hingewiesen. Die Mindestschichtdicke muss mindestens 20 µ betragen.

Die Anodisation erfolgt im Gleichstrom-Schwefelsäure-Verfahren (GS-Verfahren) oder im Zwei-Stufen-Verfahren GS-Verfahren mit Einfärbung mittels Wechselstrom absolut licht- und wasserfest.

5 EINBAU

5.1 Befestigung

Zur Befestigung der Elemente am Baukörper sind Ankerteile aus Aluminium, Edelstahl oder aus feuerverzinkten Stahlteilen vorzusehen. Der maximale Abstand der Befestigungsmittel darf bei Fenstern 800 mm nicht überschreiten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zur Befestigung des Ankers und der Elemente am Baukörper sind baubehördlich zugelassene Dübel zu verwenden, ein Anschießen ist nicht zulässig.
Alle erforderlichen Stemm-, Vergieß- und Bohrarbeiten, die mit dem Einbau direkt in Verbindung stehen, sind im Preis einzukalkulieren. Zusätzlich sind alle Verbindungsstellen zwischen Stahl und Aluminium durch Unterlegung von Kunststoff- oder EPDM-Streifen vollflächig voneinander zu trennen.
Zur Verbindung zwischen Stahl und Aluminium sind grundsätzlich Edelstahlschrauben zu verwenden. Der Bieter hat die Befestigung und Herstellung der Elemente so auszuführen, dass Temperaturdehnungen geräuschlos aufgenommen werden.
Die Montage der Elemente hat lot- und fluchtgerecht nach den bauseits in jedem Geschoss angelegten Markierungen, wie z.B. Meterrissen und Lotachsen, zu erfolgen.

5.2 Abdichtung zum Baukörper, Dehnstöße

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d.h. Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Fugenbewegungen sind zu beachten. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Der Anschluss an den Baukörper ist nach dem Stand der Technik vorzunehmen.
Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540, die Vorschriften der Hersteller und bei der Festlegung der Fugenbreite die zulässige Gesamtverformung zu beachten.
Abdichtungen der Fenster und Fensterelemente zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien bzw. zugelassene Kompribänder nach Anforderung der Planung. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Für Innenwände die nur gespachtelt werden, ist innen eine Abdeckschiene (ca. 30mm) aus Alu, farblich passend, für die Fugenüberdeckung einzubauen, incl. dauerelastische Versiegelung.

5.3 Gerüste

Alle erforderlichen Gerüste sind einzukalkulieren.

5.4 Maße

Sämtliche Maße sind eigenverantwortlich durch den AN (TU) am Bau zu überprüfen, Abweichung von Maßen außerhalb der DIN 18 202 „Toleranzen im Hochbau - Bauwerke“ sind vor Ausführung durch örtliche Überprüfungen auszuschließen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

5.5 Schutz der eigenen Leistung

Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten. Beim Transport und Zwischenlagern sind ebenfalls notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen.

5.6 Fassaden - Erstreinigung

Die Grundreinigung der Fensterflächen, besonders das Entfernen von Kleber- und Versiegelungsrückständen innen und außen gehört zum Leistungsumfang des AN (TU) und wird nicht besonders erfasst. Ebenso sind die Falze von allen Verunreinigungen (besonders Bohrrückstände) zu säubern. Die Glasreinigung (innen und außen) ist im Titel Baureinigung beschrieben und dort zu kalkulieren.

6 VERGLASUNG UND PANEELE

6.1 Verglasung nach DIN 18 361

Für die Verglasung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente sind Mehrscheiben-Isoliergläser (3-fach) vorgesehen, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes erwähnt ist. Die Isoliergläser werden über EPDM-Verglasungsprofile in die Rahmenprofile eingesetzt.

Die Verwendung von 3-fach Verglasung ist zwingend vorgeschrieben.

Die Glasscheiben sind grundsätzlich nach den "Technische Regeln zur Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)" zu bemessen. Bei absturzsichernden Verglasungen sind die "Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)" zu beachten, siehe Eintragungen in den Ansichten der Vorplanung. Glasfüllungen von Türflügeln oder raumhohen Fenstern sind, wenn nicht besonders erwähnt, aus Verbundsicherheitsglas aufgebaut. Klotzungen und Glasfalzelüftung erfolgen nach Vorschriften der Isolierglas- bzw. der Systemhersteller.

Bei getrennter Vergabe von Metallbau- und Verglasungsarbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei Fenster und Türen werden die äußeren Verglasungsdichtungen vom Metallbauer in die vorgesehenen Nuten eingezogen. Die Einrolldichtungen werden als Meterware dem Glaser zur Verfügung gestellt.
- Bei Fassaden und integrierten Fenstern werden die inneren Verglasungsdichtungen werkseitig montiert. Äußere Dichtungen, Formteile und Rahmen werden dem Glaser zur Verfügung gestellt.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

7 **PRODUKTANGABEN DES BIETERS**

Diese sind vom Bieter unbedingt auszufüllen.

7.1 **Profilsystem**

Pfosten-Riegel-Fassade:

Aluminium-Fenster:

Aluminium-Außentüren:

Brandschutz-Türen und -wände:

Rauchschutz-Türen, Innentüren und Innenwände:

Brandschutzverglasung, Feuerwiderstandsklasse G30:

7.2 Fassadendämmstoff:

7.3 Antidröhn Fabrikat:

7.4 Dichtungsfolie Fabrikat:

7.5 Versiegelung Fabrikat:

7.6 Außenverglasung und Paneele

Wärmeschutzglas Fabrikat / Typ:

Sonnenschutzglas Fabrikat / Typ:

Verbundsicherheitsglas (VSG) Fabrikat:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Bauphysikalische Anforderungen

Rahmenprofile, Verglasung und Paneele haben folgende Forderungen zu erfüllen:

- DIN V 18599
- gemäß GEG-Nachweis
- Für die jeweiligen Konstruktionen ist das CE-Gütesiegel nachzuweisen.

Für die eingebauten Fenster- und Fassadenelemente sowie Außentüren wird der Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" festgelegt. Entsprechende Maßnahmen nach Schallschutznachweis.

Anforderungen an Schlagregendichtigkeit, Luftdurchlässigkeit und Widerstandsfähigkeit bei Windlast gemäß Pkt. 2 der Allgemeinen Vorbemerkungen.

HINWEIS

Die nachfolgend beschriebenen Elemente und deren Wärmedämmeigenschaften dienen zur Orientierung.
Die genaue Abstimmung wie z.B. mit der Verglasung (3-fach Isolierglas) muss in Anlehnung an den GEG/EnEV- Nachweis erfolgen.

Pfosten-Riegel-Fassade

Wärme gedämmte Aluminiumfassadenkonstruktion in Pfosten-Riegel-Bauweise oder elementierter Bauweise für senkrechte oder schräge, ebene oder polygone Fassadenwände und Schräg-, bzw. Kuppeldächer. Gerundete Kanten am Pfosten- und Riegelprofil mit kleinem Radius.

Pfosten-, Riegel- und Abdeckprofile mit 50 mm Ansichtsbreite in verschiedenen Profilgeometrien. Bautiefen je nach statischen Erfordernissen. Wahlweise Pfostenprofil 60 mm tief zur Montage auf statisch tragender Primärkonstruktion.

Aufnahme der temperaturbedingten Längenänderung durch Gleitbefestigung der in die Pfosten einlaufenden Riegel.
Riegelausnehmung im Pfosten mit inneren EPDM-Manschetten; dadurch knackgeräuschfreier und dichter Riegelanschluß. Durch kraft- und formschlüssige Riegelaufnahme im Pfosten günstige Riegeldurchbiegungswerte.

Bodentief im Sinne der Ausführung bedeutet: Spritzwasserfreier Bereich (von außen 30 cm), Riegel = Putzkante (von innen)

Sämtliche Verbindungselemente, Schrauben und Zubehörteile aus nichtrostendem Material.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Verglasung erfolgt von außen mit einteiligen, hohlkammer-bildenden EPDM-Dichtprofilen und Aluminium-Andruckleisten, wahlweise zweiteilige äußere Dichtprofile ohne zusätzliche Abdichtbänder. Innere EPDM-Verglasungsdichtungen mit kammerbildenden Falzstegen. Raumseitig umlaufend einheitliche Dichtungsstärke.

Beidseitig im Pfosten angeordnete Drainagenuten zur Entwässerung. Dampfdruckausgleich verdeckt liegend über Ausstanzungen der äußeren Dichtprofile.

Wärmedämmung:	Uf max. 0,9 oder besser
Beanspruchungsgruppe:	C nach DIN 18 055
Luftdurchlässigkeit:	Klasse AE nach DIN EN 12153
Schlagregendichtheit:	Klasse RE1200 nach DIN EN 12155

Hochwärmegedämmte Aluminium-Fenster

Hochwärmegedämmte Fensterkonstruktion mit einer Profilbautiefe von 77 mm (Rahmen) bzw. 88 mm (Flügel), Flügelüberschlag raumseitig 11 mm, Ausführung mit Mittelkämpfer zur Glasteilung. Isolierzone mit 35 mm (Rahmen) bzw. maximal 42 mm (Flügel) Bautiefe aus Glasfaser verstärkten Polyamid-6.6-Leisten, wärmebeständig bis 180 °C. Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen.

Die Fensterelemente werden in Form von Fensterbänder zusammengefasst. Das Konstruktionsraster, die Fensterbreite und die Breite der Festverglasungen sind aus der Vorplanung zu entwickeln.

EPDM-Mehrkammer-Mitteldichtung mit Anschlag an flügel-seitigem Hohlkammer-Isoliersteg, wahlweise mit vulkanisierten Dichtungsecken oder als vulkanisierte Dichtungsrahmen. Umlaufende EPDM-Flügelanschlagdichtung. Kammerbildende EPDM-Verglasungsdichtung innen bündig mit der Glasleiste, außen mit geringer Ansichtsbreite, in den Ecken umlaufend, oben horizontal gestoßen und verklebt.

Stabile Befestigungsmöglichkeit für Beschlag und Rahmendübel durch eine mind. 25 mm breite Beschlags-Aufnahmenut im Blendrahmen. Klipsbare Glasleisten als geschlossene Hohlprofile.

Falzkammerentwässerung durch Schlitzte und einklipsbare Regenkappen (Kunststoff oder Aluminium) oder verdeckt liegend.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Gehrungsverbindungen mit selbstjustierenden Eckwinkeln, nachträglich verklebbar in Außen- und Innenschalen. Aussteifungswinkel für Flügelanschlüsse. Sprossenverbindungen mit inneren und äußeren Stoßverbindern mit integrierter Dichtung.
Öffnungsarten und Flügelgrößen nach Bemessungsrichtlinien des/der Hersteller/s.

Wärmedämmung: Uf max. 0,9 W/m²K oder besser Schlagregendichtheit: Klasse = 9A nach EN 12 208 Luftdurchlässigkeit: Klasse 4 nach EN 12 207 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast: bis Klasse C5 nach EN 12210

Hochwärmegeädämmte Aluminium- Außentüren

Hochwärmegeädämmte Türkonstruktion, Isolierzone mit 30 mm Bautiefe aus Glasfaser verstärkten Polyamid-6.6-Leisten, wärmebeständig bis 180 °C. Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen. In den Flügelprofilen Delta-T-Verbund zur Reduzierung des Bi-Metall-Effekts, dadurch geringere Durchbiegung des Flügels bei Temperaturdifferenzen.

Bautiefe der Rahmen und Flügel 77 mm, innen und außen flächenbündig. Kombinierbar mit Fensterprofilen. Schwellenausbildung wahlweise mit oder ohne Anschlag.

EPDM-Anschlagdichtungen beidseitig im Flügel- und Blendrahmen Anschlag angeordnet. Flügel- und Blendrahmen Falz vorgerichtet zum nachträglichen Einkleben der EPDM- Falzraumdichtung. EPDM-Verglasungsdichtung innen und außen in geringer Ansichtsbreite, in den Ecken umlaufend, oben horizontal gestoßen und verklebt. Doppelte EPDM-Schwellendichtung wahlweise als Anschlag- und/oder Schleif-Ausführung.

Stabile Befestigungsmöglichkeit für Beschlag und Rahmendübel durch eine mind. 25 mm breite Beschlags-Aufnahmenut im Blendrahmen. Klipsbare Glasleisten als geschlossene Hohlprofile. Bei Bedarf zusätzlicher Dämmkeil an der Glasleiste zur Optimierung des U-Wertes einsetzbar.

Falzkammerentwässerung der Seitenteile durch Schlitze und einklipsbare Regenkapfen (PVC oder Aluminium)

Verglasung beidseitig mit VSG Glas

Gehrungsverbindungen mit Eckwinkeln in Außen- und Innenschalen, Ausführung wahlweise als Preßklebe- oder Keilklebeverbindung. Aussteifungswinkel für Flügelanschlüsse. Sprossenverbindungen mit inneren und äußeren Stoßverbindern.

Wärmedämmung: Uf max 0,9 W/m²K oder besser Schlagregendichtheit: Bis Klasse 8A nach EN 12208 Luftdurchlässigkeit: Klasse 2 nach EN 12207 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast: Bis Klasse C3 /B3 nach EN 12210

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Aluminium-Brandschutztüren und -wände

Aluminium-Brandschutztüren T30 nach DIN 4102, einflügelig T30-1, zweiflügelig T30-2 und Aluminium-Brandschutzwände F30, z.B. festverglaste Oberlichter, Seitenteile und Trennwände.
Wahlweise mit Rauchschutz (RS) nach DIN 18095 (Schwellenausbildung beachten).

Brauchbarkeitsnachweise:
Zugelassen nach DIN 4102, mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung für T30-1-FSA und T30-2-FSA, wahlweise mit Rauchschutz (RS) T30-1-RS-FSA und T30-2- RS-FSA, kombinierbar mit zugelassener F30-Verglasung. Geprüft nach DIN V EN V 1627, mit Prüfbericht T30-1 / WK2, einbruchhemmend. Türschließer nach DIN EN 1154, Drehtürantriebe nach DIN 18 263-4, Drückergarnituren nach DIN 18 273 / EN 179. Panikstangengriffe oder Druckstangen nach EN 1125.
Die Elemente erhalten ein Übereinstimmungskennzeichen und eine Übereinstimmungsbestätigung (Werksbescheinigung).

Ganzaluminium-Konstruktion mit Glasleiste, flächenbündig aus Mehrkammerhohlprofil mit thermischer Entkoppelung, eingeschobenen Dämmstreifen und Dämmschichtstreifen im Tür- und Glasfalz. Flächenbündiger Türanschlag mit beidseitigen EPDM- Anschlagdichtungen für geräuscharme Bedienung. Bautiefe Blend- und Flügelrahmen 72 mm. Schmale Profilansichten für größtmöglichen Glasanteil. Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen ohne Silikon, nach Zulassung und / oder Einbauanleitung.

Aluminium-Rauchschutztüren und -wände

Aluminium Rauchschutztüren RS nach DIN 18095, einflügelig RS-1, zweiflügelig RS-2 und Aluminium Rauchschutzwände RS, z.B. festverglaste Oberlichter, Seitenteile und Trennwände.

Brauchbarkeitsnachweis:
Geprüft nach DIN 18095, Teil 1+2, RS-1, RS-2 mit Prüfziffer, Türschließer nach DIN EN 1154, Drehtürantriebe nach DIN 18 263-4, Drückergarnituren nach DIN 18 273. Dauerelastische Versiegelung zum Bauteil, sinngemäß nach DIN 18 540: 1995-02

Die Elemente erhalten ein Übereinstimmungskennzeichen und eine Übereinstimmungsbestätigung (Werksbescheinigung).

Ganzaluminium-Konstruktion mit Glasleiste, flächenbündig aus Einkammerhohlprofil. Flächenbündiger Türeinschlag mit beidseitigen EPDM- Anschlagdichtungen für geräuscharme Bedienung. Bautiefe Blend- und Flügelrahmen 72 mm. Schmale Profilansichten für größtmöglichen Glasanteil. Abdichtung gegen glatten und ebenen Fußboden, oder Schwellenprofil (Türluft max. 10 mm) mit automatisch absenkbarer Bodendichtung, wahl- weise mit Auflaufdichtung gegen Aluminium- oder Edelstahl-Flachoval-Schwellenprofil.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen ohne Silikon, nach Prüfzeugnis und / oder Einbauanleitung.

Die geprüften Rauchschutzelemente dürfen nur verwendet werden, wenn der Hersteller eine "werkseigene Produktionskontrolle" durchführt und dies mit einem Übereinstimmungskennzeichen auf dem Element nachgewiesen wird. Der Projektleitung des AG ist eine Übereinstimmungsbestätigung (Werksbescheinigung) zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Der Projektleitung des AG ist zusätzlich eine "Einbau- und Wartungsanleitung" mitzugeben.

Aluminium-Brandschutzverglasung, Feuerwiderstandsklasse G30

Aluminium-Brandschutzverglasung der Feuerwiderstandsklasse G30, nach DIN 4102, für festverglaste Einzelfenster, Fensterbänder oder Trennwände.

Brauchbarkeitsnachweis:
Zugelassen nach DIN 4102, Teil 13, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Nr. Z-19.14-1259.

Die Elemente erhalten ein Übereinstimmungskennzeichen und eine Übereinstimmungsbestätigung (Werksbescheinigung).

Ganz-Aluminium-Konstruktion mit Glasleiste, flächenbündig aus Mehrkammerhohlprofil mit thermischer Entkoppelung, eingeschobenen Dämmstreifen und Dämmschichtstreifen im Glasfalz.

Bautiefe 72 mm, schmale Profilansichten (z.B. Rahmen nur 68 mm), für größtmöglichen Glasanteil.

Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen ohne Silikon, nach Zulassung.

Die zugelassene Brandschutzverglasung darf nur verwendet werden, wenn der Hersteller eine "werkseigene Produktionskontrolle" durchführt und dies mit einem Übereinstimmungskennzeichen auf dem Element nachgewiesen wird.

Der Projektleitung des AG ist eine Übereinstimmungsbestätigung (Werksbescheinigung), zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Glas / Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Aluminium-Bauelemente dar. Es werden nur Gläser mit "Ü- Zeichen" zum Einbau zugelassen. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Generell sind alle zugänglichen Glasflächen (innen und außen) bis zu einer Höhe von mind. 80 cm über OKFFB, Türelemente inkl. Seitenteile über die gesamte Höhe, in mind. 8 mm VSG auszuführen. Die Glasflächen im Fassadenbereich des Erdgeschosses sind aus Sicherheitsgründen innen und außen in mind. 8 mm VSG auszuführen. Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Glastypen.

AUSSENVERGLASUNGEN

Zur Verwendung kommen Wärmeschutz-Isoliergläser als 3-fach Verglasung nach Vorgabe des GEG/EnEV-Nachweises mit entsprechenden Schallschutznachweises. Sonstige Gläser nach Anforderung der Planung.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glasherstellers zu ermitteln, bzw. entsprechend der jeweiligen Windbelastung zu dimensionieren. Für die Kalkulation sind die erforderlichen Glasstärken anzusetzen. Eine gesonderte Vergütung für die Bemessung erfolgt nicht.

Im Bereich der Sonnenschutzgläser als 3-fach Wärmeschutzverglasung mit bestmöglich erreichbaren Werten in Bezug auf Lichtdurchlässigkeit und Gesamtenergiedurchlässigkeit zu verwenden. Die Glaskanten sind geschliffen auszuführen.

Brüstungsfelder sind bei Höhenunterschieden von mehr als 1m als absturzsichernde Verglasung gemäß TRAV auszuführen.

(PF) Ausfachung-Paneele

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Glas/Verglasung näher beschriebene Regelung.

Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und den Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die vorgenannten Stoffe sind vom Auftragnehmer auf Ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu prüfen. Die in den Technischen Vorbemerkungen gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diesen Bereich geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Es ist grundsätzlich ein U-Wert von min. 0,6 W/m²K einzuhalten oder zu unterschreiten.

Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.

Die beschriebenen Paneele müssen nach dem Stand der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.

Die Oberflächenveredelung des Aluminiumbleches im Bereich der Paneele ist entsprechend den Fensterprofilen auszuführen. Oberflächen (innen und außen) RAL-Ton nach Wahl des AG.

Die Elemente der Glaspaneele erhalten umlaufend stumpfe Einleimer ca. 25 x 40 mm. Die Kanten müssen dampfdiffusionsdicht geschlossen werden (dauerelastische Versiegelung). Die Glasbrüstungs-paneele sind wie die Isolierglasscheiben mit äußerem Neopren-Rahmen und inneren Neoprenprofilen einzusetzen.

Glaspaneel

Außenseite:

Verglasung passend zur 3-fach Verglasung Wärmeschutz-Isolierglas. Das Glas muss dem Heat-Soak-Test unterzogen sein.

Wärmedämmung:

Mineralfaserdämmung in der erf. Stärke, Faser senkrecht stehend, nicht brennbar nach DIN 4102 Baustoffklasse A, U-Wert = min. 0,42 W/m²K, bzw. nach GEG-EnEV-Nachweis, Schallschutz mind. 44 dB; Randausbildung durch einseitig umlaufende z-förmige Kantung, vorgerichtet für den Einbau in den Glasfalz; mit druckfestem, nicht brennbarem Isoliermaterial für den Randverbund; Kante mit geklebter Folie dampfdicht geschlossen.

Innenseite:

Aluminiumblech d = mind. 2 mm, umlaufend z-förmig, Ecken geschweißt und geschliffen.

Alle Oberflächen entsprechend den Aluminiumprofilen.

Es sind auf jeden Fall entsprechende Glasmuster zur Freigabe vorzulegen.

Die Montage erfolgt teils von außen und teils von innen mittels Aluminium-Profilen und mit Neopren-Andruckprofilen, sonst genau wie unter den "Technischen Vorbemerkungen" beschrieben.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Anschlüsse/Zubehör

Allgemeine Hinweise:

Die Ausbildung der Fenster- und Fassadenanschlüsse ist gemäß der nachfolgenden Beschreibung vorzunehmen. Die Verankerung von Fensterwänden hat gemäß DIN 18056 zu erfolgen.

Die Anordnung und die Ausbildung der Wärmedämmung im Anschlussbereich sowie die Abdichtung der Fugen müssen unter Berücksichtigung der bauphysikalischen und klimatischen Gegebenheiten erfolgen. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontal Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen. Befestigungsmittel - wie Schrauben und Bolzen - müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen. Befestigungsmittel aus Stahl müssen feuerverzinkt sein.

Sämtliche Anschlüsse an angrenzende, umgebende Bauteile sowie die Anschlüsse der Elemente untereinander sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die für die Anschlüsse erforderlichen Kantbleche, Folienlagen und die Wärmedämmung gehören ebenfalls zum Leistungsumfang.

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Alle umlaufenden Anschlussfugen zu Mauerwerk oder Stützen und Fußboden sind vollkommen mit PU-Schaum auszuschäumen und mit elastisch bleibenden Dichtstoffen auszufugen. Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Thiokolbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

Sämtliche Elemente (Fenster-, Türen- und Fassadenkonstruktion) sind mit einer eingeklebten, bitumen-beständigen, selbstklebenden Feuchtigkeitssperrschicht (Kunststoff-Folie) d = mind.1,0 mm zur Herstellung des Anschlusses Element/Boden bzw. Deckenplatte unter Beachtung der DIN 18 195 auszustatten, die ca. 20 cm auf die tragende Außenwand zu führen und dort fachgerecht zu befestigen ist. Die Folie ist im Sturzbereich zusätzlich mechanisch zu fixieren; die Fixierung ist dauerelastisch zum Baukörper abzudichten.

Im Bereich der Pfosten-Riegelkonstruktion sind gekantete Aluminiumbleche als Abschluss zu den angrenzenden Bauteilen, Oberfläche farbbeschichtet in einem RAL-Farbtönen nach Wahl des AG, vorzusehen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

INNENVERGLASUNGEN

Als Innenverglasungen kommen zum Einsatz **Verbundsicherheitsglas** für Glasabtrennung Luftraum, Büro- und Verwaltung, Loggia und Innentüren / Rauchschutztüren, min. 8 mm VSG.

F-30 Brandschutzglas für Innenanwendung nach Anforderung der Brandschutzplanung, einschalig, z. B. Typ Pyrostop F30-10, 15 mm od. glw.

BESCHLÄGE / DRÜCKER / ETC.

Folgende Beschläge, Drücker kommen zum Einsatz. Alle Fenstertüren sind mit Öffnungsbegrenzer, kraftverzehrend einstellbar auszustatten.

FENSTER

Fensterolive, rund, Aluminium, 90°-Rasterung, Olive abschließbar
Oberfläche: Edelstahl.

RAHMENTÜREN – Außentüren

Sämtliche Außentüren erhalten eine Mehrfachverriegelung als Bolzen- oder Schwenkriegelschloss mit äußeren Sicherheitsrosetten passend zum Beschlag. Nach außen öffnenden Türen müssen mit einer Bandsicherung ausgestattet sein.

Drücker (Innen) als Rahmendrücker mit ovalen Schlüsselrosetten, bei zweiflügeligen Türen Drücker in abgekröpfter Ausführung,
Oberfläche: Edelstahl

Griffstange (Außen), 35mm, Länge: 2000 mm, 3-fach gehalten, mit ovalen Schlüsselrosetten, bei zweiflügeligen Türen in abgekröpfter Ausführung,
Oberfläche: Edelstahl

RAHMENTÜREN – Innentüren

Drücker (Innen + Außen) als Rahmendrücker mit ovalen Schlüsselrosetten, bei zweiflügeligen Türen, Drücker in abgekröpfter Ausführung, Ausführung je nach Einsatzort mit Zulassung für Brandschutztüren,
Oberfläche: Edelstahl

ALLE NOTWENDIGEN NOTAUSGANGSTÜREN

erhalten Panikbeschläge für Rahmentüren, je nach Einsatzort mit Zul. für Brandschutztüren, Türbreiten ca. 1000-1300 mm
Oberfläche: Edelstahl

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

SCHLÖSSER

Es kommen Schlösser mit Edelstahl Stulp, vernickeltem Riegel (mit Aufsägeschutz) und vernickelter Falle zur Ausführung. Geprüft nach Din 18251 Kl. 3 bis 5 bzw. EN 12209 Kl.3 (Beanspruchungsklasse).

OBENTÜRSCHLIESSER

Obentürschließer sind generell mit Gleitschiene (1- und 2-flg. Türen), auszuführen.

Angeb. Fabrikat:

Alle Türen die in den Plänen mit dem Hinweis „Offenhaltung“ versehen sind, sind ein entsprechender Türschließer mit elektromechanischer Offenhaltung für betriebsmäßige Offenhaltung vorzusehen. Die Ansteuerung erfolgt über die Brandmeldeanlage.

SONSTIGES

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Kernziehschutzrosetten für außen, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen mittels einer eingeklebten Folie werden in der nachfolgenden Beschreibung nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

TÜRBESCHLÄGE

Beschlag für 1-flügelige Türen

Die Türen sind mit nachfolgend genannten Beschlagteilen auszustatten:

- 2 Stück, 3-teilige Türbänder für Türflügel bis 120 kg Flügelgewicht, Oberfläche Farbe RAL nach Wahl AG

Beschlag für 1-flügelige Türen (hohe Bauart)

Die Türen sind mit nachfolgend genannten Beschlagteilen auszustatten:

- 4 Stück, 3-teilige Türbänder für Türflügel bis 120 kg Flügelgewicht, Oberfläche Farbe RAL nach Wahl AG

Beschlag für 2-flügelige Türen

Die Türen sind mit nachfolgend genannten Beschlagteilen auszustatten:

- 4 Stück, 3-teilige Türbänder für Türflügel bis 120 kg Flügelgewicht, Oberfläche Farbe RAL nach Wahl AG

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Alle Befestigungsmaterialien müssen aus rostfreiem Stahl sein. Die Profile und Beschläge sind bis zur Abnahme gegen Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.

Der Auftragnehmer haftet für die Standsicherheit der Konstruktion.

FENSTERBESCHLÄGE

für Dreh/Kippflügel
- normaler, verdeckt liegender und geführter Dreh/Kippbeschlag mit verstärkten Bändern (110 kg Belastung), der Farbton der sichtbaren Beschlagteile ist in Oberfläche Farbe RAL nach Wahl AG auszuführen,

Fenster- und Türelemente

Die Arbeiten umfassen folgende Bauteile:

Fassadenelemente der Lochfassade (EG bis OG) als Dreh-Kippelemente und Festverglasungen nach Anforderung der Vorplanung.

Raffstore vor Randträger im Aufbau der Vorhangfassade.

Festverglasungen im OG mit max. 1,20 m Breite und beidseits Öffnungsflügel zur Sicherstellung der Reinigung von innen, Breite in Abhängigkeit der Stützen in der Außenfassade.

Entsprechende Zugangstüren / Notausgangstüren, alles festverglaste Element mit TRAV-Verglasung:

- Haupteingang/Ansicht von Osten: Im EG kommt eine Haupttüranlage mit zwei, 1-flügeligen Drehtüren und einer Festverglasung zur Ausführung. Aufteilung gem. Planangaben. Diese ist in der Pfosten/Riegel Bauweise herzustellen.
- 1. Rettungswege aus den Klassenräumen, ausgestattet mit Glaspaneel wie vor beschrieben. Rettungswegtüren sind gestalterisch in die Fassadenbänder zu integrieren – vergl. Fassadenschnitt Ansicht West, 1:100. Alurahmentür; Brüstungsfeld in Bauweise der Vorhangfassade, Ausführung nach Anforderung der Vorplanung.

Hinweis: Im Außenbereich sind Anschlagbügel anzubringen und in den Schlosserleistungen zu kalkulieren.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Zugang zum Außenbereich EG, Ansicht von Norden/ Ansicht von Süden:
Es kommen Nebeneingangsanlagen mit Drehtüren und Festverglasungen zur Ausführung. Aufteilung gem. Planangaben, sonst nach Anforderung der Vorplanung.
- Andienung Küche EG: Nebeneingangstür als 1-flüglige Rahmenkonstruktion mit Glaspaneel, Aufteilung gemäß Planangaben.
- Rauch- und Brandabschnitttüren der notwendigen Flure mit Offenhaltung: Innenraumtüranlagen in Alurahmenkonstruktion mit betriebsbedingter Offenhaltung, Auslösung über Brandmeldeanlage, gem. Anforderung der Planung und Brandschutzkonzept.
- Brandschutztüren der Treppenträume: Treppenhauszugangstüren, Zwischentüren als Aluglasrahmentüren nach Anforderung der Planung und Brandschutzkonzept.
- Flurabschnittstüren in Aluglasrahmenkonstruktion mit betriebsbedingter Offenhaltung, Auslösung über Brandmeldeanlage, gem. Anforderung der Planung und Brandschutzkonzept.
- Zugangstüren der erw. Lernräume in Alurahmenkonstruktion, gem. Planung.
- Glaslamellenfenster nach EN 12101-2 geprüft als Rauch- u. Wärmeabzugsgerät und natürliche Lüftung nach EN 14351-1, Ausführung thermisch getrenntes Aluprofil, Betätigung mit elektromechanischem Schlitzantrieb, Ausführung
- Ganzglaswände OG mit transluzenter Dämmeinlage im Scheibenzwischenraum, in Pfosten-Riegel-Bauweise.

ALLGEMEIN

Der Auftragnehmer ist für die maßgerechten Abmessungen allein verantwortlich. Es bleibt ihm überlassen, die Voraussetzungen durch entsprechende Vorkehrungen zu schaffen.

Bei Maßfehlern oder unzulässigen Toleranzen wird in jedem Falle Beseitigung des gesamten betreffenden Teiles und Ersatz verlangt.

Der AN hat von den Einzelelementen, Werkstattpläne anzufertigen und der Projektleitung des AG zur Genehmigung vorzulegen. Dabei sind alle erf. Einzelheiten einschl. der jeweiligen Verglasung in die Pläne aufzunehmen. Die brandschutztechnische Beschreibung ist zu beachten.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.150 3.11 – Sonnenschutzarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

Technische Vorbemerkungen für Außenraffstore

Außenraffstore-Anlagen für Gebäudehöhen bis max. ca. 8,50 m über Gelände, Ausführung wie folgt:

Sonnenschutz (Allgemein)

Alle Befestigungsteile (Schrauben usw.) grundsätzlich aus rostfreiem Stahl; Verbindungsteile korrosionsbeständig ((V2A), Alu, Kunststoff).

Alle bauseitig notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade/Fenster (z.B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde- bzw. Stehbolzen usw.) sind Sache des AN (TU) und mit der Projektleitung des AG abzustimmen.

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen in Abschnitten und Teilleistungen (z.B. Konsolen vorab, Raffstore zu einem späteren Zeitpunkt, entsprechend dem Bauablauf).

Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge, Geräte die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind.

Raffstores sind vor den Randträgern im Aufbau der Vorhangfassade, inkl. aller erforderlichen Konstruktionen auszuführen.

Die Behänge der Fensterbänder sind in Einzelelemente aufzuteilen, die Blenden sind durchlaufend auszuführen und werden von der Vorhangfassade überdeckt.

Inkl. der erforderlichen Gerüste.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Liefern und montieren von kompletten Einheiten von Motorsteuereinheiten zur Ansteuerung eines Sonnenschutzantriebes 230 V AC. Die Motorsteuereinheit muss über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitung betrieben werden können.

Liefern und montieren von kompletten Einheiten von Geschossansteuerverteilern. Diese müssen speziell für Motorsteuereinheiten mit internem Netzteil ausgelegt sein.

Je Fassade müssen sowohl ein Taster - als auch ein Zentraleingang zur Verfügung stehen. Jede Fassade muss einzeln über eine Sonnenschutz-zentrale bedienbar sein.

Die zwei Fassadenausgänge müssen potentialfrei ausgeführt sein. Ein örtlicher Fahrbefehl muss nach einem Tastendruck von länger als 2 Sekunden gespeichert werden, die fest eingestellte Laufzeit muss 3 Minuten betragen. Bei Erreichen der unteren Behang Position erfolgt kein Wendepuls. Bei einem Zentralbefehl muss ein gespeicherter Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Bei einem Tastendruck kürzer als 2 Sekunden darf der Fahrbefehl nicht gespeichert werden, die Behänge müssen schrittweise gefahren werden können. Alle Anschlussklemmen müssen als 2,5 qmm Schraubklemmen ausgeführt sein.

Das Gehäuse muss der Norm für Installationseinbaugeräte nach DIN 43880 entsprechen. Es müssen sowohl ein REG- als auch ein Aufputz-Gehäuse lieferbar sein.

Sonnenschutzzentrale inklusive eingelernter Funk-Fernbedienung, mit vorkonfigurierter Steuerungsprogrammen für Raffstoren, Rollladen, Markisen, Markisoletter, Jalousien und Rollos. Dachflächenfenster oder Verdunkelungsanlagen müssen spezifisch angesteuert werden können.

Sicherheits- und Komfortfunktionen müssen den Sonnen/Sichtschutz vor Wetterschäden schützen und ermöglichen eine bedienerfreundliche automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzprodukte. In das Gerät muss bereits ein Messwertgeber „Innentemperatur“ integriert sein.

Bedien- und Leistungsteil müssen getrennt montierbar und über eine einfache Vierdrahtleitung miteinander verbunden werden können. Alle Kanäle müssen gemeinsam über einen Zentralschalter abschaltbar sein. Jeder Kanal muss einen potentialfreien Kontaktsatz als Ausgang aufweisen. Komplette Einheit liefern und montieren.

Mit den passenden Messwertgebern sind die folgenden Funktionen auszuführen:

- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung
- Zeitschaltuhr
- Automatikfreigabeuhr

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Wendeautomatik für Lamellenprodukte
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Temperaturautomatik

Liefern und Montage eines kompakten Messwertgebers aus massivem Kunststoff. Zur genauen Erfassung der Sonneneinstrahlung aus einer Himmelsrichtung müssen 3 Fotodioden zur Verfügung stehen. Befestigungsmöglichkeiten mittels Montagebügel an der Fassade. Lieferung inklusive Anschlussleitung.

Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 50 Meter möglich sein.
 Komplette Einheit liefern und montieren.

Liefern und Montage eines Messwertgebers zur Erfassung von Niederschlag in Form von Regen, Schnee, Hagel oder Sprühregen.

Die Vermeidung von ungewünschten Auslösevorgängen durch hohe Luftfeuchtigkeit muss gewährleistet sein. Die kapazitiven Eigenschaften müssen zudem Messungenauigkeiten bei geringen Verschmutzungen verhindern. Über eine Beheizung muss sichergestellt sein, dass der Messwertgeber nicht vereist, nur die ausschlaggebenden Daten auswertet und nach dem Niederschlag wieder abtrocknet.

Montagemöglichkeiten wahlweise an einer Fassade oder auf einem Standrohr müssen möglich sein. Zur Verbesserung der Montagebedingungen erfolgt die Spannungsversorgung über ein externes Netzteil.

Komplette Einheit liefern und montieren.

Die Anschluss-, Verdrahtungs- und Kabelverlegungsarbeiten sowie die Lieferung und das Setzen der Schalter sind im Titel 1.4.40 enthalten und dort zu kalkulieren. Die erf. Steuereinheit im Gebäude (Deckenzwischenraum) sowie die "interne Verkabelung" bis an die Steuereinheiten sind einschl. Fassadendurchführungen im Leistungsumfang der ausführende Sonnenschutzfirma enthalten.

Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Ausführungs-, Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen.

Die angebotenen Produkte müssen nach DIN EN 13120 (Innenliegender-Sonnenschutz) bzw. nach DIN EN 13659 (außenliegender Sonnenschutz) geprüft und gekennzeichnet sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Eine aktuelle Konformitätserklärung ist dem Angebot beizufügen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Oberflächen

Die Pulverbeschichtung erfolgt durch ein Polyesterpulver mit Schichtdicken von 60 - 120 my. Zur Vorbehandlung wird eine chromfreie Vorbehandlung im „No-Rinse“-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB-AI 631 angewendet.

Farbe

Die nachfolgend beschriebenen Sonnenschutzsysteme sind im RAL-Ton 9007 Grau Aluminium auszuführen, bzw. in einem Farbton nach Wahl des AG und Herstellerfarbkarte auszuführen.

Es kommen die folgenden Systeme zum Einsatz:

Raffstore 80 mm und randgebördelter Lamelle mit Führungsschiene

Einsatzort:

Normalbehänge, sind grundsätzlich an allen Fenster-, Türen- und Fassadenelementen, ausgenommen sind die Rettungstüren der Klassenräume nach Außen, vorzusehen.

Raffstoren - Typ E80A

Zur Ausführung kommen Raffstoren mit randgebördelten Lamellen, 80 mm, schienengeführt, Antrieb mit Elektromotor. Zahl der Motoren nach Herstellerrichtlinie passend zur Anlagenbreite, Bedienung über Taster.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Alu-Blech) vorzusehen.

Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motoren als Mittelmotor mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich das Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Oberschiene

Ca. 60 mm breit und 50 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein gerollformtes Alu-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Kopfleiste nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin sind hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen.

Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, Teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

Lamellen

80 mm breit, ca. 0,45 mm dick, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Trevira-Leiterkordel versehen. Farben RAL 9007. Es müssen mindestens 8 Farben zur Auswahl stehen.

Der Behang fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen ab und mit nach innen geschlossenen Lamellen auf.

Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, Bruch und knickfest. Das Aufzugsband wird durch 5 x 9 mm Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Aufzugsbandstanzungen sind nicht zulässig.

Unterschiene

60 mm breit, 20 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippeln mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Seitenführung

Seitenführung durch schwarze Führungsnippel aus Glasfaser verstärktem Polyamid, schlagfest, mit den Lamellen verbunden, wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, U-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämmung, ein- schließlich der erforderlichen Führungsschienenhalter.

Antrieb

Verdeckt eingebauter, wartungsfreier 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind generell Motoren mit einstellbarem oberen und unteren Endschalter, sowie zusätzlichem oberen Auflaufendschalter einzusetzen.

Bedienung

Heben und senken der Raffstoren durch Betätigen eines Bedienschalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

Oberflächenbehandlung

Die Unterschienen, Führungsschienen und Führungsschienenhalter sind pulverbeschichtet auszuführen.

Die Pulverbeschichtung erfolgt durch ein Polyesterpulver mit Schichtdicken von 60 - 120 my. Zur Vorbehandlung wird eine chromfreie Vorbehandlung im „No-Rinse“-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB-AI 631 angewendet. Die beschriebenen Sonnenschutzsysteme sind im RAL-Ton 9007 Grau Aluminium auszuführen, bzw. in einem Farbton nach Wahl des AG und Herstellerfarbkarte.

Montage

Die Anschluss-, Verdrahtungs- und Kabelverlegungsarbeiten im KNX-Bus sowie die Lieferung und das Setzen der Schalter erfolgen im Gewerk der Elektroinstallationen und sind dort zu kalkulieren. Die erf. Steuereinheit sowie die "interne Verkabelung" bis an die Steuereinheiten sind im Leistungsumfang der Sonnenschutzarbeiten zu leisten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.170 3.12 – Estricharbeiten

Pauschalposition

Für die Ausführung der Estricharbeiten sind die DIN 4108 und DIN 4109, Wärme- und Schallschutz im Hochbau in neuester Fassung, sowie die DIN 1179 für Zuschlagstoffe maßgebend. Im Übrigen gelten die technischen Richtlinien für Estricharbeiten des Bundesverbandes Estrich, Bonn.

Die einschlägigen Vorschriften des Wärme- und Schallschutzes sind einzuhalten. Alle Estrichflächen sind eben, flucht- und waagrecht auszuführen, die Estrichstärke ist auf den jeweiligen Bodenbelag abzustimmen. Sämtliche Bodenflächen erhalten eine Feuchtigkeitsisolierung gegen Restfeuchte aus der Bodenplatte, vollflächig aufgeklebt nach vorherigem Voranstrich.

Zum Einbau kommen nachfolgend aufgelistete Estrichaufbauten; Ausführung gemäß Herstellervorschriften. Die Aufbauten nach GEG/EnEV-Nachweis sowie der DIN 1055 Teil 3.

Flächenabdichtung

Flächenabdichtung der Rohdecken auf dem Fußboden, bestehend aus:

KSK-Bahn, Lastfall gegen nicht drückendes Wasser auf Deckenflächen (gegen Restfeuchte der Bodenplatte), mäßiger Beanspruchung (DIN 18195-5), durch Aufkleben auf die Rohdecke. Die Bahnen auf den abzudichtenden Flächen ausrichten, vollflächig und faltenfrei verkleben und mittels Gummirolle fest andrücken, Überlappung untereinander mind. 10cm.

An den Rändern sind die Bahnen mind. 5 cm über OKFFB an aufgehende Wände hochzuziehen. Die Leistung versteht sich einschl. aller Nebenarbeiten, Untergrundvorbehandlung, usw.

Angeb. Fabrikat:

Typ:

Zum Einbau kommen nachfolgend aufgelistete Estrichaufbauten; Ausführung gemäß Herstellervorschriften. Die Aufbauten nach GEG/EnEV Nachweis und Anforderung der Planung:

Erdgeschoss Gesamtaufbau = 180 mm

von unten nach oben:

- Voranstrich der Betonflächen
- 4 mm Feuchtigkeits-Isolierung KSK Bahn
- 70 mm Wärmedämmung aus Hartschaumplatten, 1-lagig, Typ EPS 040, 150 kPa
- 30 mm Systemverbundplatte als Wärme- und Trittschallplatte, 1-lagig, Typ EPS 040 mit Kunststoff-Kaschierung, als Dämmschichtabdeckung zur Arretierung der Rohhalter, dichtschießenden Verbund der Platten und aufgedruckten Raster als Verlegehilfe.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- schwimmender Zementestrich, Heizestrich (FBH), (mind. CT-C35-F5), geeignet für Verkehrslasten von 5,0 KN/m² und Einzellasten von 3,0 KN, mit Trocknungsbeschleuniger (für eine Belegreife von 14 Tagen), Oberfläche planeben abgezogen für Fliesen- bzw. Natursteinbelag oder Linoleum-Belag.

Obergeschoss Gesamtaufbau = 160 mm

von unten nach oben:

Geschossdecke mit Unterdecke – vergl. Bauphysikalische Bewertung

- Holzwerkstoffplatte – vergl. Titel Holzrahmenbau
- 30 mm Sandschüttung 45 kg/m²
- 20 mm Wärmedämmung aus Mineralwolle, 10 NMN/m³
- 30 mm Systemverbundplatte als Wärme- und Trittschallplatte, 1-lagig, Typ EPS 040 mit Kunststoff-Kaschierung, als Dämmschichtabdeckung zur Arretierung der Rohrhalter, dichtschießenden Verbund der Platten und aufgedruckten Raster als Verlegehilfe.
- schwimmender Zementestrich (mind. CT-C35-F5), geeignet für Verkehrslasten von 5,0 KN/m² und Einzel-lasten von 3,0 KN, mit Trocknungsbeschleuniger (für eine Belegreife von 14 Tagen) und Kunstfaser-Bewehrung, Oberfläche plan eben abgezogen für Fliesenbelag, Teppichboden oder Linoleum-Belag.

Hinweis: Die Unterdecke ist im Titel Trockenbauarbeiten beschrieben und dort zu kalkulieren.

An allen aufgehenden Bauteilen ist ein mind. 8 mm starker Randdämmstreifen nach DIN vorzusehen. Der AN/(TU) hat sicherzustellen, dass die Dämmschichten und der Zementestrich an allen Stellen die vorgeschriebene Dicke aufweist und dass durch Fugen, bzw. Durchdringungen keine Schall- und Kältebrücken entstehen.

Das Abschneiden des Randdämmstreifens erfolgt durch den Bodenleger.

Die vom AN/(TU) je Geschoß angebrachten Meterrisse sind in alle Räume zu übertragen, um gleichmäßige Höhen zu erhalten. Der Estrich ist vor Rissbildung zu schützen. In den Türleibungen sind Dehnungsfugen anzuordnen. Bei Ausdehnungen der Räume größer als 5,00 m, sind weitere Dehnfugen anzuordnen. Die Fugenteilung ist auf den Oberbelag abzustimmen. Die gemäß DIN und Herstellervorschrift erforderlichen Dehnfugen, Rand- und Scheinfugen im Estrich sind mit geeignetem Material zu verschließen.

Die Belagshöhen sind so untereinander abzustimmen, dass Oberkante Fertigfußboden in allen Räumen des Geschosses gleich ist.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Fußabstreifer

Im Seiten- und Haupteingang sind Reinstreifer aus V-förmigen, stranggepressten Aluprofilen mit eingebauten Nadelvliesstreifen, 100 % PP, aufrollbar, geräuschkämmend und quer unterspülbar durch den MFB-Verbinder aus thermoplastischem Kunststoff, Farben aus dem Herstellersortiment nach Wahl des AG, Größe mind. 2,00 x 2,00 m vorzusehen. Die Abmessungen sind an die örtlichen Bedingungen anzulegen und mit der Projektleitung des AG abzustimmen.

Die Überfahrbarkeit mit gewöhnlichen, beweglichen Lasten im Schulbetrieb ist sicherzustellen.

Angeb. Fabrikat:

Typ:

Die Fußabstreifer-Roste sitzen in vom Estrichleger einzubauenden Alu-Winkelrahmen. Die tieferlegende Fläche ist mit einer dunkelgrauen Epoxidharzbeschichtung zu versehen. Die Höhenanordnung ist im Gewerk Naturstein- bzw. Fliesenarbeiten abzustimmen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.180 3.13 – WC-Trennwände

Pauschalposition

Die WC-Trennwände umfassen folgende Arbeiten die nach den allgemein gültigen Vorschriften, DIN-Fassungen und der neusten Fassung der VOB auszuführen sind:

In den Sanitärbereichen sind wie in den Grundrissen dargestellt flächenbündige WC- Trennwandanlagen für Feuchträume aus Vollkern-Kompakt-Platten mind. 12 mm stark, absolut wasserbeständig, fäulnissicher, schmutzabweisend, kratz-, bruch- und stoßfest einzubauen, in rauhmatter Oberflächenstruktur nach Wahl des AG, vandalensichere Beschläge, TÜV-geprüft. zu verwenden.

Wände:
Vollkernplatte, min. 12 mm stark.
Wandanschlüsse und Verbindungen zwischen Trennwand und Vorderwand werden unsichtbar und kraftschlüssig ausgeführt.

Profile:
Alle Profile sind aus Aluminium und unfallsicher gerundet. Über den Türen verbindungssteifer Rechteckstabilisator in Aluminium flächenbündig.

Füße:
Komplett aus Edelstahl, stufenlos höhenverstellbar. Kraftschlüssig durch M12 Verschraubung mit der Trennwand verbunden. Trittfeste Edelstahlabdeckrosette lässt sich zum Reinigen einfach anheben. Mit Edelstahlkern und Edelstahlteller.

Türen:
Material wie Trennwände, min 60 cm breit, flächenbündig. Die Türen sind beidseitig gefälzt und glattflächig in der Vorderfront. Es sind keine zusätzlich aufgesetzten Anschlagprofile zugelassen. Auf der Bandseite mit angefrästem Fingerklemmschutz (ohne Profile), mit Federdrehzapfenlager anstelle Bänder.

Beschläge:
2 kräftige 3-Rollen-Feder-Kantenbänder aus Aluminium zum Selbstschließen der Tür. Sicherheitsdrücker mit 23 mm Durchmesser. Schauscheibe rot/weiß mit Notdornöffnung mit Rosetten in Aluminium naturfarbig eloxiert.

Farben:
Nach Wahl des AG.

Höhe:
Standardhöhe 180 cm einschl. 10 cm Bodenfreiheit

Angeb. Fabrikat:

Typ:

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.190 3.14 – Trockenbauarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderem folgend Einzelleistungen:

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Trockenbauarbeiten sind nach VOB Teil C

- DIN 18168 Deckenbekleidung und Unterdecken
- DIN 18181 Gipskartondecken im Hochbau
- DIN 4103 Nichttragende innere Trennwände

sowie unter Einhaltung der dort weiter aufgeführten DIN-Normen und Ausführungsvorschriften auszuführen, jeweils neueste Fassung.
Der Schallschutznachweis sowie das Brandschutzkonzept sind bei diesen Arbeiten zu beachten und zu kalkulieren.

Technische Vorbemerkungen

Oberflächengüte
Hinsichtlich der Verspachtelung von Gipsplatten müssen verschiedene Qualitätsstufen unterschieden werden:

Gipskarton-Ständerwände

Qualitätsstufe 2 (Q 2)

Die Verspachtelung nach Qualitätsstufe 2 (Q 2) entspricht der Standard Verspachtelung und genügt den üblichen Anforderungen an Wand und Deckenflächen.

Ziel der Verspachtelung ist es, den Fugenbereich durch stufenlose Übergänge der Plattenoberfläche anzugleichen.

Gleiches gilt für Befestigungsmittel, Innen- und Außenecken sowie Anschlüsse.

Die Verspachtelung nach Qualitätsstufe 2 umfasst:

- die Grundverspachtelung (Q 1)
- das Nachspachteln (Feinspachteln, Finish) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche.

Dabei dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Falls erforderlich, sind die verspachtelten Bereiche zu schleifen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Diese Oberfläche kann beispielsweise geeignet sein für:

- mittel und groß strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Tapeten wie Raufasertapete (Körnung RM oder RG nach DIN 6742),
- matte füllende Anstriche / Beschichtungen (z.B. Dispersionsanstriche), die manuell - mit Lammfell oder Strukturrolle - aufgetragen werden,
- Oberputze (Korngrößen / Größtkorn über 1 mm) soweit sie vom Putz-Hersteller für das jeweilige Gipsplattensystem freigegeben sind.

Wird die Qualitätsstufe 2 (Standard Verspachtelung) als Grundlage für Wandbekleidungen, Anstriche und Beschichtungen gewählt, sind Abzeichnungen insbesondere bei Einwirkung von Streiflicht - nicht auszuschließen. Eine Verringerung dieser Effekte ist in Verbindung mit einer Verspachtelung nach Qualitätsstufe 3 (Sonderverspachtelung) zu erreichen.

Qualitätsstufe 3 (Q 3)

Werden erhöhte Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche gestellt, sind zusätzliche über Grund- und Standard Verspachtelung hinausgehende Maßnahmen erforderlich:

Sonderverspachtelung Q 3.

Die Verspachtelung nach Qualitätsstufe 3 umfasst:

- die Standard Verspachtelung (Q 2) und
- ein breiteres Ausspachteln der Fugen sowie ein scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss mit Spachtelmaterial.

Im Bedarfsfall sind die gespachtelten Flächen zu schleifen. Diese Oberfläche kann beispielsweise geeignet sein für:

- fein strukturierte Wandbekleidungen,
- matte nichtstrukturierte Anstriche / Beschichtungen,
- Oberputze, deren Körnung / Größtkorn nicht mehr als 1 mm beträgt, soweit sie vom Putzhersteller für das jeweilige Gipsplattensystem freigegeben sind.

Auch bei der Sonderverspachtelung sind bei Streiflicht sichtbar werdende Abzeichnungen nicht völlig auszuschließen und nach VOB/C, DIN 18350, Nr. 3.1.2 zulässig.

Grad und Umfang solcher Abzeichnungen sind jedoch gegenüber der Standard Verspachtelung geringer.

Die Qualitätsstufe 3 ist zwingend für alle Bereiche vorgeschrieben, die anschließend nur einen Anstrich bzw. Anstrich mit Malervlies erhalten.

Die Qualitätsstufe 2 ist zwingend für alle Bereiche vorgeschrieben, die anschließend nur einen Anstrich mit Raufaser oder Glasfaser erhalten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Sonstige Bemerkungen:

Es kommen Gipskartonplatten mit halbrunden Längskanten (HRK) zum Einbau.

Beim Anschluss der Gipskartonwände an Stahlbetonstützen muss die oberste Lage Gipskartonplatten über die Stahlbetonteile hinaus durchgeführt werden, so dass in der fertigen Wand die Stahlbetonstütze nicht sichtbar ist und auch keine Risse am Anschlusspunkt entstehen.

Wände aus Gipskarton

Zum Einsatz kommen vorelementierte, tragende Holzrahmenbau-Innenwände, vergl. Gewerk (Holzrahmenbau).

In diesem Titel sind ausschließlich Vorsatzschalen und Verkofferungen aus Gipskarton der WC-Einheit zu kalkulieren.

Vorwandinstallationen mit daran montierten Sanitärobjekten müssen in 2 Arbeitsschritten ausgeführt werden. Zunächst müssen die Bodenschienen montiert werden. Im Anschluss führt der Sanitärinstallateur die Ständermontage aus. Erst danach kann die Restmontage erfolgen.

Die jeweilige erforderliche Beplankung mit GKBI bzw. GKFI, sowie sämtliche Ausschnitte sind in diese Position einzurechnen.

Verkofferungen

Sichtbare Installationsleitungen und dergl. an Wänden und Decken sind mit geeigneten Gipskarton-Bauplatten (GKB, GKBI, GKF bzw. GKFI) inkl. der erforderlichen Unterkonstruktionen aus Metallprofilen, gemäß Herstellervorschrift zu verkoffern.

Die Plattenstöße sowie die Befestigungspunkte sind fachgerecht zu verspachteln; die Hohlräume sind mit loser Glaswolle satt auszustopfen; die Koffer an ihren Anschlüssen zu den Wand- und Deckenflächen abrisssicher mit Glasfaserstreifen oder anderem geeigneten Material zu überspannen.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Freistehende Vorwandschale mit einseitiger Doppel-Beplankung mit imprägnierten Gipskartonplatten GKBI glatt, liefern und gemäß Herstellervorschrift montieren, Ausführung raumhoch.

Die Leistung versteht sich einschl. der seitlichen Verkleidung mit GKBI-Platten (2-lagig).

Wandstärke: ca. 15 – 25 cm
 Beplankung: 2 x 12,5 mm GKBI
 Oberfläche: Q 2

Angeb. Fabrikat:

Abgehängte Decken

Die in den Planunterlagen aufgeführten Räume (mit Ausnahme der haustechnischen Räume, Lüftungszentreale 1 und 2) erhalten abgehängte Decken in verschiedener Art und Ausführung gemäß den nachfolgend genannten Spezifikationen.

Raster-Decken:

Die in den Planunterlagen gekennzeichneten Räume (mit Ausnahme der haustechnischen Räume, Lüftungszentrale 1 und 2) erhalten eine abgehängte Decke aus quadratischen Holzwolle-Akustikplatten mit erhöhten Schallschutzanforderungen, Größe ca. 625 / 625 mm mit gefasten Kanten mit Tragkonstruktion nach Herstellervorgaben.

Die Unterdecke der Turnhalle ist bauwerksicher auszuführen.

In den Räumen; Küche, Spülen und Umkleide Mitarbeiter sind Decken mit sichtbarer Unterkonstruktion mit Metallkassetten mit geschlossener Oberfläche mit Akustikeinlage zu kalkulieren.

Die sichtbaren Schienen sind in einem Farbton nach Farbkarte und Wahl des AG auszuführen. Sämtliche Platten müssen direkt und einzeln demontierbar sein.

Der Wandanschluss ist mit einem gelochten Stufenwinkelprofil herzustellen, Farbton nach Wahl des AG.

Flankierende Wände aus Holzrahmenbau- bzw. Systemtrennwänden.

Einbauleuchten, Lüftungsgitter usw. sind sauber in die Decke einzubauen. Im Leistungsumfang sind die erforderlichen Anpassungen enthalten. Falls Rohre oder Kabeltrassen der Installationsgewerke sichtbar im Raum verlegt werden müssen, sind Verkleidungen zu kalkulieren, Oberfläche malerfertig verspachtelt und gestrichen.

Die gemäß den einschlägigen Brandschutzvorschriften auszuführende Ummantelung der Elektrotrassen ist im Gewerk der Elektroinstallation zu kalkulieren.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

F30 Unterdecken, z. B. der notwendigen Flure, nach Anforderung der Planung.

1,00	Pauschal	nur G.-Betrag	
------	----------	---------------	-------

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.200 3.15 – Fliesenarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

FLIESEN

Die in den Planunterlagen gekennzeichneten Räume erhalten Wand- und Bodenfliesen.

Für die Verlegung von Wand- und Bodenfliesen gelten folgende Materialspezifikationen:

Die Fliesenarbeiten umfassen folgende Arbeiten die nach den allgemein gültigen Vorschriften, DIN-Fassungen und der neusten Fassung der VOB/C auszuführen sind:

Dem AN/(TU) bleibt überlassen, ein deutsches Markenfabrikat mit Objekteignung zu wählen.

Der Einsatzbereich ist mit Technischen Dokumentationen und Produktangaben des Herstellers bei Angebotsabgabe zu belegen.

Wandfliesen / Fliesenspiegel 15/30 liegend verlegt

In den Sanitärräumen raumhoch mit einem 1-reihigen 2- farbigen Fries 15/15, keramische Steinzeug-Wandfliesen, 1. Sortierung, glasiert, nach EN 176, lot- und fluchtgerecht im Fugenkreuz verlegen.

Mit zementieren Fugenmörtel fachgerecht verfugen, Rand-, Anschluss- und Bewegungsfugen sauber aussparen bzw. auskratzen und dauerelastisch verfugen. Fugmassen chemikalienbeständig, wasserundurchlässig, hoch verschleißfest, risse frei aushärtend und schwundfrei abbindend, frost- und witterungsbeständig, Fugenbreite ca. 3 mm.

Alle Handwaschbecken erhalten einen Fliesenspiegel in ausreichender Größe.

Hersteller:

Ang. Fabrikat:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Bodenfliesen 10/10

Keramische Feinsteinzeug-Bodenfliesen im Format 10/10 cm, nach EN 176, 1. Sortierung. Verlegeart: orthogonal, unglasiert, rutschhemmend Haftreibwert R10 B, liefern und im Dünnbettverfahren nach DIN 18157 und den Herstellervorschriften auf Zementestrich verlegen, einschl. zementärer Verfugung. Rand-, Anschluss- und Bewegungsfugen sauber aussparen bzw. auskratzen und dauerelastisch verfugen. Fugmassen chemikalienbeständig, wasserundurchlässig, hoch verschleißfest, risse frei aushärtend und schwundfrei abbindend, frost- und witterungsbeständig, Fugenbreite ca. 3 mm.

Hersteller:

Ang. Fabrikat:

Übergänge zu anderen Belägen mit Edelstahltrennschienen abtrennen. Trennschienen im Türbereich müssen mittig unter dem Türblatt liegen, Profilabmessung je nach Fliesenstärke.

Die zum Einbau vorgesehenen Fliesen sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu bemustern und durch die Projektleitung des AG freigeben zu lassen. Eine entsprechende Liste der Bruttomateriallistenpreise ist dem Angebot zwingend beizufügen. Falls Materialänderungen vorgenommen werden, sind die Minderpreise entsprechend zu vergüten.

Die Wandfliesen werden im Dünnbett auf verputzte und verspachtelten Wandflächen bzw. GK-Wandflächen verlegt und weiß oder grau (nach Wahl des AG) gefugt. In den Raumecken sowie im Anschlussbereich an Türen, Fenster etc. ist die entstehende Fuge dauerelastisch zu versiegeln.

In Sanitärräumen sind über Waschtischen, Spiegelemente mind. 80 cm hoch über Waschtischen flächenbündig mit den Fliesen und für den Einsatz in behindertengerechten WC-Anlagen (DIN 18040-1) einzubauen.

Die Bodenfliesen werden im Dünnbettverfahren auf dem vorh. Zementestrich verlegt und grau verfugt, Bodeneinläufe sind sauber beizufügen. Die Übergänge Boden/Wand in Sanitär- und Küchenräumen generell mit liegenden Hohlkehlstehsockelplatten. Die Fuge zwischen Bodenfläche und aufgehenden Wänden ist dauerelastisch herzustellen.

Estriche, sind sofern erforderlich anzuschleifen und mit einem geeigneten Mittel zu grundieren / vorzubehandeln.

Wand- und Bodenflächen der Nassräume sind mit einer flexiblen, verarbeitungsfertigen Polymer-Dispersionsabdichtung in mind. zwei Arbeitsgängen im Streichverfahren, auf Wand- und Bodenflächen herzustellen.

Der Auftrag jeder Schicht muss fehlerstellenfrei und in gleichmäßigem Dicken erfolgen. Aufträge jeweils trocknen lassen. Zur Kontrolle erfolgt der zweite Auftrag in einer Kontrastfarbe. Gesamt-Trockenschichtstärke mind. 0,5 mm.

Hersteller:

Angebotenes Fabrikat:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Übergänge Boden/Wand sowie die Raumecken in Duschen sind mit hochelastischem gewebebeschichtetem Sicherheitsdichtband, abzudichten. Das Dichtband ist mit Verbundabdichtungsmaterial zu fixieren und vollständig zu überdecken, Stöße überlappend ausführen.

Durchdringungen sind Dichtmanschetten abzudichten. Die Manschetten sind mit Verbundabdichtungsmaterial zu fixieren und vollständig zu überdecken.

Einfließen aller Objekte, das Aussparen aller Leitungsauslässe, Schalterdosen nach Anforderung der Planung.

Die dauerelastische Verfugung erfolgt mit Silikonmaterial. Der Farbton der Verfugung und der dauerelastischen Versiegelung ist abzustimmen.

Am Abschluss der Bodenfliesen zu anderen Bodenbelägen sind Ab-, Anschlussschienen aus Edelstahl einzubauen. Außen-Ecken sind mit Eckprofilen auszubilden, Übergänge sauber auf Gehrung geschnitten, bzw. mit ECKelementen des angebotenen Systems ausgestattet.

Küchenbereiche

Fliesen-Bodenbelag mit durchlaufenden Fugen zwischen Boden- und Wandfliesen, Verfugen mit Epoxidharz im Farbton grau, Fliesen/Platten aus unglasiertem, durchgefärbten Feinsteinzeug gemäß EN 14 411, Einstufung in die Gruppe Bla, mit rutschhemmender Oberfläche R10/R10B bzw. teilweise R11 nach Bedarf der Planung.

Format: 15 x 15 cm, Dicke: ca. 10 - 12 mm,

Farbton: grauer Farbton nach Wahl des AG aus Hersteller-Farbkarte, matt, Oberfläche eben bzw. z. T. strukturiert gemäß Erfordernis der Rutschhemmung.

Sockel Küchenbereich

Hohlkehlssockel in liegender Verlegung umlaufend sowie mit je einer Reihe Bodenfliesen mit ebener Oberfläche darüber senkrecht an den Wänden verlegt, erst darüber schließen die Wandfliesen an. Sockelfliesen aus der gleichen Fliesen-Fabrikatsreihe wie bei den Küchen-Bodenfliesen angeboten, aus dem gleichen Material und mit gleichem Farbton, Verfugen mit Epoxidharz im Farbton grau.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.210 3.16 – Natursteinarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:

NATURSTEIN

Die in den Planunterlagen gekennzeichneten Räume erhalten einen Bodenbelag aus Naturstein. Für die Verlegung von Bodenfliesen gelten folgende Materialspezifikationen:

Die Verlegearbeiten umfassen folgende Arbeiten die nach den allgemein gültigen Vorschriften, DIN-Fassungen und der neusten Fassung der VOB auszuführen sind:

Naturstein-Bodenfliesen, Tritt- und Setzstufen, Podestbelag

Bodenbelag als Bahenware, mit freien Längen, waagrecht, im Mittelbett fachgerecht nach Herstellervorschrift, auf Estrich verlegen und nach Angaben des AG, ausfugen. Türnischen und angepasste Breiten und Sockelleisten inbegriffen.

Tritt- und Setzstufen für gerade Stufen, gerade aufgesetzt, ohne Überstand der Stufen, Oberfläche und Vorderkante geschliffen, auf Unterkonstruktion mit Entkoppelung der Stahlwangentreppe verlegen und nach Angaben der Projektleitung des AG verfugen.

Podestbelag der Zwischenpodeste als Bahenware, mit freien Längen, waagrecht, auf Stahlpodestunterkonstruktion mit Entkoppelung der Stahlwangentreppe und nach Angaben der Projektleitung des AG verfugen.

Bodenfliesen/Podestbelag

Material: JURA GRAU
 Oberfläche: geschliffen, 220 Korn
 Verfugung: zementgrau.
 Materialstärke: d = 20 mm.
 Abmessungen: b = 300 mm (Achismaß)
 l = freie Längen bis 700 mm,
 jedoch nicht unter 300 mm
 Sockelleisten: 80 mm hoch.
 Verfugung: 3 mm, zementgrau
 Konstr. Höhe. ca. 30 mm

Tritt- und Setzstufen

Material: JURA GRAU
 Oberfläche: geschliffen, 220 Korn
 Verfugung: zementgrau.
 Materialstärke
 Trittstufe: d = ca. 30 mm
 Setzstufe: d = ca. 20 mm
 Laufbreite: 140 cm
 Steigungsverhältnis: 17,74 x 28 cm
 Rutschsicherheit: R9

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Transparente 2-K Versiegelung, R10

2-K-PUR-Mattversiegelung, lösungsmittelfrei (emissionsarm),
wasserbasierend, UV-beständig, farblos, elastisch, für weiche
Polyurethanbeschichtungen, liefern und auf nach Herstellervorschrift streifen-
und ansatzfrei auf die beschichtete Fläche aufbringen, Oberfkäche
seidenmatt.

Hersteller:

Ang. Fabrikat:

Übergänge zu anderen Belägen sind mit Edelstahltrennschienen
abzutrennen. Trennschienen im Türbereich müssen mittig unter dem Türblatt
liegen. Profilabmessung je nach Aufbauhöhe.

Die Natursteinfliesen werden im Mittelbettverfahren auf dem vorh.
Zementestrich verlegt und zementgrau verfugt. Die Fuge zwischen
Bodenfläche und aufgehenden Wänden ist dauerelastisch zu versiegeln.

Der Estrich ist, sofern erforderlich anzuschleifen und mit einem geeigneten
Mittel zu grundieren / vorzubehandeln.

Einarbeiten aller Objekte, das Aussparen aller Leitungsauslässe,
Schalterdosen nach Anforderung der Planung.

Die dauerelastische Verfugung erfolgt mit Silikonmaterial.

Der Farbton der Verfugung und der dauerelastischen Versiegelung ist mit
der Projektleitung des AG abzustimmen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
1.2.220 3.17 – Schlosserarbeiten			***Pauschalposition***
Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:			
Die Schlosserarbeiten umfassen folgende Arbeiten die nach den allgemein gültigen Vorschriften, DIN-Fassungen und der neusten Fassung der VOB auszuführen sind.			
Alle nachfolgenden Schlosserarbeiten verstehen sich inkl. aller erforderlichen Anpassungs- und Nebenarbeiten, Incl. aller für die Herstellung und Montage erforderlichen Verbrauchsmaterialien, Schrauben, Dübel, etc.			
Es sind vom AN/(TU) Werkpläne auf Grundlage der Beschreibung zu erstellen und der Projektleitung des AG zur Freigabe vorzulegen, eine Werkplanung mit allen Details in Abstimmung mit der Projektleitung des AG gehört zum Lieferumfang, Stöße der Glasabdeckung nach Festlegung.			
Vordächer			
Frei auskragende Vordächer aus Stahl-Glas-Konstruktionen, in verschiedenen Abmessungen.			
Anschluss an Holztafelbau-Außenwand, Neigung 10°, mit VSG-Glasabdeckung ca. 12 mm, nach statischen Erfordernissen, bestehend aus:			
Wandbefestigungen zur Vormontage auf Holztafelbau-Außenwände bestehend aus Grundplatten und angeschweißten Anschlussstücken an Außenwand verschraubt.			
Nach Herstellung der Wandbeschichtung / Ausführung der Vorhangfassade erfolgt der Schraubanschluss der Tragelemente. Trägerelemente nach statischer Auslegung, Material Edelstahl V2a, matt gebürstet, Querschnitt Doppel-Flachstahlprofil, Befestigung mittels Schrauben und Hutmuttern, nach Anforderung der Planung. An die Trägerelemente ist stirnseitig der Auskragung ein Winkelprofil zur Wasserführung anzubringen.			
VSG-Glasabdeckung mit Glasbohrungen zur Punktbefestigung mittels Unterlegscheiben, Moosgummiunterlagen auf Tragelementen verschraubt.			
Oberflächen:	Alle Teile in Edelstahl, matt geschliffen		
Einbauort:	2 x Nebeneingänge der Außenräume, 1 x Küche		
Vordachhöhe:	ca. 3,20 m		
1,00 Stk.	nur G.-Betrag	.....	
Übertrag:			

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Innentreppe, einläufig mit Zwischenpodest, Flure

Treppenlauf, 20 Steigungen ca. 174 / 295 mm, einläufig mit Zwischenpodest, Gesamtlänge ca. 7,00 m, Material: Stahl S235 grundiert und beschichtet gem. ZTV Metallbau, Ausführung wie Schnitt der Vorplanung.

Konstruktion bestehend aus:
2 Stk Treppenwangen, Stahlblech t = 12 mm, h = 400 mm, Einfassung am Podest, Stahlblech t = 12 mm, 1.400 x 1.250 mm mit Wangen verschraubt über Winkel mit Knotenblechen, einschl. Bohrungen je Wange zur Aufnahme der Treppenstufen und Podesteinfassung, Stufen als Natursteinstufen in Natursteinarbeiten beschrieben. Stufen als Z-Schalen mit seitlichen Laschen, b/t/h ca. 1.400 / 245 / 80 ohne Unterschneidung montiert. Zwischenpodest wie vor, Abm.: b/t = 1.400 x 1.250 mm.

Oberflächen: Alle Teile grundiert und beschichtet,
Brandschutzbeschichtung nach Anforderung der Planung
auf Stahlbauteile im Innenbereich nach
Brandschutzanforderung

Einbauort: 2 x Flur EG-OG

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Innentreppe, zweiläufig mit Zwischenpodest, Treppenträume

Treppenlauf, 20 Steigungen ca. 174 / 295 mm, zweiläufig mit Zwischenpodest, Gesamtlänge ca. 7,00 m, Material: Stahl S235 grundiert und beschichtet gem. ZTV Metallbau, Ausführung wie Grundriss der Vorplanung.

Konstruktion bestehend aus:
4 Stk Treppenwangen, Stahlblech t = 12 mm, h ca. 400 mm, Einfassung am Podest, Stahlblech t = 12 mm, 2.700 x 1.400 mm mit Wangen verschraubt über Winkel mit Knotenblechen, einschl. Bohrungen je Wange zur Aufnahme der Treppenstufen und Podesteinfassung, Stufen als Natursteinstufen in Natursteinarbeiten beschrieben. Stufen als Z-Schalen mit seitlichen Laschen, b/t/h ca. 1.400 / 245 / 80 ohne Unterschneidung montiert. Zwischenpodest wie vor, Abm.: b/t = 2.700 x 1.400 mm.

Oberflächen: Alle Teile grundiert und beschichtet,
Brandschutzbeschichtung nach Anforderung der Planung
auf Stahlbauteile im Innenbereich nach
Brandschutzanforderung

Einbauort: 2 x Treppenträume, Cluster EG-OG

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Außentreppe, einläufig mit Kragpodest, Cluster

Treppenlauf, 20 Steigungen ca. 174 / 295 mm, einläufig mit Kragpodest, Gesamtlänge ca. 7,00 m, Material: Stahl S235 verzinkt gem. ZTV Metallbau, Ausführung wie Grundriss der Vorplanung.

Konstruktion bestehend aus:
2 Stk Treppenwangen, Stahlblech t = 12 mm, h ca. 400 mm, Einfassung am Kragpodest, Stahlblech t = 12 mm, 1.400 x 1.250 mm mit Wangen verschraubt über Winkel mit Knotenblechen, einschl. Bohrungen je Wange zur Aufnahme der Treppenstufen und Podesteinfassung. Stufen als Gitterroststufen, Tagstab 3 mm, h = 45 mm mit seitlichen Laschen und Sicherheitsantritt, Maschenweite: 30 / 10 mm, Rutschhemmung R 11, Tragfähigkeit: 5 KN/m², b/t ca. 1.400 / 325 mit 30 mm Unterschneidung montiert. Kragpodest wie vor, Abm.: b/t = 1.400 x 1.250 mm.

Oberflächen: Alle Teile verzinkt

Einbauort: 2 x Cluster OG-EG

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Treppengeländer / Brüstungsgeländer

Im Bereich der Treppenanlagen sind Treppen- und Podest Geländer aus Edelstahl V2A, Oberfläche matt gebürstet, vorzusehen, bestehend aus:

Montagepfosten aus Doppel-Flachstahlprofilen 50/8 mm, befestigt über Stahlschwerter mit Montageplatten an den Treppenwangen, mit Hutmuttern verschraubt, Pfostenabstand max. 125 cm, runder Handlauf, d= 42 mm.

Der Handlauf ist mittels einem abgewinkelten Edelstahl-Flachstahlprofil auf den Pfosten bzw. über Wandkonsolen im Bereich der Außentreppen zu befestigen. Geländer, Felder lackiert nach Wahl des AG (Kein V2A) aus Flachstahlprofilen 50/8 mm, Füllung der Geländerfelder aus vertikal verlaufenden Vollstäben, D=12mm, verschweißt an die Flachprofile, Abstand der Füllstäbe ca. 80 mm.

Geländerhöhe: 1,00 m
Anprall-Last: 1,0 KN/m

Wandseitig sind Handläufe auf handlaufstützen, gleicher Optik und Material auszuführen.

Einbauort: Treppenanlagen im Innen- und Außenbereich

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.230 3.18 – Schreinerarbeiten, Innentüren und Umfassungszargen, Mobile Trennwand, Prallwand, Einbaumöbel und Einbausportgeräte

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderen folgenden Einzelleistungen:

Innentüren

In diesem Gewerk ist die Lieferung und fachgerechte Montage aller Innentüren (ausgenommen Stahlblech- und Alu-Glastüren) einschl. der Stahlumfassungszargen zu kalkulieren, sowohl für Betonwände als auch für Trockenbau- und Holzrahmenbauwände.

Zur Ausführung kommen Innentüren unter Berücksichtigung der DIN 18355 Tischlerarbeiten, DIN 18357 Beschlagarbeiten, sowie alle weiteren einschlägigen DIN- Vorschriften in ihrer jeweils neuesten Fassung, und Feuerschutztüren gemäß DIN 4102 gemäß Angabe in den Entwurfsplänen bzw. der brandschutztechnischen Beschreibung.

Für alle Türen mit speziellen Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz) kommen komplette Türelemente mit entsprechender Zulassung zum Einbau.

Der Einbau versteht sich inkl. vollflächigem ausmörteln der umlaufenden Anschlussfuge zur Beton- oder Mauerwerkswand mit zugelassenem Fugenmaterial bzw. ausschäumen oder ausstopfen mit Mineralwolle zur Erzielung der geforderten Schalldämmwerte. Zargen in Trocken- oder Holzrahmenbauwänden sind mit zugelassenem Brandschutzschaum auszuschäumen.

Alle Türen sind dichtschießend auszuführen. Die Zargen Dichtungen sind erst nach Fertigstellung der Malerarbeiten einzubauen.

Stahlumfassungszargen

Einbaufertige, rechts/links verwendbare Stahl- Umfassungszarge, für gefälzte Türblätter nach DIN 18101, 1-teilig geschweißt, Feinblech feuerverzinkt, 1,5 mm Materialstärke, Oberfläche grundiert für Anstrich, mit normaler Spiegelbreite und 15 mm Maulweitenkante, 30 mm Bodeneinstand, Tür Gummi in Standard grau, eingebauten Bandtaschen für die nachfolgend beschriebenen Türbänder, in den erforderlichen Maulweiten liefern und fachgerecht nach Meterriss montieren, sowie vollständig mit Zementmörtel ausmörteln.

Hinweis: Für Trockenbau- und Holzrahmenbauwände sind sinngemäß die gleichen Zargen zu verwenden.

Übertrag:

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Eigenschaften mobile Trennwand:

- manuelles Verfahren der Elemente
- manuelle Bedienung der Druckbalken per Handkurbel
- Rauchschutz in Anlehnung an DIN 18095-2
- umlaufend verschweißter Stahlrahmen
- Deckplatten 16 mm Qualitätsspanplatte E1/V20, vor Ort einzeln austauschbar
- obere Stahl- oder Alu-Laufschiene nach RAL gepulvert
- Aufhängung an kugelgelagerten Spezialaufrollenwagen
- obere und untere Alu-Druckbalken schwarz eloxiert
- Anpressdruck 2000 N, Standfestigkeitsnachweis in
- Anlehnung an DIN 4103-1
- Teleskopelement mit innenliegendem Alu-Ausfahrkoffer
- Elementverbindung mit vertikalen Aluprofilen E6/EV1
- (Nut/Feder) einschließlich Magnetleisten
- formschlüssige Höhenverstellmechanik der Elemente
- Nachjustierung der Elemente ohne öffnen der bauseitigen Decke
- TÜV-Prüfung nach DIN 31000 mobile Trennwand
- einschließlich Teleskop- und Schlupftürelement
- Schallprüfung nach EN 20140-03, Fraunhofer Institut Stuttgart

Schalldämmung mit erhöhten Anforderungen: R_w , P 49 dB,
 Gewicht. Ca. 40 kg/m².

Mobile Trennwand für die Belegung

- einseitig mit HPL-Schichtstoffoberfläche
 perl matt/beamerfähig inkl. Mikroperforation,
 gelocht, Typ 4/1-16,
 $\alpha_w = 0,35$
 Plattenstärke: 16 mm
 Lochung: 1 mm Ø
 Art der Lochung: parallel
 Raster: 4 mm
 Lochfläche: ca. 5 % / qm
 Bewerteter Schallabsorptionsgrad: $\alpha_w = 0,35$
 Schallabsorberklasse D
- einseitig mit einer HPL-beschriftbaren Oberfläche
 (weiß) ausstatten.
 Oberfläche glatt, geeignet für die Beschriftung
 mit abwischbaren Faserstiften.

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Holzprallwand schwerentflammbar

Flächenelastische Holzprallwand mit einem Kraftabbau größer 60% und nachgewiesener Ballwurfsicherheit nach DIN 18032 Teil 3 liefern und fachgerecht einbauen.

Einbauort: Turnhalle; Nord-, Ost-, West- und Südseite

Anforderungen:

Verkleidung mit einer schwer entflammbaren Multiplexplatte, mehrlagig Stärke gemäß Prüfzeugnis, die Trägerplatte muss gemäß EN 13501 mindestens der Brandklasse B1 entsprechen. Ein entsprechender Klassifizierungsbericht ist beizufügen.

Fabrikat Trägerplatte:

Brandklasse:

Klassifizierungsbericht-Nr.:

Prüfinstitut:

Oberfläche:

Deckfurnier Weißtanne nach Anforderung des AG, farblos lackiert mit einem hochabriebfestem schwer entflammbarem UV-Lack, Format: ca. 2400 x 600 mm und Passpaneele an den Einbauelementen. Kanten, gefast und mit Haarfuge gestoßen, Paneele über Nut und Feder miteinander verbunden.

Verlegung: senkrecht

Unterkonstruktion gemäß Prüfzeugnis des Bieters mit einem Kraftabbau von mind. 60% mit der Künstlichen Sportler Wand im senkrechten Zustand gemessen, gemäß Prüfkriterien DIN Certco für Prallwände. Ausführung nach Anforderung der Planung mit Prüfzeugnis.

Wandaufbau: ca. 30 mm

angebotenes Fabrikat:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Einbaumöbel

Umfang der nachstehenden Beschreibungen sind die Festeinbauten, insbesondere die Cluster im EG und 1. OG

Einbaumöbel gem. Zeichnung herstellen liefern und einbauen. Die Festeinbauten, welche zur Leistung des AN/(TU) gehören, sind in den Plänen farbig markiert.

Die nachfolgenden Konstruktionsbeschreibungen gelten in Ergänzung zu den Planangaben für die Einbaumöbel, die jeweils geltenden Angaben zu Abmessungen, Plattenmaterial, Farbe/Dekor, Ausstattungen, Elektroeinbauten etc. sind den Planunterlagen/Ausstattungskonzept zu entnehmen.

SCHRÄNKE:

- Schrankkonstruktionen (Korpus, Blenden, Fachböden) mit Trägerplatten aus Spanplatte P2 Emissionsklasse E1 gemäß DIN EN 13986 und DIN EN 312-2 (alt: V20 E1 gemäß DIN 68763), in Feuchtbereichen als Spanplatte P3 E1 gemäß DIN EN 13986 und DIN EN 312-3 (alt: V100 E1 gemäß DIN 68763), Plattendicke 19 mm,
- Rückwand aus Spanplatte P2 E1 bzw. P3 in Feuchtbereichen, Plattendicke 10 mm, gefälzt, 4-seitig eingenetet und verleimt,
- alle Korpuskanten zum Fußboden wasserdicht versiegelt.
- Schrankinnenflächen mit Melaminharzbeschichtung (ML) nach DIN EN 14322, Oberfläche kratz-, stoß- und abriebfest, Farbton: nach Wahl des AG, Kanten mit 2 mm dickem Kunststoff-Anleimer (ABS), alle sichtbaren Kanten im Farbton und Dekor der Fronten.
- Fronten (Türen, Schubladen- und Auszugsblenden, Gerätetür-Blenden etc.) mit Trägerplatten aus Spanplatte P2 E1, Plattendicke 19 mm.

Alle sichtbaren Front-Oberflächen, Blenden und sichtbare Korpus-Seiten mit HPL-Beschichtung aus HPL nach DIN EN 438, HPL-Dicke mind. 0,8 mm, Türen, Schubladen- und Auszugsblenden beidseitig im Frontdekor beschichtet, Kanten allseitig umlaufend mit 2 mm dickem ABS-Kunststoff-Anleimer im Farbton und Dekor der Fronten beschichtet, HPL-Beschichtung der Fronten in Farbton/Dekor gemäß Angabe in der Einzelposition, bei Holzdekor: Anordnung der Maserungsrichtung (vertikal oder horizontal) nach Angabe des AG.

- Oberschränke: Fronten der Oberschränke stehen unten ca. 50 mm über den Korpus über und es sind Lichtleisten in den aufgedoppelten Unterboden der Oberschränke einzufräsen.
- Fachböden verstellbar, Farbe und Material wie Korpus, Vorderkanten mit 2 mm dickem ABS-Kunststoff-Anleimern, die anderen 3 Seiten mit mind. 0,7 mm dickem Kunststoff-Anleimer, Plattendicke gemäß statischer Erfordernis, mind. 16 mm, bei Fachboden-Breite bis 700 mm: mind. 19 mm, bei Fachboden-Breite > 700 - 900 mm: mind. 22 mm, bei Fachboden-Breite > 900 mm: mind. 25 mm, mit Bodenträgern aus Metall, die jeweils 2 vorderen Träger mit Einsteckzapfen gegen Herausrutschen des Fachbodens, höhenverstellbar durch Lochreihen im Korpus, Raster 32 mm.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Möbelsockel:

Sockelkonstruktion aus Spanplatten P3 E1 nach DIN EN 312-3, wasserfest verleimt, Plattendicke 19 mm, alle Sockelkanten zum Fußboden wasserdicht versiegelt, alle sichtbaren Sockelseiten mit HPL-Beschichtung im Farbton der jeweiligen Schrankfronten, Sockelhöhe: 100 mm bzw. gemäß Planangabe.

Drehtüren mit Bändern als Ganzmetall-Topfbänder, 3-D-justierbar, Öffnungswinkel je nach Anforderung, mind. mind. 110°, Anzahl entsprechend Türgröße nach Erfordernis, mind. 2 Stück je Tür, Hochschrank-Türen (Höhe ca. 2 m) mit 4 Stück Bändern.

Abschließbare Türen mit Drehstangenschloss mit Griffolive, silberfarbig matt, Schlösser als Möbelschließsystem, jeweils gleichschließend, mit jeweils 2 Schlüsseln je Schloss.

Alle Türen, Auszüge und Schubladen mit Bügelgriffen aus Edelstahl, Güte 1.4305, Oberflächen matt gebürstet, Durchmesser: ca. 12 mm, Grifflänge: ca. 140 - 160 mm, Grifftiefe: ca. 35 mm, eckige Form, Griffecken mit Gehrungsverbindung, Oberschrank-Türen mit Drucktüröffner (ohne Griff).

Alle Türen etc. mit Dämpfern zum geräuscharmen Schließen.

Frontauszüge als Tandem-Vollauszüge, Belastung bis mind. 50 kg, mit Auszugsrahmen incl. Fronthalter als Ganzmetall-Konstruktion, mit Softeinzug und Dämpfung (z.B. "Softclose"), Boden mit Antirutsch-Beschichtung, umlaufende Reling aus verchromtem Stahl.

Schubladen als Vollauszug mit Führungen als Ganzmetall-Konstruktion mit Selbsteinzug und Dämpfung (z.B. "Softclose").

Wandanschluss mit Passblenden: flächenbündig mit Korpus-Vorderkante, gleiches Material wie Front, unsichtbar befestigt, Anschlussfugen an bauseitige Wände dauerelastisch ausgefugt mit überstreicher Acryl-Fugenmasse, Farbton wie Front.

Deckenanschluss mit Passblenden: Blenden über Einbauschränken flächenbündig mit Korpus-Vorderkante, gleiches Material wie Front, unsichtbar befestigt, freiliegende Ecken auf Gehrung gearbeitet, Anschlussfugen an Decke und Wände dauerelastisch ausgefugt mit überstreicher Acryl-Fugenmasse.

ARBEITSPLATTEN:

Arbeitsplatten mit Trägerplatte aus Spanplatte P3 E1 Plattendicke 38 mm, Oberseite mit HPL-Beschichtung gemäß DIN EN 438, Dicke mind. 0,8 mm, Dekor und Farbton nach Wahl des AG aus Gesamtkollektion des Herstellers, alle Kanten umlaufend mit Kunststoff-Anleimern (ABS) eingefasst, Dicke 2 mm, Farbton jeweils zum HPL-Farbton/Dekor passend, bzw. verdeckt liegende Kanten an Arbeitsplatten wasserfest versiegelt mit Kunststoff-Anleimer, Vorderkante gerade, gefast, alle Anschlussfugen dauerelastisch verfugt.

Arbeitsplatten z.T. senkrecht nach oben geführt als Wandschutz und senkrecht nach unten als Stollen, Verbindung zwischen den waagerechten Arbeitsplatte und den senkrechten Teilen auf Gehrung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

TISCHPLATTEN:
Tischplatten mit Trägerplatte aus Spanplatte P2 E1 bzw. sofern gemäß statischer Erfordernis abhängig von der Spannweite erforderlich: Multiplex gemäß EN 636-2, Plattendicke gemäß statischer Erfordernis, mind. 38 mm, Oberseite mit HPL-Beschichtung gemäß DIN EN 438, Dicke mind. 0,8 mm, Uni-Farbton nach Wahl des AG aus Gesamtkollektion des Herstellers, alle Kanten umlaufend mit Kunststoff-Anleimern (ABS) eingefasst, Dicke 2 mm, Farbton jeweils zum HPL-Farbton passend, Kanten gerade, gefast.

TISCHBEINE:
Tischbeine aus Stahl, zylindrisch, Durchmesser 60 mm, Höhe passend zur Tischhöhe gemäß Planangabe, Oberflächen edelstahlfarben oder im Farbton RAL 9006 (Weißaluminium) lackiert, mit höhenverstellbaren Füßen zum Ausgleich von Bodentoleranzen, Anzahl gemäß jeweiliger Zeichnung bzw. statischer Erfordernis.

BEFESTIGUNGSWINKEL:
Wandaufleger wo erforderlich aus weiß lackierten Stahlwinkeln, Dimensionierung gemäß statischer Erfordernis, Befestigung an den Wänden mittels Verdübelung/Verschraubung mit für jeweiligen Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln, Dimensionierung, Anzahl und Anordnung der Winkel und Befestigungsmittel erfolgt eigenverantwortlich durch den AG, diese sind entsprechend einzukalkulieren.

WANDSCHUTZPLATTE / SPRITZSCHUTZ / WANDBEKLIDUNGEN:
Wandbekleidung als Wandschutz mit Trägerplatten aus Spanplatte P2 E1, Plattendicke mind. 10 mm bzw. bei Anordnung von Ablagebord / Konsole darüber: 19 mm, Oberflächen mit HPL-Beschichtung gemäß DIN EN 438, Dicke mind. 0,8 mm, Dekor und Farbton nach Wahl des AG aus Gesamtkollektion des Herstellers, alle Kanten umlaufend mit Kunststoff-Anleimern (ABS) eingefasst, Dicke 2 mm, Farbton jeweils zum HPL-Farbton passend, Einbau in Arbeitsplatte eingenutet (die Arbeitsplatte läuft unter Wandschutzplatte weiter bis zur Wand) und verdeckt mit Unterkonstruktion auf Wand befestigt, erforderliche Stoßfugen in Abstimmung mit AG angeordnet, alle Anschlussfugen dauerelastisch verfugt.

Außenecken an Front- und Wandbekleidungen etc., insbesondere beim Empfangstresen sind auf Gehrung auszubilden und mit verdecktliiegend eingefrästen Eckverbindern aus Aluminium zu verstärken, Alu-Eckverbinder mit Verbindungssteg abgesetzt, sichtbare Metallfläche an Außenecke ca. 3 mm breit und abgerundet.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

BESCHREIBUNG EINBAUELEMENTE:

Einbau und Anzahl jeweils gemäß Planangabe

- EINBAUSPÜLE:
Einbauspüle mit Abtropffläche aus Edelstahl, Oberfläche: seidenmatt poliert, Abmessung L/B: ca. 860 x 500 mm, mit Überlauf, mit Hahnloch, mit 1 Becken mit Standrohr, mit Ablaufgarnitur,

ELEKTROGERÄTE:

Die Lieferung und der Einbau der nachfolgend beschriebenen Elektrogeräte gehört zur Leistung des AN im Bereich Tischlerarbeiten/Einbaumöbel, Anzahl und Anordnung jeweils gemäß Planangabe bzw. Angabe im Raumbuch.

Die Elektrogeräte sind jeweils nach Herstellervorschrift einzubauen und verrutschsicher in der Montageöffnung einzubauen, einschließlich dem Herstellen der Verbindungen an die technischen Anschlüsse.

Das Entfernen des Verpackungsmaterials für Transporte sowie Schutzfolien der Geräte gehört ebenfalls zur Leistung des AN. Vereinzelt können auf Anweisung des AG die Schutzfolien angebracht bleiben. Sämtliche Elektrogeräte sind in Betrieb zu nehmen und auf Funktion zu prüfen.

- Vollintegrierbarer Geschirrspüler in den Clusterküchen:
Vollintegrierbarer Geschirrspüler, Beispiel-Fabrikat/Typ: Bosch SMV68M90EU, Energieeffizienzklasse: A+++ , Trocknungsklasse: A, Lautstärke: max. 44 dB(A) (re 1 pW). 6 Programme: Intensiv 70°C, Auto 45-65°C, Eco 50°C, Glas 40, Schnell 45°C, Vorspülen, Verbrauch im Programm Eco 50°C: ca. 9,5 l Wasser / c a. 0,74 kWh Strom, Fassungsvermögen: 14 Maßgedecke, Innenbehälter und Boden aus Edelstahl, Spültechnik Hydrauliksystem, Wärmetauscher, Wasser- und Beladungssensoren. Bedienung von oben, Programm-Restlaufzeit-Anzeige, akustisches Signal am Programm-Ende, Salz-Nachfüllanzeige, Klarspüler-Nachfüllanzeige, Startzeit-Vorwahl 1-24 Stunden, höhenverstellbarer Oberkorb und variable Schublade, umklappbare Tellerreihen im Unterkorb, Aqua-Stop mit lebenslanger Garantie, Türverriegelung, Gerätemaße, H/B/T: ca. 815 - 875 x 598 x 550 mm, mit mind. vorne höhenverstellbaren Füßen.
- Unterbau-Kühlschrank in den Clusterküchen:
Vollintegrierbarer Unterbau-Kühlschrank, Beispiel-Fabrikat/Typ: Bosch KUR15A65, Energieeffizienzklasse A++, Klimaklasse SN-ST, Energieverbrauch: ca. 92 kWh/Jahr, Nutzinhalt Kühlteil: ca. 137 Liter, Schalleistung (dB(A) re 1 pW): max. 38 dB. Drehwähler für Temperaturregelung, Abtauautomatik, Beleuchtung, 3 Abstellflächen aus Sicherheitsglas, davon 2 höhenverstellbar, große Auszugsschale, transparenter Obst-/Gemüsebehälter mit Deckel, Tür mit 3 durchgehendem Türabstellern, Flaschenhalter mit extra tiefem Türabsteller, wechselbarer Türanschlag, Flachscharnier mit Softeinzug (Tür schließt automatisch ab Öffnungswinkel von ca. 20°), in Sockel integrierte Be- und Entlüftung (kein Ausschnitt in der Arbeitsplatte erforderlich), Nischenmaß, H/B/T: ca. 820 x 600 x 550 mm, mit mind. vorne höhenverstellbaren Füßen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Einbau-Backofen in der Clusterkküche:
 Autarker Einbau-Backofen, Edelstahl, Beispiel-Fabrikat/Typ: Bosch HBA33B150, Backofen mit mind. 7 Betriebsarten: Auftauen, Heißluft auf bis zu 3 Ebenen gleichzeitig, Ober-/Unterhitze, Unterhitze, Umluftgrill, variabler Großflächengrill, Kleinflächengrill, Temperaturbereich von 50°C - 270°C, automatische Schnellaufheizung, Backofenbeleuchtung, Vollglas-Innentür, Backofenwände glatt emailliert, Garraum mit ca. 66 Liter Nettovolumen, Tür-Außentemperatur max. 40°C (bei 180°C Backofentemperatur nach 1 Stunde in Heizart Ober-/Unterhitze), Bedienung: Versenkknebel, Elektronikuhr, Kindersicherung, Energieeffizienzklasse A, Anschlusswert: ca. 3500 W, Spannung 220-240 V, Inklusiv-Zubehör: 1 Universal-Backblech, 1 Kombirost, Anschlusskabel mit Stecker, Gerätemaße, H/B/T: ca. 595 x 595 x 548 mm, Einbau in Hochschrank, in Sitzhöhe bedienbar.
- Einbaumicrowelle in der Kommunikationsküche:
 Mikrowellengerät, Gehäuse und Garraum aus Edelstahl, Mikrowellenleistung 900 W, Glasdrehteller Ø 270mm, Fassungsvermögen 23 Liter, Leistungsstufen 6, Manuelle Zeitschaltuhr bis 30 Minuten, Auftaufunktion Anschlusswerte 1,4 kW / 230 V 50 Hz, Maße Garraum ca. B 315 x T 290 x H 200 mm, Maße ca. B 483 x T 425 x H 281 mm, Gewicht ca. 12,6 kg, Einbau in Hochschrank.

1,00 Stk. nur G.-Betrag

DETAILBESCHREIBUNG

Wesentlicher Leistungsumfang und Ausführung gemäß Vorbbeschreibung sowie Detailbeschreibung:

Die Zuordnung und Ausstattung der Festeinbauten zu den Bereichen des Gebäudes ist insbesondere den Grundrissen/Ausstattungskonzept bzw. dem Pädagogischen Raumfunktionsbuch, Raumpläne und Schrankansichten zu entnehmen, Ausführung gemäß Leitdetailplänen.

Aufteilung und Einzelmaße etc. der Einbaumöbel jeweils gemäß Planangaben. Einbau der Elemente einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel und Beschläge etc., einschl. Bohrungen/ Ausschnitte für Steckdosen, Armaturen etc., alle Ausschnittkanten wasserfest versiegelt. Befestigung, auch bei Hochschränken zur Kippsicherung, mittels Verdübelung/Verschraubung einschl. entsprechend jeweiligem Untergrund geeigneter Befestigungsmittel. Gemäß Gestaltungskonzept kommen in den Geschossen z. T. unterschiedliche Farbtöne zum Einsatz, Farbtöne jeweils als Uni-Farbtön, Oberfläche matt, Übersicht der gemäß Gestaltungskonzept im Wesentlichen vorgesehenen Farbtöne der HPL-Schichtstoffe mit Angabe der NCS-Farbtöne.

Farbtöne:

Einbaupodest, Rückzugspodest, Garderobenelemente, Empfangstresen, Küchenzeilen;

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Brandschutz-Anforderungen:

Die Materialien und Oberflächen der Einbaumöbel und Wandbekleidungen in den Flurbereichen müssen schwerentflammbar, Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102 und nicht brennend abtropfend sein.

- **4 x Einbaupodest mit Integrierter Parkgarage für mobile Regale**
 Dreistufiges Einbaupodest im EG-01 Klassenzimmer, Gesamt B/H/T = 230 / 96 / 112 cm als Übergang zur begehbaren Parkgarage für 6 mobile Regale, Gesamt B/H/T = 420 / 120 / 112 cm + Geländer mit eingefräßten runden Kucklöchern, H: 90 cm
- **4 x Rückzugspodest 1**
 Rückzugspodest zwischen Regalwand und Klassenzimmerwand mit geschlossener Nische
 Podest: B/H/T = ca. 320,3/48/105,5 cm,
 Nische: B/H/T = ca. 126/152/105,5 cm
- **4 x Rückzugspodest 2**
 Rückzugspodest zwischen Regalwand und Klassenzimmerwand mit geschlossener Nische
 Podest: B/H/T = ca. 239,4/48/105,5 cm,
 Nische: B/H/T = ca. 126/152/105,5 cm
- **1 x Einbaupodest Bibliothek**
 Zweistufiges Einbaupodest in Bibliothek
 untere Ebene B/H/T = ca. 260 / 42,5 / 255 cm
 obere Ebene B/H/T = ca. 218 / 42,5 / 218cm
 Kreissegmentförmig mit Übergang in angrenzende Regalwand
- **2 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 1**
 Garderobenelement, freistehend, Rücken an Rücken für 48 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung am Ende
 B/T = ca. 617,3/75 cm
- **2 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 2**
 Garderobenelement, für 24 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung an beiden Enden
 B/T = ca. 654,6/37,5 cm

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- **5 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 3**
 Garderobenelement, für 8 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung an beiden Enden
 B/T = ca. 268,6/37,5 cm

- **3 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 4**
 Garderobenelement, freistehend, Rücken an Rücken für 28 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung am Ende
 B/T = ca. 375,3/75 cm

- **1 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 5**
 Garderobenelement, für 16 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung an beiden Enden
 B/T = ca. 460,6/37,5 cm

- **1 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 6**
 Garderobenelement, freistehend, Rücken an Rücken für 24 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung am Ende
 B/T = ca. 327,3/75 cm

- **1 x Garderobenelement Schleuße / Gard. 7**
 Garderobenelement, für 12 Schüler mit Sitzmöglichkeit und Rundung an beiden Enden
 B/T = ca. 364,6/37,5 cm

- **1 x Empfangstresen**
 Empfangstresen angeschrägt mit 2 verschiedenen Höhen
 Gesamt B/H/T = ca. 396,5 / 110 / 82 cm
 Kombiniert aus:
 Hoher Empfangstresen, angeschrägt:
 Gesamt B/H/T = ca. 114,4 / 110 / 58,8 cm
 + Niedriger Empfangstresen, angeschrägt, elektrifiziert
 inkl. Regal 2OH = B/H/T - 40 / 84,5 / 58 cm
 Gesamt B/H/T = ca. 282,1 / 74,0 / 82,0 cm

- **4 x Küchenzeile im Lernraum**
 Küchenzeile mit Spülbecken, Ofen, Geschirrspüler, Kühlschrank, Arbeitsplatte geht mit einer Rundung bündig zu den angrenzenden Wangentischen über,
 B/H/T - 465/167,3/60 cm

- **1 x Küchenzeile Kommunikation**
 Küchenzeile mit Spülbecken, Mikrowelle, Geschirrspüler, Kühlschrank,
 B/H/T - 507,5/320,0/60 cm

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- **4 x Kreissegement Wangentisch Klassenzimmer**
 Kreissegement Wangentisch unterseitig mit Führungsschienen für
 Kunststoffkästen
 B/T = ca. 277/80 cm
 Arbeitshöhe: 76cm
- **24 x Kreissegement Wangentisch Erweiterter Lernraum**
 Kreissegement Wangentisch unterseitig mit Führungsschienen für
 Kunststoffkästen
 B/T = ca. 133,1/70 cm
 Arbeitshöhe: 76cm
- **24 x Kreissegement Wangenbank Erweiterter Lernraum**
 Kreissegement Wangenbank
 B/T = ca. 156,4/35 cm
 Arbeitshöhe: 46cm
- **5 x Baum**
 ein stilisierter Baum mit grober Verästelung, der einen integraler
 Bestandteil einer tragenden Stütze ist
- **1 x Bühnenpodest**
 Zweistufiges Bühnenpodest
 Ebene 1: B/H/T = ca. 600/25/225 cm
 Ebene 2: B/H/T = ca. 450/50/150 cm
 Erweiterbar mit flexiblem Bühnensystem
- **8 x Regal für Obst-Auslage Erweiterter Lernraum**
 Halbregal mit Obst & Gemüse Auslage
 B/H/T: 70/50/39cm
- **4 x Halbregalinsel Außenbereich**
 Halbinselregal mit Abdeckplatte, einseitig abgerundet (Durchmesser
 65cm)
 B/H/T: 120/84,5/65cm
- **4 x Gartengeräte Regal Außenbereich**
 Regal für Gartengeräte mit Satteldach
 B/T: ca. 248/32,0cm
- **1 x Nischenschränk wand OG-44 Treppenraum + Wartebereich**
 Sitz- und Arbeitsnische im Wartebereich
 B/H/T: 400/234/58cm
- **1 x Tisch, Arch 2**
 Tisch mit integrierter Öffnung für Papiermüll, aufgelagert auf
 Zeichnungsschrank
 Gesamt B/H/T: ca. 260,70/74,0/73,1cm + integrierter Öffnung für
 Mülleimer B/T: ca. 50/22,4cm

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Einbausportgeräte

Einbausportgeräte gem. Beschreibung liefern und einbauen.

– **Volleyball**

2 x Volleyballpfosten, 80/80 mm

Volleyballpfosten 80 x 80 mm mit sicherheits-Spannvorrichtung und voll gekapselter Spindel, galvanisch verzinkt, abnehmbare Kurbel, Pfosten aus Alu-Spezialprofil, eloxiert. Gewicht der Säule einschl. Spannvorrichtung ca. 15 kg, komplett im Profil liegende Spannmechanik, Netzhöhe und Netzspannung stufenlos regulierbar, exakte Einstellung mit Feinjustier-Vorrichtung, DVV-Prüfzeichen II, GS-Prüfzeichen

2 x Bodenhülse, Volleyball

aus Edlestahl mit Konus u. Zylinderführung in Köcher fachgerecht eingießen

1 x Volleyball-Trainingsnetz

Volleyball-Trainingsnetz, Polypropylen ca. 3 mm stark, hochfest, sehr starke Ausführung, mit Stahlseil 4 mm stark und 11,45 m lang. Amessungen nach Vorschrift: 9,50 m lang und 1 m hoch, Machenweite 10 cm, schwarz

1 x Netzaufwickelbügel, verzinkt

– **Badminton**

2 x Badmintonpfosten

Freistehender, fahrbarer Badmintonpfosten mit Gummipuffer komplett mit Spannvorrichtung

2 x Unterstützungspfosten

Unterstützungspfosten aus Stahlrohr lackiert, 1,55 m hoch, mit Standplatte

1 x Badminton-Netzgarnitur für Mehrfachspielfelder

aus Polypropylen, ca. 1,2 mm stark
Maschenweite: ca. 18 mm
Farbe: schwarz
Netzabmessungen (BxH): 602 x 76 cm
Ausführung als 3 Netze auf einem 23 m Kevlarseil

1 x Badminton-Trainingsnetz

aus Polypropylen, ca. 1,2 mm stark
Maschenweite: ca. 18 mm
Farbe: schwarz
Netzabmessungen (BxH): 602 x 76 cm
Spannseil für mobile Pfosten, l= 8,0 m

1 x Netzaufwickelbügel, verzinkt

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Beschilderung

Umfang der nachstehenden Beschreibung ist die Beschilderung auf allen Ebenen des Gebäudes.

Layout-Vorschriften des Nutzers:

Bei allen Beschriftungen bzw. Bedruckungen mit Logos etc. der beschriebenen Beschilderungen bzw. Direktbeschriftungen sind die Layout-Vorschriften und Farbangaben, auch Sonderfarben, des AG anzuwenden.

Alle Beschriftungen, Logos etc. sind vorab als Korrekturvorgaben auf Papier in Originalgröße, im Farbton, Schrifttyp und -Größe, Layout und Text nach Vorgabe des AG dem AG zur Korrekturlesung vorzulegen. Die Abstimmung hat der AN eigenverantwortlich mit dem AG vorzunehmen.

Es ist ein Prüfungszeitraum von mind. 4 Wochen einzukalkulieren, die Unterlagen sind entsprechend rechtzeitig vor Fertigungs- und Montagebeginn einzureichen.

Änderungen, die sich aufgrund von Abweichungen der vorgelegten Korrekturvorgaben ergeben, sind durch den AN/(TU) zu korrigieren und berechnen nicht zu Nachforderungen.

Der Einbau (Einbaulage und -Höhe) erfolgt nach Planvorgabe des AG.

Ausführungsbeschreibung zu Folienbeschriftungen:

Folienbeschriftungen sind einschl. Reinigung und erforderlicher Untergrundvorbereitung gemäß Empfehlung des Folien-Herstellers auszuführen. Beschriftung bestehend aus einzelnen ausgeschnittenen Folien-Buchstaben bzw. -Zeichen/Logos, blasenfrei aufgeklebt. Eine Beschriftung mit einer transparenten durchgehenden Folienfläche mit aufgedruckten Buchstaben ist nicht zulässig.

Folie als gegossene Hochleistungs-PVC-Folie, dimensionsstabil, bedruckbar und mit Schneidplotteranlage verarbeitbar, mit Polyacrylat-Haftklebstoff, Folien-Oberfläche in matter Ausführung bzw. je nach gefordertem Farbton matt mit dem jeweiligen Farbton vollflächig bedruckt, auch Sonderfarben, UV-, witterungs- und alterungsbeständig, Dicke ca. 0,05 mm, Formbeständigkeit (FINAT TM 14): max. 0,1 mm Schrumpfung (verklebt auf Stahl), Temperaturbeständigkeit: - 50°C - + 110 °C: keine Veränderung (verklebt auf Aluminium), Lösungsmittel-/Chemikalienbeständigkeit: bei Raumtemperatur, 72h nach Verklebung (auf Aluminium) kurzzeitig beständig gegen die meisten Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, Brandverhalten nach DIN 4102-1: Klasse B1 - schwerentflammbar (geprüft auf Stahluntergrund), Klebkraft-Durchschnittswert: ca. 18 N/ 25 mm (FINAT TM 1, nach 24 h, rostfreier Stahl), Haltbarkeit bei vertikaler Außenbewitterung: mind. 10 Jahre.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ausführungsbeschreibung Türschilder:

Türschild-Abmessungen, B/H/T: ca. 90 x 180 x 10 mm, mit Rahmen aus gebürstetem Edelstahl, vordere Profilansichtsbreite: max. 2 mm, seitliche Ansichtsbreite Edelstahl-Rahmen: ca. 5 mm, mit Einlegeplatte im Farbton Weiß zur Abdeckung der Befestigungen, Abdeckscheibe aus transparentem Kunststoff, Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102 - schwerentflammbar, Dicke ca. 3 mm, Oberfläche antireflektierend, mittels Nuten in im Rahmen eingearbeiteten Nasen gehalten, mittels Sauger zum Wechseln der Beschriftungseinlage herausnehmbar.

Wandmontage der Grundplatte unsichtbar, einschl. aller entsprechend jeweiligem Untergrund erforderlichen Befestigungsmittel und Bohrungen im Befestigungsuntergrund.

Einschl. Papiereinlage und Beschriftung nach Vorgaben des AG, Papiereinlage passend zum Türschild-Format, Papierfarbe: nach Wahl des AG, Papiergüte: mind. 160 g/m², Beschriftung/Bedruckung der Papiereinlage mittels Laserdrucker nach Layout- und Text-Vorgaben des Nutzers, einschl. Piktogramm, Schrift und Grafik in verschiedenen Farbtönen nach Wahl des AG, Beschriftungstext, Schriftart, Grafik und Farbtöne, auch Sonderfarben, nach Angabe des AG.

Ausführung der Schilder mit jeweils anderem Beschriftungstext je Schild.
Einschl. Lieferung von einem zum angebotenen Schilder-System passenden, rechnergestütztem Beschriftungsprogramm auf Softwarebasis Windows mit vorgefertigten Beschriftungsmodulen sowie Beschriftungselementen, einschl. Bereitstellung der erforderlichen Daten durch den Hersteller der Beschilderung auf Datenträger, Lieferung inklusive der Daten auf Datenträger.

Einschl. Lieferung von mind. 2 Stück Saugknopf (Saugnapf mit Halteknopf) für bauseitigen Wechsel der Türschilder-Einlagen, Größe jeweils passend zum angebotenen Schildsystem und zur Schildgröße.

Ausführungsbeschreibung Wegweiser-Hängeschilder:

Deckenmontierte Wegweiser, Abmessung B/H/T: ca. 840 x 300 x 20 mm, als Wechselmodul, Schildersystem passend zu vorbeschriebenen Türschildern, mit Rahmenkonstruktion und 2 Abdeckscheiben aus transparentem Kunststoff, Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102 - schwerentflammbar, Oberflächen antireflektierend, Scheibendicke jeweils mind. 3 mm, bündig eingepasst, einschl. 2 Papiereinlagen und Beschriftung, Papierfarbe: nach Wahl des AG, Papiergüte: mind. 160 g/m², einschl. beidseitiger Beschriftung/Bedruckung der Papiereinlage mittels Laserdrucker nach Layout- und Text-Vorgaben des Nutzers, einschl. Piktogramm und Pfeilen, Beschriftung je Seite z.T. unterschiedlich, Beschriftung einschl. Piktogrammen und mit Pfeilen, Schrift in Farbton und Grafik in verschiedenen Farbtönen, Beschriftungstext, Schriftart, Grafik und Farbtöne, auch Sonderfarben, nach Angabe des AG, Ausführung der Schilder mit jeweils anderer Beschriftung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Befestigung an der abgehängten Decke, Befestigung mittels Verdübelung/ Verschraubung, einschl. entsprechend Untergrund geeigneter Befestigungsmittel, Dimensionierung der Befestigungsmittel gemäß statischer Erfordernis, einschl. entsprechend verstärkter, verdeckt liegender Unterkonstruktion in der abgehängten Decke.

Einschl. Lieferung von mind. 2 Stück Saugknopf (Saugnapf mit Halteknopf) für bauseitigen Wechsel der Hängeschilder-Einlagen, Größe jeweils passend zum angebotenen Schildsystem und zur Schildgröße.

DETAILBESCHREIBUNG

Wesentlicher Leistungsumfang und Ausführung gemäß Vorbeschreibung sowie Detailbeschreibung:

Geschoss-Wegweiser:

als Folien- oder Direktbeschriftung mit geeigneter Farbe in Schablonentechnik auf Wänden in jedem Geschoss, Anordnung jeweils als Schriftzüge auf den Wandflächen der Flurwand gegenüber von dem Aufzug, Buchstabengröße ca. 10 cm, bis zu fünf Textzeilen pro Etage (Beispiel für Text: Beschriftung der einzelnen Funktionsbereiche und Pfeil wie z.B. Gluster / Verwaltung / Bibliothek, etvc.), je Geschoss jeweils ein anderer Text nach Angabe des AG, einheitlicher Farbton nach Wahl des AG, voraussichtlich Lichtgrau.

Türschilder:

Alle Räume erhalten auf der Flurseite ein Türschild wie oben beschrieben, Beschriftung der Papiereinlage jeweils mind. mit Raumbezeichnung und Raum-Nummer nach Angabe des AG, je Raum eine andere Beschriftung.

Wegweiser-Hängeschilder:

Ausführung wie oben beschrieben, Anordnung jeweils an den Flur-Kreuzungspunkten, jeweils ca. 8 Stück je Geschoss.

Fluchtwege-Schilder:

Wandmontierte Wegweiserschilder im DIN A3-Format, Schildersystem wie in der o.a. Ausführungsbeschreibung Türschilder angegeben, jedoch Abmessungen passend für DIN A3-Format, B/H/T: ca. 420 x 300 x 20 mm. einschl. Einlage des Fluchtwegeplans als Papiereinlage gemäß Flucht- und Rettungswegeplanung des AN / (TU).

Montage in allen Geschossen entsprechend der vom AN/(TU) zu erbringenden Flucht- und Rettungswegeplanung gemäß Brandschutzkonzept.

Sichtkennzeichnung auf Glasflächen:

Streifenförmige Folienbeschichtung auf allen bodentiefen Verglasungen gemäß Arbeitstätten-Richtlinien, insbesondere auf Tür- und Seitenteil-Verglasungen, aus selbstklebender Folie mit satiniert, tranzluzenter Optik, Streifenmuster bestehend aus einzelnen senkrecht angeordneten Rechtecken, Streifenhöhe: ca. 12 cm, Ausführung und Anordnung gemäß Leitdetail der Alu-Glas-Türen.

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.240 3.19 – Schließanlage

Umfang der nachstehenden Beschreibung ist die Schließanlage im gesamten Gebäude.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

als Vertragsbestandteil mit Auftragserteilung in Ergänzung der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen gemäß VOB Teil C.

1. Im Besonderen zu beachtende Normen/ Regeln:
 - DIN 18357 - Beschlagarbeiten
 - DIN EN 1634 - Prüfungen zum Feuerwiderstand und zur Rauchdichte für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse, Fenster und Beschläge.
2. Zusätzliche technische Anforderungen an Generalhauptschlüsselanlagen (GHS). Insbesondere wird auf folgende Normen hingewiesen:
DIN EN 1303 sowie DIN 18252 mit Güteanforderungen der Punkte 5-10.
Der angebotene Schließanlagen-Typ muss eine Industriefertigung sein.

Der Anlagenaufbau hat so zu erfolgen, dass bei Schließversuchen mit nicht passenden Schlüsseln der unteren Hierarchie-Ebene jeweils eine harte Verriegelung erreicht wird.

Das Schlossprofil muss so aufgebaut sein, dass eine Stufensprungdifferenz von 0,5 mm zur sicheren Abgrenzung der Einzelschließungen gewährleistet ist. Jedes Stiftpaar muss als Passung gearbeitet sein. Darüber hinaus sind durch den sinnvollen Einsatz zusätzlicher Sperrelemente, Maßnahmen zu treffen, um ungenügend differenzierte Stufensprünge und ungenügend differenzierte Schlüsselkanalprofile zu vermeiden.

Zum Schutz gegen Verschleißerscheinungen müssen alle Zylinderkerne vollständig profiliert sein, also durchgängig vom Kernteller bis zum hinteren Teil eines Zylinderkernes.

Die Kernteller der Zylinder müssen zum Zweck der verbesserten Schlüsselführung so ausgeformt sein, dass während des Schließvorgangs ein Teil der Reide in den Kernteller eingreift, so dass eine kraftschlüssige Wirkung zwischen Schlüssel und Zylinder zustande kommt.

Die Schlüssel müssen so geformt sein, dass zwischen Reide und Schlüsselkopf ein so großer Abstand gegeben ist, dass der Zylinder auch dann betätigt werden kann, wenn eine Zylinderabdeckung gegen Kernziehen mit bis zu 7 mm Stärke montiert wird.

Die Profilzylinder müssen auch für die Anwendung in Antipanikschlössern geeignet sein und hierfür eine definierte Schließnockenstellung aufweisen.

Alle Profildoppelzylinder müssen mit Not- und Gefahrenfunktion ausgestattet sein (es kann auch bei innen steckendem Schlüssel von außen aufgeschlossen werden).

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zu liefern und einzubauen ist eine Schließanlage mit Sicherungskarte, vorgerichtet für Schließgruppen nach Angabe der Projektleitung des AG und Schemaplan der Schließanlage. Der Schließplan ist in einem computergestützten System zu erstellen, durch geeignete EDV-Systeme automatisch auf Plausibilität zu überprüfen und auf EDV-Datenträgern zu archivieren. Abrufmöglichkeiten durch legitimierte Personen des jeweils aktuellen Schließplanes mit allen Erweiterungen über EDV-Datenleitung mit dem Herstellerwerk sind vorzusehen. Der Schließplan ist in Zusammenarbeit mit der Projektleitung des AG zu erstellen und ist erst gültig, wenn er in allen Einzelheiten vom AG genehmigt und freigegeben ist.

Es ist ein Prüfungszeitraum von mind. 4 Wochen einzukalkulieren, die Unterlagen sind entsprechend rechtzeitig vor Fertigungs- und Montagebeginn einzureichen.

Sollte der Bauablauf oder der Leistungsumfang kürzere Prüfzeiten erfordern bzw. ermöglichen, sind diese rechtzeitig vorab beim AG anzumelden und bestätigen zu lassen.

Schließpläne, Sicherungskarten und übergeordnete Schlüssel sind dem AG gegen Empfangsbescheinigung auszuhändigen.

Die Profilzylinder sind gemäß Schließplan zu erstellen, zu liefern und fachgerecht einzubauen.
Die erforderlichen Längen sind zur Erstellung der Schließpläne eigenverantwortlich zu ermitteln und festzulegen.

Zylinder und Schlüssel müssen vom Hersteller so gekennzeichnet sein, dass sie für Dritte keine Einsicht zulassen. Die Funktion eines übergeordneten Schlüssels darf weder durch die Reidenform noch durch die Bezeichnung, sondern nur in Verbindung mit dem Schließplan als übergeordneter Schlüssel erkennbar sein.

Zum Schutz vor unberechtigter Anfertigung von Nachschlüsseln muss sichergestellt sein, dass der Hersteller der Schließanlage für Zentralschlossanlagen und General-/Hauptschlüsselanlagen getrennte Profilsysteme verwendet.

Für alle Außentüren wird als Zusatzausstattung der Bohr- und Ziehschutz mit VdS-Anerkennung zwingend gefordert, bestehend aus Schutz von Kern und Gehäuse durch vorgesetzte Kernpanzerung und fünf vorgesetzte Stifte aus besonders widerstandsfähigem Spezialstahl, die das Einsetzen eines Ziehwerkzeugs und das Bohren nahezu unmöglich machen.

STOFFE/ AUSFÜHRUNG

Ausführungsbeschreibung Mechanische Schließanlage

Mechanische Schließanlage liefern, einpassen, montieren und schließbar machen, Ausführung gemäß o.a. Technischen Vorbemerkungen sowie wie nachfolgend beschrieben:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Schließanlage als General-Hauptschlüssel-Schließanlage in geschützter Profilerie, werksg gefertigt, mit General-, Haupt- und Gruppenschlüsseln, Schließplan und Sicherungskarte, EDV-geführte Anlagendokumentation. Die Erweiterbarkeit zu späteren Zeitpunkten als Nachlieferungen muss für die Dauer von mind. 20 Jahren nach Einbau jederzeit gegeben sein, Patentschutz mind. 10 Jahre.

Die Erstellung der Schließpläne und Zuordnung der Zylinder erfolgt in Absprache mit der Projektleitung des AG. Schließzylinder-System für Schließanlagen nach DIN EN 1303 sowie DIN 18252, herstellere fremdüberwachte Produkte nach VDS-Zertifizierungsstelle, Köln, oder mit gleichwertiger Zertifizierung, auch geeignet für den Einsatz in Feuer- und Rauchschutztüren sowie in Antipanik-Schlössern.

Die angebotene Schließanlage muss grundsätzlich für mind. folgende Anforderungen und Klassifizierungen gemäß DIN EN 1303 geprüft und zertifiziert sein:

Gebrauchsklasse: 1
Schließzyklen/Dauerhaftigkeit: 6
Feuerwiderstand: 1 Korrosionsbeständigkeit: C Verschlusssicherheit: 6
Profilzylinder mit mind. 6 Zuhaltungen je Schließseite.

Zusätzlich an den Außentüren:
VdS- anerkannte Sicherheitsausrüstung mit erhöhtem Bohr- und Ziehschutz von Kern und Gehäuse durch z.B. vorgesetzte Kernpanzerung und vorgesetzte Stifte aus besonders widerstandsfähigem Spezialstahl, die das Einsetzen eines Ziehwerkzeugs und das Bohren nahezu unmöglich machen,

Klassifizierung nach DIN EN 1303 Angriffswiderstand: 2.

Die Prüfung muss durch eine nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Prüfstelle erfolgt sein, das entsprechende Prüfzertifikat muss von einer nach DIN EN 45011 akkreditierten Zertifizierungsstelle ausgestellt sein (z.B. DIN CERT- CO, PIV CERT oder gleichwertig).

Das Zertifikat ist spätestens nach Aufforderung binnen 6 Kalendertagen vorzulegen.

Ausführung der Profilzylinder:
Zylindergehäuse und Zylinderkern aus Messing, matt vernickelt, einschl. Befestigungsschraube, einschl. drei Neusilber-Schlüssel je Zylinder.

Übergeordnete Schlüssel dürfen nicht als solche erkennbar sein, jedoch mit eingepprägter (verschlüsselter) Code-Bezeichnung.

Spätestens zum Einbau sind dem AG Pflegehinweise und ein Angebot über einen Service-Vertrag vorzulegen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die angebotene mechanische Schließanlage muss kompatibel zu einer mechatronischen Schließanlage sein, welche mit dem gleichen Schließmedium zu schließen ist.

Alle nachfolgend beschriebenen Positionen müssen einheitlich in dem angebotenen System angeboten werden.

DETAILBESCHREIBUNG UND UMFANG DER AUSFÜHRUNG

Wesentlicher Leistungsumfang gemäß Vorbeschrieb und Detailbeschreibung:

Die Zuordnung der Schließanlage zu den Bereichen des Gebäudes ist insbesondere den Grundrissen zu entnehmen.

Zur Leistung des AN gehören auch folgende Leistungen, dies ist entsprechend einzukalkulieren:

- Planung der Schließanlage gemäß nachfolgender Beschreibung, einschl. Ermittlung der notwendigen Zylinderanzahl und -typen einschl. Erstellung des Schließplanes und Lieferung der zugehörigen Verwaltungssoftware wie unten beschrieben
- Lieferung und Einbau der Zylinder, Vornehmen aller notwendigen Einstellarbeiten
- Einweisung der zuständigen Mitarbeiter des AG vor Ort
- Lieferung von 20 Stück General-Hauptschlüssel und 100 Stück Gruppenschlüssel sowie je 3 Einzelschlüssel je Profilzylinder, Lieferung jeweils einschl. Schlüsselringen vernickelt, DN ca. 30 mm, sowie mit Schlüsselanhänger aus Kunststoff mit gemäß Schließplan beschrifteten Einschiebe Plaketten am Schlüssel bzw. Schlüsselring befestigt.
- Schlüsselschrank für die oben beschriebene General-Hauptschlüssel-Schließanlage liefern und montieren inkl. systembedingten Zubehörs, einschl. einem zu dieser Schließanlage passendem Profilzylinder und 3 Schlüsseln. Die Anzahl der Haken ist für die o.a. Schließanlage zu dimensionieren.

Zusätzlich ist eine Reserve von mind. 10% vorzusehen, inkl. Beschriftung, Montage der Schlüssel im Tresor. Schlüsselschrank aus Stahlblech, einbrennlackiert in RAL-Farbtönen nach Wahl des AG, Montage/Einbauort nach Angabe der Projektleitung des AG, einschl. entsprechend Befestigungsuntergrund geeignetem Befestigungsmaterial.

- Erstellung eines Schließplans für die oben beschriebene Schließanlage einschl. fachtechnischer Beratung des AG und Erfassung der Schließ- und Funktionswünsche des AG.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Schließplan mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder, Oberflächenbeschaffenheit, Farbton der Schließzylinder, Zylinderverlängerungen je nach Türblattdicken inkl. Rosetten-Tiefen, Schlüsselanzahl je Schließzylinder, Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel, Zuordnung einzelner Schließgruppen sind der Projektleitung des AG zur Genehmigung vorzulegen. Spätere Erweiterungsmöglichkeit muss gegeben sein. Übersichtlichen Schließplan in 3-facher Ausführung zur Genehmigung an die Projektleitung des AG übergeben.

Ermittlung des Gesamtbedarfes, Stückzahl, Zylinderausführung und Zylinderlänge.

Einschl. Funktionsprüfung der Schließanlage vor der Abnahme sowie einschl. Einweisung der vom AG benannten Personen in die Struktur und Funktion der Schließanlage.

Einschl. Übergabe der Schließpläne und der Sicherungskarte, einschl. Schlüsselbuch entsprechend der Anlagengröße, EDV-bedruckt liefern und übergeben.

Rechnergestütztes Schließanlagen-Verwaltungsprogramm passend zur angebotenen Schließanlage, geeignet für MS-Windows, Client-Server-Architektur, Windows und Linux, mehrplatz-netzwerkfähig, bestehend aus Programm-CD und Handbuch sowie Datenträger beschrieben mit allen anlagenspezifischen Daten des Schließplanes.

Umfang der Software:

- Anlagen-, Zylinder- und Schlüsselverwaltung von max. 3 Schließanlagen mit bis zu 500 Schließungen pro Anlage
- Benutzerrechte und Kompetenzen
- integriertes Bestellwesen
- permanente Bestandskontrolle
- Depotverwaltung
- Import von Personaldaten
- Export im CSV-Format (z.B. Excel)
- nicht löschbare Historie zu relevanten Daten
- stellt Informationen über entsprechende Bildschirmmasken oder über spezielle Druckroutinen zur Verfügung.

Einschl. Installation der Verwaltungsprogramm-Software auf einen Computer des AG, einschl. Einspielen des Schließplans, einschl. Einweisung des Bedienungspersonals nach Terminvereinbarung mit dem AG, einschl. entsprechend zusätzlich erforderlicher Fahrtkosten etc.

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Medien, Schließplandatenträger und Schließplanpasswörter sind sofort nach Erhalt bzw. Programmierung des AN / (TU) der Projektleitung des AG auszuhändigen. Bei Verlust der vorgenannten Sicherungsdaten und Geräte haftet bis zur ordnungsgemäßen Übergabe der AN / (TU) für die gesamten Kosten und Ersatzleistungen.

G2 Zylinder-Aktiv

Die digitalen Schließzylinder entsprechen in Ausführung und Abmessung der DIN EN 18252, der DIN EN 1303 und der DIN EN 15684.

Die Kommunikationsbaugruppen (inkl. Antennen) der digitalen Aktiv-Standardschließzylinder liegen auf der Tor-/Rauminnenseite und bei mechanischer Beschädigung von aussen ist stets eine Funk-Notöffnung möglich.

Als Identifikationsmedium wird ein Aktiv – Transponder eingesetzt. (Der Transponder hat eine eigene Spannungsversorgung). Die Betätigungsentfernung Transponder - Zylinder (Identifikationsabstand) beträgt bis zu 30 cm.

PRODUKTBINDUNG DIGITALE SCHLIEßANLAGE

Der Bauherr hat an diesem und anderen Schulen des Kreises Bergstrasse bereits digitale Schließzylinder mit Fabrikat Simons-Voss G1+G2 im Einsatz. Die vorliegende Leistungsbeschreibung stellt eine Erweiterung der bestehenden digitalen Schließanlage dar. Die Leistungsbeschreibung erfolgt daher produktbezogen, andere Fabrikate sind nicht anzubieten.

Digitale Schließanlage

Transponder

Identmedium im digitalen Schließsystem 3060, in robustem Gehäuse mit blauem Taster

- Durchmesser 42 mm,
- Schutzart IP 65 TECHNISCHE DATEN,
- Gehäuse aus schwarzem Kunststoff (Polyamid),
- Abmessungen: 42 x 13,7 mm (a x H),
- Schutzart: IP 65,
- Typische Lesereichweite: bis zu 40 cm zum Schließzylinder / SmartHandbleis, bis zu 120 cm zum SmartRelais,
- Batterietyp: 1 x CR2032 3V Lithium,
- Batterielebensdauer: bis zu 400.000 Betätigungen oder bis zu zehn, Jahren Stand-by,
- Temperaturbereich: -25 °C bis +65 °C,
- Umweltklasse: III,
- Anzahl der Schließungen, die pro Transponder verwaltet werden können: bis zu 304.000,
- Einstellbare Gültigkeit (Aktivierung/Deaktivierung): mehr als 10 Jahre,
- Speicherung von Datensätzen: 3 G1- und 4 G2-Schließanlagen,
- Begehungsliste mit bis zu 1.000 Zutritten je Schließanlage.

ausgeschriebenes Fabrikat:

Simons-Voss, Transponder 3064

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Digitaler Profilzylinder

Digitaler Europrofil Doppelknaufzylinder 3061 - FD,

- für G2-Schließanlagen,
- Baulänge 30-30 mm,
- beidseitig freidrehend,
- Edelstahl-Design.

TECHNISCHE DATEN

- Standard-Europrofilzylinder gemäß DIN 18252 / EN 1303 / DIN EN15684,
- passend für Profilzylinder vorgerichtete Einsteckschlösser,
- Drehknauf auf beiden Seiten,
- Schließung von innen und außen über Transponder,
- Edelstahl-Design, direkt vernetzbar mit integriertem LockNode (Netzwerk-Knaufkappe),
- Netzwerk jederzeit nachrüstbar ohne Schließung tauschen zu müssen,
- Elektronik und Aktorik auf der geschützten Innenseite,
- Knaufdurchmesser: 30 mm,
- Basis-Baulänge: 30 - 30 mm (Außen-/Innenmaß),
- Gesamtlänge: bis max. 140 mm (max. 90 mm auf einer Seite), bei Bedarf mit Sonderlängen,
- Schutzart: IP 54,
- Batterietyp: 2 x Lithium CR2450 3V,
- Batterien redundant ausgelegt,
- Batterie Lebensdauer: bis zu 300.000 Schließungen oder bis zu zehn Jahren Stand-by,
- Temperaturbereich: Betrieb -25 °C bis +65 °C, Lagerung -35 °C bis +50 °C,
- Einkuppelzeit von 1 - 25 Sekunden per Software frei konfigurierbar,
- Anzahl der unterschiedlichen Transponder, die pro Schließzylinder verwaltet werden können: bis zu 64.000,
- Anzahl der Schließungen die pro Transponder verwaltet werden können: bis zu 304.000,
- direkt vernetzbar mit integriertem LockNode (Netzwerk-Knaufkappe, WN(M).LN.I) oder über externen LockNode mit zusätzlicher Türüberwachungsfunktion,
- in Verbindung mit optionaler ZK-Funktion und Direktvernetzung als VN-Gateway einsetzbar,
- Flip-Flop-Modus frei konfigurierbar".

ausgeschriebenes Fabrikat:

Simons-Voss DIGITALER EUROPAPROFIL,
DOPPELKNAUFZYLINDER 3061 - FD

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.250 3.21 – Malerarbeiten

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung, es beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

Die in der Planlegende gekennzeichneten Räume erhalten verschiedene Wandbeläge. Für die Herstellung von Wandbelägen gelten folgende Materialspezifikationen:

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen der VOB, sowie alle einschlägigen, während der Bauzeit gültigen DIN- Normen, behördliche Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften.

Außerdem zu beachten sind die Bearbeitungsvorschriften, Güte- und Prüfbestimmungen der jeweiligen Hersteller, des Technischen Arbeitskreises Dispersionsfarben (TAKD), Technische Lieferbedingungen für Anstrichstoffe, RAL 80 HR Übersichtskarte zum Farbregister.

Alle Werkstoffe eines Anstrichaufbaues müssen vom gleichen Hersteller stammen und aus Originalgebinden unverschnitten genau nach Herstellervorschrift verarbeitet werden. Die Untergrundvorbehandlung sowie der Anstrichaufbau sind gemäß Herstellervorschriften auszuführen.

Vorh. Grundanstriche und Untergründe sind vor Arbeitsbeginn verantwortlich zu prüfen.

Sämtliche nicht zu streichenden Bauteile die an zu streichende Bauteile anschließen, sind gegen Verunreinigung zu schützen. Abdeckplatten der Schalter u. Steckdosen usw. sind vor Beginn der Arbeiten auszubauen und sofort danach wieder anzubringen. Für Verunreinigungen von nicht zu streichenden Bauteilen haftet der AN/(TU).

Kleine Untergrunds Schäden sind auszubessern, d.h. schleifen, bzw. spachteln.

Sämtliche Untergründe sind im ersten Arbeitsgang mit einer geeigneten Grundierung zu grundieren.

Wandbeschichtung

Hinweis: Die Aussen- und Innenwandbekleidungen der Holzrahmenwände sind als sichtbare Holzbekleidungen (3-Schichtplatte aus Fichte, d = 19 mm, Sortierung B/C+) beschrieben.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

In den Planunterlagen aufgeführte Räume erhalten eine Wandbeschichtung, bestehend aus:

- Malerfliesgewebe mit feiner Struktur liefern und gemäß Hersteller Vorschrift in geeignetem Kleber einbetten, einschl. einer zweimaligen Beschichtung mit lösemittelfreier Latexfarbe, seidenmatt, scheuerbeständig, weichmacherfrei, Farbe Weiß bzw. hellgetönt nach Wahl des AG, an Wandflächen, 2 x gut deckend gestrichen oder gerollt;

Angeb. Fabrikat:

In den Planunterlagen aufgeführte Räume erhalten eine Wandbeschichtung, bestehend aus:

- Anstrich auf geputzte bzw. GK-Wandflächen mit Kunststoff-Dispersionsfarbe, scheuerbeständig, nach Herstellervorschrift, 2 x gut deckend gestrichen oder gerollt, Farbton weiß oder hellgetönt Hellbezugswert 50- 100%.

Angeb. Fabrikat:

Deckenbeschichtung

Die in den Planunterlagen aufgeführten Räume (Putz/GK) erhalten eine Deckenbeschichtung, bestehend aus:

- Malervlies auf den Putz/GK-Deckenflächen fachgerecht verkleben, Anstrich mit Kunststoff-Dispersionsfarbe, scheuerbeständig, nach Herstellervorschrift, 2 x gut deckend gestrichen oder gerollt, Farbton weiß oder hellgetönt Hellbezugswert 50-100%

Angeb. Fabrikat:

Die Aufzugsunterfahrt sowie die in den Planunterlagen aufgeführten Räume (Bodenflächen) erhalten einen öl-beständigen Anstrich. Incl. einer Sockelausbildung ca. 15 cm hoch.

Stahl-Umfassungszargen

Neuanstrich, wie folgt ausgeführt:

- Grundanstrich auf Haftung, Unterrostung und Eignung als Anstrichträger prüfen
- Flächen gründlich säubern, schadhafte Stellen am Grundanstrich ausbessern, schleifen und spachteln,
- Zwischen- und Schlussanstrich mit Acryl-Lackfarbe im RAL-Farbton nach Wahl des AG

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Sonstige Lackierarbeiten

Die Revisionsklappen, Verteilerschränke, etc. der versch. Installationen, bauseits grundiert, erhalten einen Lackanstrich mit folgenden Arbeitsgängen:

- Grundanstrich auf Haftung, Unterrostung und Eignung als Anstrichträger prüfen
- Flächen gründlich säubern, schadhafte Stellen am Grundanstrich ausbessern
- schleifen und spachteln, soweit erforderlich
- Zwischen- und Schlussanstrich mit Acryl-Lackfarbe im RAL-Farbtton nach Wahl des AG

Nicht wärmeisolierte Installationsrohre sind mit dem gleichen Lackanstrich zu versehen, der Farbtton ist gemäß DIN und jeweiliger Nutzung des Rohres zu wählen.

Die Heizrohr-Leitungen sind mit einem deckenden, hochglänzenden, hitzebeständigen Lackanstrich, Farbe weiß inkl. Untergrundvorbehandlung zu versehen.

An den Übergängen Gipskartonflächen/Putzflächen ist ein dauerelastischer Fugenverschluss mit überstreichfähigem Acryl, einschl. Vorreinigung und Hinterfüllung der Fugen, herzustellen.

Im Übrigen sind alle Bauteile, die über keinen der Nutzung entsprechenden Oberflächenschutz verfügen, mit einem geeigneten Anstrich in einem RAL-Farbtton nach Wahl zu versehen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.260 3.22 – Bodenbelagsarbeiten

Pauschalposition

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen der VOB, sowie alle einschlägigen, während der Bauzeit gültigen DIN-Normen, behördlichen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften.

Der AN hat den Untergrund für die Aufnahme des Bodens auf seine Eignung zu überprüfen und etwaige Bedenken vor Verlegung der Beläge der Bauleitung mitzuteilen.

Sämtliche Anschlüsse an Türzargen, Anschlag-, Trenn- und Dehnfugenschienen, Leichtmetall-Elementen sowie Installationen sind sauber, passgenau und ohne Sondervergütung auszuführen.

Der Bodenbelag ist eben und glatt zu verlegen.

Arbeitsweise:

- Randdämmstreifen abschneiden
- Zementestrich grundieren
- Untergrund vollflächig mit rollstuhlfester Ausgleichsmasse spachteln
- Belag mit vom Hersteller des Belages empfohlenen Kleber rollstuhlfest auf vorbereiteten Untergrund Aufkleben, lösemittelfrei.

Die Bodenbeläge sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu bemustern.

Die erste Pflege der Bodenbeläge (DIN 18365 Fassung Okt.1965, Abschnitt 3.14) nach Vorschrift des Herstellers ist im Leistungsumfang enthalten (nur Linoleum-Beläge).

Gleiches gilt für den besonderen Schutz der Beläge (DIN 18365 Fassung Okt.1965, Abschnitt 4.304) durch einlagige Abdeckung einschl. der späteren Beseitigung. Abdeckung, lose überlappt aus Kunststoff-Folie, Dicke 0,15 mm.

Linoleum-Bodenbelag

Die in den Planunterlagen aufgeführten Räume einen Linoleum-Bodenbelag, wie folgt:

Linoleum-Bodenbelag, als Bahnenware, DIN 16850 und DIN 16851, 3,2 mm dick, homogen, mit richtungsfreiem Korndesign, liefern, sachgemäß bis zur Verwendung lagern und mit einem handelsüblichen und vom Hersteller des Belages akzeptierten Kleber vollflächig auf vorbehandelte Estrichflächen verkleben; die Ausfugung des Bodenbelags aus Linoleum erfolgt mit einer Thermoschnur nach Herstellervorschrift, farblich passend zum Bodenbelag in Abstimmung mit der Projektleitung des AG.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Der Sockel ist als Holzsockelleiste, wie nachfolgend beschrieben auszubilden, ca. 8 cm hoch, einschl. der erforderlichen Eck- und Endausbildungen.

Bodenbelagsdicke: 3,2 mm

Farbe: nach Wahl des AG

Rutschfestigkeit: R9

Angebotenes
Fabrikat/Typ:

Nach Abschluss der Verlegearbeiten sind die Linoleum-Beläge von Verunreinigungen (Schmutz, Flecken u.ä.) säubern, absaugen und maschinell mit schonendem und für Linoleum zugelassenen Mittel reinigen und gründlich wischen; incl. anschließender Erstpflge bestehend aus einer strapazierfähigen Emulsion mit schmutzabweisendem Effekt nach Herstellervorschrift.

Angebotenes
Fabrikat/Typ:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Holz-Sockelleiste, massiv, fertig lackiert, h = 80 mm, Stärke = 18 mm

Sockelleiste, in glatter und kantiger Ausführung entsprechend liefern und mit Dübeln und versenkten Edelstahl-Schrauben auf Putz, in regelmäßigem Schraubenbild, montieren.

Oberfläche: massiv, glatt, kantig
oberflächenfertig lackiert

Farbe nach Wahl des AG

Verschraubung: Edelstahlschraube V-2A, versenkt,
mit 5 mm Linsenkopf

Höhe: 80 mm

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Teppichboden-Belag

Die in den Planunterlagen aufgeführten Räume erhalten Teppichboden Belag, wie folgt:

Der Einbau des Belages erfolgt auf vorh. Zementestrich, Verlegung nach Herstellervorschrift, Verklebung stuhlrollengeeignet.

Kugelgarn-Teppichboden.
Nutzschicht bindemittelfrei, ohne Fluorcarbonverbindungen 65% Polyamid
35% Polypropylen punktgemustert, völlig rapportfrei
Träger vollsynthetisch
Rückenbeschichtung latexiert Gesamtgewicht ca. 1900 g/m²
Gesamtdicke ca. 5.5 mm ISO 1765
Lieferform 200 cm breit Rollen à ca. 32 lfm
Trittschallverbesserungsmass ca. 20 dB ISO 140-8
Wärmedurchlasswiderstand ca. 0.080 m².
K/W fussbodenheizungs- und stuhlrollengeeignet (ständige Nutzung)
ISO 8302 und EN 13297
Brandklasse EU C_{fl} – s1, toxfreie Löschschicht DIN 13501-1
Elektrostatisches Verhalten antistatisch <2.0 kV DIN EN 1815
Verlegung vollflächig verklebt mit stuhlrollengeeignetem,
hochsiederefreiem Dispersions-Klebstoff D1,
Klasse EC1

Bahnen gestürzt verlegen. Beanspruchungsklasse 33 DIN EN 13297
Komfortklasse LC 2 DIN EN 13297

Angebotenes
Fabrikat/Typ:

Einbauort: Bibliothek, 3 der 4 Klassenräume pro Cluster

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Flächenelastischer Sportboden

Die in den Planunterlagen aufgeführten Räume einen einen flächenelastischen Sportbodenbelag, wie folgt:
Sporthallenboden gem. DIN V 18 032, Teil 2 sowie Güteüberwachung nach RAL, als flächenelastische Konstruktion, mit folgendem Aufbau fachgerecht und nach Herstellerangaben verlegen:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
<u>Lastverteilungsplatte:</u> Birke-Sperrholz BFU 100, verleimt nach DIN 68705 bzw. Nach EN 636-2, im Falzbereich mit PUR-Spezialkleber. Stärke: 15 mm			
<u>Elastikschicht aus PUR-Verbundschaum Baustoffklasse B2, nach DIN 4102</u> Stärke: 10 mm			
Gesamthöhe des Sportbodens: 25 mm			
Kraftabbau KA55: ca. 55 bis 57 % Standardverformung StV: ca. 2,8 bis 3,2 mm Rollende Last RL: ca. 1.500 N Ballreflexion BR: ca. 96 bis 99 % Lastannahme LA: 5 kN/m²			
Für den kompletten Sportboden ist gemäß Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.18.2 eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorzulegen.			
Gemäß europäischer Bauproduktenrichtlinie sind nur Produkte mit CE-Kennzeichnung zugelassen. Ein entsprechendes CE-Konformitätszertifikat mit Übereinstimmungserklärung muss dem Angebot beigelegt werden.			
Einbauort: Turnhalle			
<u>Linoleum-Sportbodenbelag</u> Sport-Bodenbelag aus Linoleum, Stärke 4 mm entsprechend EN 14904, DIN V 18032-2 und DIN EN 548, einschichtig auf Jutegewebe, ohne werkseitiger Oberflächenvergütung, erfüllt die Anforderung der DIBt-Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung. Dicke 4,0 mm, Bahnenbreite 200 cm, Nutzschichtdicke EN 429 ca. 3,4 mm, Gesamtgewicht EN 430 4700 g/m², Resteindruck EN 433 < 0,20 mm, Lichtreflexionsgrad DIN 5036-3 p > 0,20 erfüllt, Oberfläche glatt, marmorierte Musterung, Farbton nach Wahl des AG aus der Standardkollektion, auf vorgenannter Bodenkonstruktion gemäß Verlegevorschrift des Herstellers vollflächig verkleben. In fertiger Arbeit einschließlich aller Nebenarbeiten sowie Lieferung aller erforderlichen Materialien.			
Fabrikat/Typ:			
Inkl. Verfugen des Bodenbelages mit Schmelzdraht, mehrfarbig, passend zum System des angebotenen Bodenbelages. Einschließlich 2-farbige Verlegung des Linoleum-Belages (Turnfeld, Turnfeldumrandung) und Spielfeldmarkierungen nach Angaben der Planung herstellen.			
1,00 Stk.	nur G.-Betrag	.....	
Übertrag:			

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Holzdielenboden auf Unterkonstruktion im Außenbereich, Loggien

Holzunterkonstruktion nach auf lastenverteilenden Untergrund verlegen und die gesamte Konstruktion nach Vorgabe der Planung höhengerecht montieren inkl. aller Befestigungsmittel, Zuschnitte und Nebenarbeiten sowie Behandlung der Schnittkanten. Höhenausgleich mit verstellbaren Terrassenlagern, Unterkonstruktion als verwindungssteife Rahmenkonstruktion und flach liegende Wechsel herstellen. Ein ungestörtes Gefälle von mind. 1-2% in Längsrichtung.

Unterkonstruktion:

- Holzart: modifizierte nordische Kiefer
- FSC®-zertifiziert
 - Profil: 4-seitig gehobelt, Kanten gerundet
 - Gesundastig
 - Holzfeuchte: 7-10%
 - DC lt. EN 350: 1-2 Splintholz (Kernholz der nord. Kiefer = DC 3)
 - Dichte bei 12% Holzfeuchte = 570 kg

Terrassendiele höhen- und fluchtgerecht auf der zuvor montierten Holzunterkonstruktion nach montieren inkl. aller Befestigungsmittel und Ausgleichsmaterialien, Zuschnitte und Nebenarbeiten sowie ggf. Behandlung der Schnittkanten mit handelsüblichen Produkten zum Hirnholzschutz. Alle Stoßfugen und Schraubenfluchten sind mit der Projektleitung des AG abzustimmen. Alle Anpassungen an angrenzende Flächen und Gebäude sind fachgerecht auszuführen.

Befestigung mit Clip ohne sichtbare Schrauben im Oberbelag.

Terrassendiele

- Holzart: modifizierte Radiata Pinie
- FSC®-zertifiziert
 - Profil: Sichtseite glatt gehobelt, Kanten gerundet
 - Äste können vereinzelt vorkommen
 - Holzfeuchte: 4-8%
 - DC lt. EN 350: 1
 - Dichte bei 12% Holzfeuchte = 670 kg
- Profil 1: mit seitlicher Nut und Sichtseite glatt gehobelt, Kanten gerundet
Profil 2: mit seitlicher Nut und Oberseite geriffelt, Kanten gerundet
Abm.: b/t = 22 x 142 mm Profil 1.

Einbauort: Loggien / OG

1,00 Stk. nur G.-Betrag

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.270 3.23 – Baureinigung ***Pauschalposition***

Für den Gebäudekörper ist gemäß nachfolgender stichpunktartiger Beschreibung eine Feinreinigung komplett auszuführen. Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten verstehen sich inkl. evtl. erf. Gerüste, sowie die erforderlichen Reinigungsmittel und Nebenleistungen. Das anfallende Schuttmaterial ist gemäß den Bestimmungen des Hessischen Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes (HAbfAG) getrennt in Container zu sortieren und zu entsorgen.

Die Glasreinigung, innen und außen ist in der Leistungsbeschreibung inbegriffen und einzukalkulieren.

Metallfenster und -türen innen und außen reinigen, einschl. aller Beschläge und Innen- und Außenfensterbänke, incl. Gestellung der erforderlichen Leitern, beidseitig säubern.

Sonnenschutz-Anlage reinigen, bestehend aus einer Wetterschutzblende, seittl. Führungsprofilen einschl. aller Halterungen, Oberfläche pulverbeschichtet, kompl. säubern. Der Behang besteht aus Lamellen (Raffstores).

Vordächer aus Stahlkonstruktion reinigen, einschl. Anschlussbleche, etc., inkl. Gestellung der erforderlichen Leitern, beidseitig von oben und unten säubern.

Stahl-Glas- und Aluminium-Glas-Innentüren reinigen, einschl. aller Beschläge, beidseitig säubern.

Kunststoffbeschichtete Türblätter inclusive Stahlumfassungszarge reinigen, teilweise mit Glasausschnitt, einschl. aller Beschläge, beidseitig komplett säubern.

Blechteile wie Stahltürblätter mit Stahlumfassungszargen bzw. Eckzargen reinigen, einschl. aller Beschläge, Türblätter beidseitig säubern.

Wandflächen aus Fliesen reinigen, einschl. der an der Wand befindlichen Elemente.

Bodenflächen aus Fliesen, reinigen, einschl. der Bodenvertiefungen, sowie Sockelplatten.

Waschbecken reinigen, einschl. Armaturen und Ablage.

WC-Becken reinigen, einschl. Spültaster.

Urinale reinigen, einschl. Spültaster.

WC-Trennwände aus Vollkunststoff-Platten eingefasst mit kunststoffbeschichteten Aluminiumprofilen reinigen, einschl. aller Beschläge, beidseitig säubern.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Heizkörper mit Thermostatventil reinigen, allseitig säubern.

Linoleum-Bodenbelag

Grundgereinigte und eingepflegte Linoleum-Bodenbeläge inkl. Sockel (teilweise aus Holz), von Verunreinigungen (Schmutz, Flecken, u. ä.) säubern, absaugen und maschinell mit schonendem und einem vom Hersteller des Belages zugelassenem Mittel für Linoleum-Bodenbeläge reinigen und gründlich wischen.

Kugelgarn-Teppichboden

Grundgereinigte Teppichböden inkl. Sockel (teilweise aus Holz), von Verunreinigungen (Schmutz, Flecken, u. ä.) säubern, und gründlich absaugen.

Schutzgeländer, Absturzgitter, Handlauf, alle Material Edelstahl, komplett reinigen, incl. Montagepfosten Füllung der Geländerfelder mit Geländerrahmen aus Flachstahlprofilen 30/5 mm und Stabstahl d=12mm (e=ca.100mm), komplett allseitig und rundum säubern. Innen- und Außenelemente.

Schalter, Steckdosen, Leuchten etc. in den Gebäuden sind mit zu reinigen. Ebenso alle Installationskanäle und - Rohre.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Summe Titel

1.2 KGR 300 BAUWERK - Baukonstruktionen

.....

=====

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.4 KGR 400 – BAUWERK – Technische Gebäudeausrüstung

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Technische Beschreibung

1.4.10 4.10 – Sanitäranlage

Pauschalposition

KG 410: Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
KG 411: Abwasseranlagen

Gebäudeentwässerung

Die Entwässerung des Gebäudes erfolgt über einen neu herzustellenden Anschluss an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Lorsch. Das öffentliche Kanalnetz ist als Trennsystem ausgeführt. Der Anschluss Punkt der Entwässerungsleitungen liegt süd-westlich des Neubaus im Bereich der Platanenstraße. Die Entwässerung ist einschließlich Anbindung an das öffentliche Kanalnetz herzustellen.

Für die Entwässerung des Gebäudes sind der Entwässerungsantrag und das Entwässerungskonzept zu berücksichtigen. Die Gebäudeentwässerung erfolgt nach DIN EN 12056 und DIN 1986 – 100. Die Planung der Grundstücksentwässerungsanlage sieht Anschlüsse für Schmutzwasser und fetthaltiges Schmutzwasser aus der Küche im Erdgeschoss und die Versickerung von Regenwasser vor. Die Herstellung der Versickerungsanlage ist Leistung des GaLa-Bauers.

Die Sammelleitungen der einzelnen Streckenabschnitte für Schmutz- oder Regenwasser sind nach Erfordernis im EG zusammengeführt und bis zum jeweiligen Grundleitungsanschlusspunkt, bzw. der Versickerungsanlagen zu verlegen.

Berechnungsgrundlagen

Gebäudeart und Gebäudenutzung: Schulgebäude

Fall - und Sammel-, Anschluss- und Anschlusssammelleitungen werden in muffenlosem Gussrohr (SML) ausgeführt. Die Ausführung von Anschluss- und Anschlusssammelleitungen mit heißwasserbeständigem Polyethylen-Rohr (HT) für untergeordnete kurze Leitungslängen in Räumen ist möglich.

Für Leitungen, die fetthaltiges Schmutzwasser aus der Küche führen, sind geeignete Leitungsausführungen (Beständigkeitsnachweis und Zulassung) als muffenloses Gussrohr mit Beschichtungen zu wählen.

Grundleitungen sind unterhalb der Bodenplatte anzuordnen. Rohrleitungsdurchführungen in der Bodenplatte sind entsprechend der Anforderungen an die Wasserundurchlässigkeit der Bodenplatte auszuführen. Dies gilt auch für die erforderlichen Leitungen für Reinigungsöffnungen in Schächten in der Bodenplatte.

Zur Revision der Grundleitungen sind auch außerhalb des Gebäudes Revisionsschächte anzuordnen. Revisionsschächte sind grundsätzlich so auszuführen, dass keine Gerüche entweichen können. Sind auf Grund der Schachtausbildung keine geschlossenen Gerinne möglich, dann sind geschlossene Deckel mit geeigneten dauerelastischen Abdichtungen einzusetzen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Fetthaltige Abwässer aus der Küche werden mittels separatem Entwässerungssystem über einen außenliegenden Fettabscheider geführt. Die Größe des Fettabscheiders ist für eine Mittel-Küche mit 400 Essen und für die Abwassermenge aus dem Entwässerungssystem der Ausgabeküche auszulegen. Nach dem Fettabscheider ist ein Probeentnahmeschacht anzuordnen. Der Fettabscheider ist Gegenstand der Leistungsbeschreibung und ist im Kapitel der Außenanlage zu kalkulieren.

Dachflächenentwässerung

Die Entwässerung des leicht geneigten Walmdaches erfolgt mittels Rinnen der Traufen und Dacheinläufen, die über die Dachfläche verteilt in „Entwässerungströgen“ angeordnet sind. Flachdacheinläufe sind elektrisch zu beheizen um die Einläufe bei Frost gegen Verschluss zu schützen.

Leitungsführung

Die Anordnung von Dacheinläufen ist so auszuführen, dass Abläufe und Rohrleitungsführungen außerhalb von Technikräumen innerhalb der Zwischendecken liegen. Sofern aus technischen Gründen ein Verzug außerhalb von Zwischendecken erforderlich werden sollte, muss das Einverständnis der Projektleitung des AG eingeholt werden.

Überdachte Außenbereiche

Überdachte Außenbereiche werden über das Schmutzwasserleitungsnetz entwässert. Es sind mindestens zwei Dacheinläufe mit Anbindung an zwei getrennt voneinander geführte Grundleitungsstränge zu installieren.

Dämmung

Kaltgehende Schmutzwasser und Regenwasserleitungen sind mit einer Mindestdämmung von 30 mm Dämmdicke auszuführen. Als Dämmung wird eine alukaschierte Mineralfaser mit diffusionsdichter aluminiumkschierter Folie aufgebracht, die in den sichtbaren nicht stoßgefährdeten Bereichen mit einer Kunststoffolie geschützt werden. Innerhalb stoßgefährdeter Bereiche (Zentralen) und bis 2m über Fußboden wird die Dämmung mit einer Blechummantelung geschützt.

Anschlüsse an Geräte und Rohrleitungen

Erforderliche Anschlüsse zur Entwässerung von Einrichtungsgegenständen, Geräten oder Apparaten von zu liefernden oder beigestellten Teilen sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

KG 412: Wasseranlagen

Trinkwasserversorgung

Die Versorgung des Gebäudes erfolgt aus dem Trinkwassernetz der Stadt Lorsch.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Druckzonen - der Maximaldruck in den einzelnen Geschossen ist mittels Druckreduziereinrichtungen (z.B. Druckminderer) auf 5,0 bar zu begrenzen.

Die Trinkwasserversorgung für das Gebäude berücksichtigt keine Löschwasserversorgung über Wandhydranten im Gebäude.

Der Spitzendurchfluss ergibt sich aus nach DIN 1988 Teil 3 der Summendurchflüssen aus dem Gebäudebetrieb.

Die Anschlussnennweite des Hausanschlusses ist nach Bedarf der Planung zu bestimmen.

Der Anschluss der Trinkwasserversorgung erfolgt an die herzustellende Grundstücksleitung und endet im Hausanschlussraum im Erdgeschoss.

Hausanschluss Armaturen und Zähleinrichtungen sind nach DIN 1988 auszurichten. Als Filtereinheit ist ein automatischer Rückspülfilter ohne Betriebsunterbrechung vorgesehen.

Die Verrohrung innerhalb des Gebäudes erfolgt ab Hausanschlussraum als Edelstahlrohr nach DVGW - Eignungsnachweis für Trinkwasser gemäß DIN 1988.

Die Aufteilung der Trinkwasserversorgungsabschnitte erfolgt am Kaltwasserverteiler mit folgenden Abgängen:

- Einspeisung
- Reserve
- Technik
- Nebenräume
- Küche
- TW Funktionsbereiche

Nach Erfordernis ist nach Wasseranalyse eine Wasseraufbereitungsanlage für das TW Netz erforderlich.

Einzelgeräte mit Anforderungen an die Trinkwasserqualität sind mit dezentralen Aufbereitungsanlagen (z.B. Patronenlösung) auszurüsten, (z.B. Geräte in der Ausgabeküche).

Soweit erforderlich sind die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen (z.B. Rohrtrenner) in die Anlagen mit Wasseraufbereitung zu integrieren.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Trinkwarmwasserversorgung

Die TWW Bereitung erfolgt dezentral, hierdurch kann auf Warmwasser- und Zirkulationsleitungen und Pumpen verzichtet werden.

Es werden Durchlauferhitzer in den Bereichen der WC-Anlagen, Küchen und Putzmittelräumen vorgesehen.

Dämmung

Die Dämmung der Trinkwasserleitungen nach den Anforderungen der GEG / EnEV. Abweichend hierzu sind die kaltgehenden Trinkwasserleitungen mit einer Minstdämmung von 20 mm Dämmdicke auszuführen. Als Dämmung wird eine alukaschierte Mineralfaser mit diffusionsdichter aluminiumkschierter Folie aufgebracht, die in den sichtbaren, nicht stoßgefährdeten Bereichen mit einer Kunststoffolie geschützt werden. Innerhalb stoßgefährdter Bereiche (Zentralen) und bis 2m über Fußboden wird die Dämmung mit einer Blechummantelung geschützt.

Leitungswerkstoffe – Abweichung vom Leitungswerkstoff Edelstahl

Der Wechsel von Leitungswerkstoffen ist zu vermeiden. Sofern aus technischen Gründen ein Wechsel des Werkstoffes erforderlich ist sind geeignete und zugelassene Systeme zu verwenden.

Ein Werkstoffwechsel ist mit dem Bauherrn und der Fachbauleitung abzustimmen.

Leitungen innerhalb des Fußbodenaufbaus

Die Anordnung von Leitungen innerhalb des Fußbodenaufbaus ist zu vermeiden. Sofern aus technischen Gründen ein Verzug innerhalb des Fußbodenaufbaus erforderlich ist sind geeignete und zugelassene Systeme mit Leitungen in Schutzrohren zu verwenden. Anforderungen an die Wärmedämmung nach GEG / EnEV sind einzuhalten.

Anschlüsse an Geräte und Rohrleitungen

Erforderliche Anschlüsse an Wasserleitungen zur Versorgung von zu liefernden oder beigestellten Einrichtungen sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

Rohrleitungsdurchführungen

Leitungsdurchführungen in Wänden und Decken (z.B. der Bodenplatte oder von Außenwänden) sind auch entsprechend der Anforderungen an die Wasserundurchlässigkeit auszuführen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Armaturen

Armaturen sind für einen sicheren und geordneten Betrieb der Anlagen unabhängig von den darstellenden Planunterlagen einzubauen.

- Absperr- und Verteilerarmaturen
- Sicherungs- und Regelarmaturen
- Regulier- und Messarmaturen
- Armaturen für Hygienesysteme
- Unterputzarmaturen
- Absperr-Wasserzähler-Kombinationen
- Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen
- Probenahmestellen

Außen Armaturen

Es sind 2 Stück einer frostsichere Außenzapfstellen zur Außen Bewässerung und zur Reinigung am Fettabscheider mittels Einbaukasten in die Außen Fassade zu integrieren. Die Außen Zapfstellen sind in einem ausreichend großen abschließbaren Wandschrank aus formstabilem Edelstahlblech einzubauen, darin ist jeweils eine 230V Steckdoseneinheit mit zu integrieren.

Befestigungsvorrichtungen an oder in Trockenbauwänden

Für die Befestigung von Leitungsinstallationen sind tragende Unterkonstruktionen vorzusehen. Gleiches gilt für die Befestigung von Einrichtungsgegenständen.

Becken, Waschtische, WC, Urinale oder hoch belastbare Gegenstände sind mit speziellen Fertigteilen - selbsttragendes Installationsgerüst/-Gestell - zu befestigen.

Die sanitären Gegenstände und Anlagen sind nach den Grundrissangaben, den ergänzenden Leitlinien und Standards des Kreises Bergstraße für die Gewerke Heizung, Sanitär u. Lüftung, Sachgebiet T2 sowie dem Raumbuch mit Objekteignung zu wählen.

- **4 x Waschbecken, Erweiterter Lernraum**
 Waschbecken mit 3 Wasserhähnen, sowie Handtuchspender und Abfalleimer
 Waschbecken: B/T: 130/44cm, Arbeitshöhe: 74cm
- **4 x Spühlbecken, Praxis**
 Spühlbecken mit 2 Wasserhähnen, sowie Handtuchspender und Abfalleimer
 Waschbecken: B/T: 100/60cm, Arbeitshöhe: 85cm
- **1 x Spühlbecken, Werken**
 Spühlbecken mit 3 Wasserhähnen, mit Abtropfstoff sowie Handtuchspender und Abfalleimer
 Waschbecken: B/T: 150/60cm, Arbeitshöhe: 85cm

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

1.4.20 4.20 – HEIZUNGSANLAGE

*****Pauschalposition*****

Technische Beschreibung

KG 420: Wärmeversorgungsanlagen

KG 421: Wärmeerzeugungsanlagen

Anlagenbeschreibung

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luftwasserwärmepumpe. Es wird ein Speicher für die Warmwasserheizung benötigt.

Wärmerzeuger

R290 Wärmepumpe

Die Heizleistung der Wärmepumpe bei einer Vorlauftemperatur bei 50/60°C und 12°C Außentemperatur und die Kälteleistung bei 12/7 °C und +35°C Außentemperatur sind nach Bedarf der Planung vom AN / (TU) eigenverantwortlich zu ermitteln und mit Angebotsabgabe anzugeben.

Erm. Heizleistung:

Hersteller:

Fabrikat:

KG 422: Wärmeverteilnetze

Heizkreise

Die Heizkreise der Fußbodenheizung sowie der Heizkreis zur Versorgung der RLT-Anlagen werden mit differenzdruckgesteuerten drehzahlgeregelten Umwälzpumpen ausgestattet.

Die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung erfolgt durch eine Rücklaufbeimischung mit Zwei-Wege-Mischer für RLT-Anlagen und 3-Wege-Mischer für die Fußbodenheizung.

Zur Unterstützung der Kühlung der RLT Anlage ist ein separater Wärmetauscher vorzusehen, damit die Luftwasserwärmepumpe im Sommer als Unterstützer-Kühler verwendet werden kann.

Rohrleitungen zur Wärmeverteilung

Die Hauptverteilerleitungen und Rohrleitungen werden in C-Stahl verlegt. Die Rohrleitungen der Fußbodenheizung werden in Kunststoff ausgeführt.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Jeder Verteilerkasten erhält einen Bypass für einen evtl. benötigten Wärmemengenzähler.

Dämmung

Die Dämmung der Heizungsverteilleitungen erfolgt nach den Anforderungen der GEG / EnEV. Als Dämmung wird eine alukaschierte Mineralfaser mit diffusionsdichter aluminiumkschierter Folie aufgebracht, die in den sichtbaren nicht stoßgefährdeten Bereichen mit einer Kunststoffolie geschützt werden. Innerhalb stoßgefährdeter Bereiche (Zentralen) und bis 2m über Fußboden wird die Dämmung mit einer Blechummantelung geschützt.

Leitungswerkstoffe – Abweichung vom Leitungswerkstoff Edelstahl

Der Wechsel von Leitungswerkstoffen ist zu vermeiden. Sofern aus technischen Gründen ein Wechsel des Werkstoffes erforderlich ist z.B. Leitungen im Fußboden im sind geeignete und zugelassene Systeme zu verwenden.

Ein Werkstoffwechsel ist mit der Projektleitung des AG abzustimmen.

Leitungen innerhalb des Fußbodenaufbaus

Die Anordnung von Leitungen innerhalb des Fußbodenaufbaus ist zu vermeiden. Sofern aus technischen Gründen ein Verzug innerhalb des Fußbodenaufbaus erforderlich ist sind geeignete und zugelassene Systeme mit Leitungen in Schutzrohren zu verwenden. Anforderungen an die Wärmedämmung nach EnEV sind einzuhalten.

Leitungen im Außenbereich

Leitungen die frostgefährdet sind erhalten eine elektr. Rohrbegleitheizung mit Steuereinheit und witterungsabhängiger Freigabe.

Anschlüsse an Geräte und Rohrleitungen

Erforderliche Anschlüsse an Geräte zur Versorgung von zu liefernden oder beigestellten Einrichtungen wie z.B. RLT-Geräte und dem Anschluss an Bestandsverteilungen Haus 6 sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

Rohrleitungsdurchführungen

Leitungsdurchführungen in Wänden und Decken (z.B. der Bodenplatte oder von Außenwänden) sind auch entsprechend der Anforderungen an die Wasserundurchlässigkeit auszuführen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Steuerung und Regelung

Die Steuerung und Regelung der Wärmeerzeugung und -Verteilung:

Es erfolgt mittels witterungsgeführter Vorlauftemperaturregelung der Heizungsvorlauftemperatur in den Heizkreisen. Die Kesselregelung erfolgt mittels übergeordneter Kesselfolgeschaltung.

Armaturen

Armaturen sind für einen sicheren und geordneten Betrieb der Anlagen unabhängig von den darstellenden Planunterlagen einzubauen.

- Absperr- und Verteilerarmaturen
- Sicherungs- und Regelarmaturen
- Regulier- und Messarmaturen
- Absperr- Wasserzähler- Kombinationen
- Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen

Befestigungsvorrichtungen an oder in Trockenbauwänden

Für die Befestigung von Leitungsinstallationen sind tragende Unterkonstruktionen vorzusehen.

Gleiches gilt für die Befestigung von Geräten oder Heizflächen.

Halterungen im Außenbereich (Dachfläche)

Auf der Dachfläche verzogene Leitungen / soweit beschrieben, sind auf entsprechend stabilen und korrosionsgeschützten Halterungsgerüsten zu führen.

Gerüstfüße / soweit beschrieben sind auf ausreichend dimensionierten Lastverteilplatten mit Trennlage auf dem Foliendach aufzuständern.

Auslegung Motoren und Pumpen

Motorenauslegung nach Anforderungen GEG / EnEV. Elektromotoren sind mindestens als Effizienzklasse IE3 auszuführen.

Pumpenauslegung nach Anforderungen GEG / EnEV. Pumpen sind mindestens als Hocheffizienzpumpen auszuführen.

KG 423: Raumheizflächen

Raumheizflächen

In jedem Geschoss werden je nach Nutzungseinheiten entsprechende Verteilerschränke inkl. Vor – und Rücklaufleitungen, Absperrarmaturen, Stellantriebe und Durchflussanzeiger vorgesehen. Die Wärmeleistung der Fußbodenheizung ist nach der Wärmelast auszulegen. Die Verlegeabstände der jeweiligen Räume sind nach der Heizlast zu ermitteln.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 429: Sonstiges

Schnittstellenmodule zur Anbindung an die Gebäudeautomation

Autarke herstellerspezifische Steuerungseinheiten sind mit Schnittstellenmodulen für eine Datenbusanbindung an die Gebäudeautomation (GA) ausgeführt. An die GA sind alle steuerungsrelevanten Parameter zu übergeben. Darüber hinaus sind mindestens Parameter für die Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, Betriebsstunden an die GA zu übergeben. Eine Betriebsfreigabe ist über die BUS-Anbindung (Schnittstellen BAC-Net, M-Bus und MOD-Bus) zu ermöglichen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.4.30 4.30 – RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGE

Pauschalposition

Technische Beschreibung

KG 430: Lufttechnische Anlage

Anlagenbeschreibung

Unabhängig der Sachlage der Räume mit Fassadenanbindung, werden alle Räume mechanisch be- und entlüftet.

Kernzonen der Raumluftechnischen Anlage sind die Lernlandschaften / erweiterte Lernbereiche. Das gegenständliche Lüftungskonzept der Vorplanung ist anderslautend zu Planung und Ausführung zu verwenden.

Aufstellung RLT-Anlagen

Die Raumluftechnischen Anlagen werden in den Technikräumen im Obergeschoss aufgestellt.

Außen- und Fortluft

Die Außenluft wird im Obergeschoss durch Wetterschutzgitter angesaugt und über das Dach abgeführt.

RLT-Geräteausführung

Die RLT-Geräte für die Versorgung der erweiterten Lernbereiche im Erd- und Obergeschoss (außer Küche) erhalten je ein Lüftungsgerät für die Zu- und Abluft inkl. Wärmerückgewinnung als Rotationswärmetauscher.

Die Zuluft Aufbereitung besteht aus zwei Filtern in der Außen- und Zuluft und einem Erhitzer-Teil.

Die Regelung der Zuluft Temperatur erfolgt in Abhängigkeit der Außentemperatur mit Aufschaltung der Ablufttemperatur. Zusätzliche Sommer-Kühlung und LQ in der Abluft des Hauptkanals.

Die Küche erhält ein RLT-Gerät für die Zu- und Abluft inkl. Wärmerückgewinnung (Plattenwärmetauscher). Die Zuluft enthält einen Kurztaschenfilter und einen Erhitzer. Die Küchenabluft wird über eine Abzugshaube durch das separate Abluftgerät in der RLT-Zentrale abgesaugt und fortgeführt. Die Regelung der Zuluft-Temperatur ist in Abhängigkeit mit der Außentemperatur. Hier ist eine Fremdbedienung im Küchenbereich zum Ein- und Ausschalten der Geräte zur Verfügung zu stellen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zonenregelung der Versorgungsgruppen bestehend aus einem Volumenstromregler mit Motor-Antrieb:

Erdgeschoss: Erweiterte Lernbereiche und Nebenräume
Obergeschoss: Erweiterte Lernbereiche und Nebenräume

Der Zu- und Abluftvolumenstrom wird über horizontale Luftleitungen in die jeweiligen abgehängten Decken in den Raum eingebracht.

Die Grundeinstellung erfolgt über eine variable CO2 Zonenregelung mit Motor-Antrieb für die Raumluft in Abhängigkeit der Nutzung, anhand eines Bedienschalters (Ein/Aus). Das Kanalleitungssystem besteht aus verzinktem Stahlblech nach DIN 162, Teil 2, in doppelter Falzausführung mit Treibleistenverbindung. Runde Luftkanäle aus Wickelfalzrohr.

Gerade Lüftungskanäle in Blechstärken nach DIN 24190 in rechteckiger oder quadratischer Form entsprechend Luftmassenstrom ausgelegt, aus verzinktem Stahlblech, als Saug- oder Druckkanäle, druckstabil und entdröhnt, mit Flanschverbindung einschließlich dem kompletten Aufhänge- und Befestigungsmaterial in verzinkter Ausführung.
Die Kanalverbindung erfolgt durch Winkelflansche aus Profilstahl oder speziellen Blechprofilen in verzinkter Ausführung, kadmierten oder verzinkten Schrauben und elastischer Dichtung. Alle Aufhängungen in verzinkter Ausführung sind so konstruiert, dass kein Körperschall auf das Bauwerk übertragen wird.

Dieser Titel beinhaltet alle Außenluftansauggitter, Zuluft-Gitter und sonstige Luftauslässe wie Tellerventile, Deckenauslässe, Wetterschutz, Jalousieklappen.

Diese werden in der Regel wie folgt ausgeführt:
Drall Auslässe rund, mit Übergangsstück aus Aluminium mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech, verstellbarer Drosselscheibe, Aufhänge-Laschen und Lochblech, handverstellbar. Tellerventile aus Stahlblech z.B. Pulverbeschichtet, einstellbar für Zu- und Abluft. Brandschutztellerventile aus Stahl, mit Epoxid-Pulverbeschichtung, mit Rauchauslösung.

Der Batterieraum wird mit zwei zusätzlichen Überströmöffnungen ausgestattet.

Schalldämpfer (Kulissen)

Kulissenstärke/Wandstärken nach DIN 24157
Abstands- oder Aufhänge Konstruktion in verzinkter Ausführung für die Schalldämpfer, bestehend aus Form- und bzw. Winkeleisen samt den erforderlichen Verstrebungen, statisch für den Schalldämpfer bemessen.
Zur Vermeidung von Schallübertragung durch aufliegende Lüftungskanäle auf abgehängten Decken etc. sind Schalldämmplatten vorzusehen. Die Lüftungsgeräte erhalten schalldämmende Unterlagen unter das Lüftungsgerät (Gummifederleiste).

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Außen- und Fortluftkanäle

Wärmedämmung (wasserdampfdiffusionsdicht) mit 19 mm, feuerhemmend, z.B. Armaflex-Platten od. glw. vollständig verklebt sowie an Flanschen doppelagig ausgeführt. Ummantelt mit Alukaschiertem Material.

Zu- und Abluftkanäle

Die Zu- und Abluftkanäle sind mit alukaschierten Mineralfasermatten 30 mm auszuführen. Befestigung mit Nagelklipsen und verklebten Stößen mit Alu-Klebeband. In mechanisch gefährdeten Bereichen ist ein Blechmantel vorzusehen.

Lüftungskanäle F 90

Wärmedämmung mit F 90-Bekleidung der Stahlblechkanäle und Formstücke aus einwandigen z. B. Kalziumsilikat- Platten, Stärke mind. 35 - 40 mm, an Stoßfugen und Abhängungen verstärkt. Ausführung der F 90-Isolierung nach Herstellervorgaben und nur durch eine zugelassene Fachfirma.

Innenliegende Lüftungskanäle und Wickelfalz- und Spiralfalzrohre

Wärmeschutzisolierung aus Alu - kaschierten Mineralfasermatten 30 mm, einseitig auf hochreißfeste strukturierte Alu-Gitterfolie geklebt; an Stoß- und Verbindungsstellen mit Alu - Klebeband Wasserdampf-diffusionsdicht verklebt.

Brandschutzklappen und Brandschutztellerventile sind gemäß den Forderungen des Brandschutzes und der Regeln der Technik einzubauen.

Brandschutzklappen

Geeignet für Einbau in Wand und Decke oder als Vorwandklappe, unabhängig von Strömungsrichtung, mechanische Funktionskontrolle von außen, falls nicht einsichtbar elektrische Anzeige, Auslösevorrichtung mit Rauchmelder – Federrücklaufmotor 230V, abnehmbar und überprüfbar, Feuerwiderstandsklasse K 90, incl. Positionsschalter, Gehäuse und Anbauteile aus verz. Stahlblech bzw. Stahl verzinkt oder Kalziumsilikat, Absperrklappe aus asbestfreiem Spezial-Isolierstoff, Magnetauslöser, wenn Bauauflage erfordert, Potentialausgleich.

Luftführung

Brandabschnittübergreifende Leitungsführungen werden mittels Brandschutzklappen mit einer Rauchauslösungseinrichtung abgesichert. Die Brandschutzklappen in den Decken werden so installiert, dass diese direkt oder über Revisionsöffnungen in den Decken (ca. 500 x 500 mm) gewartet werden können.

Die AU- und FO–Luftinstallationen werden im Bereich der Hauptkanäle mit Rauchmeldern überwacht. Bei einer Detektion von Rauch werden die betroffenen Lüftungsanlagen durch eine übergeordnete Schaltung abgeschaltet und über eine optische / akustisch Meldung angezeigt.

RWA-Anlage

Die Treppenräume sind mit natürlichern Rauch-Wärme-Abzugseinrichtungen zu versehen und sind Bestandteil der Bauwerksbeschreibung der Fensterbauarbeiten. Leitungsverlegung und Anschlussarbeiten und eine RWA Zentrale sind zu kalkulieren.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 435 Kältetechnik – Umluftkühlgerät

Für die Kühlung des Serverraumes wird ein Umluftkühlgerät mit einer Leistung von 3 kW vorgesehen.

Das Splitgerät ist an der Außenwand am Standort der Lüftwasserwärmepumpe in Abstimmung mit der Projektleitung des AG aufzustellen. Die Vor- und Rücklaufleitungen werden in Kupfer DN 15 ausgeführt.

KG 439: Sonstiges

Schnittstellenmodule zur Anbindung an die Gebäudeautomation.

Autarke herstellerspezifische Steuerungseinheiten sind mit Schnittstellenmodulen für eine Datenbusanbindung an die Gebäudeautomation (GA) auszuführen. An die GA sind alle steuerungsrelevanten Parameter zu übergeben. Darüber hinaus sind mindestens Parameter für die Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, Betriebsstunden an die GA zu übergeben. Eine Betriebsfreigabe ist über die BUS-Anbindung (Schnittstellen BAC-Net, M-Bus und MOD-Bus) zu ermöglichen.

KG 480: Gebäudeautomation

In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Funktionen der Anlagen beschrieben.

Allgemeine Funktionen

Standort Schaltschrank

Der Schaltschrank wird in den Technikräumen im Obergeschoss aufgestellt.

Aufgaben der Schaltschränke

Umsetzen der steuer- und regelungstechnischen Anforderungen gem. den Vorgaben. Unter Berücksichtigung der technischen Richtlinien.

Ventilatoren

Alle Ventilator Einheiten (EC-Motor) werden als teilredundante Doppelanlagen ausgeführt.

Elektroinstallation

Die Elektroinstallation erfolgt durch den Errichter der MSR – Anlage und aufgestellten Kabelzugslisten der Gewerke.

Beschriftung

Die Beschriftung der Anlagentechnik ist im Vorfeld abzustimmen.

Feldgeräte

Die Feldgeräte (Druck, Temperatur) der Regelzonen, zur Steuerung und Regelung der Raumparameter werden durch die MSR-Technik installiert.

Grundlagen

Grundlagen sind: die gesetzlichen Vorgaben und allgemein anerkannte Regeln der Technik sowie der Funktionsbeschreibung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

WRG

Die RLT-Anlagen (EG-OG) erhalten eine Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher), die im Gerät platziert ist, geregelt wird diese entsprechend der äußeren Bedingungen. Geräteausführung RLT-Gerät der Küche mit Plattenwärmetauscher.

Störung

Alle Störungen werden als Einzelstörmeldung weitergeleitet, Sammelstörmeldungen sind nicht vorgesehen. Für die Alarmweitermeldungen sind potenzialfreie Wechselkontakte vorgesehen. Weiterleitung auf die GLT – Verarbeitung und Priorität nach Vorgabe.

Steuerung

Zeitschaltprogramm

Das Zeitschaltprogramm hat die Aufgabe den Betrieb von RLT-Anlagen den Nutzungszeiten der Gebäude und Räume sowie anderen zeitbezogenen Bedürfnissen anzupassen, sowohl täglich wie übers ganze Jahr.

Steuerung der Ventilator Motoren

Nach Anlagenfreigabe werden die Anlagenklappen angesteuert. Nach erfolgter Rückmeldung „AUF“ wird erst der Zuluft-Ventilator und in zeitversetzter Folge der Abluftventilator eingeschaltet.

Luftklappen AUF/ZU mit Federrücklauf

Die Anlage besitzt Klappen zur Absperrung des Volumenstromes. Die Klappen öffnen beim Einschalten der Anlage und schließen beim Ausschalten der Anlage über den Federrücklauf. Die Klappenantriebe werden über einen Schaltbefehl angesteuert.

Regelungszonen

Die folgenden Zonen werden in der Zu- und Abluft über einen Volumenstromregler geregelt:

EG/OG: Erweiterte Lernbereiche und Funktionsnebenräume

Schaltschränke

RLT-Anlage 1+2, Zu- und Abluft EG und OG
 RLT-Anlage 3, Zu- und Abluft Küche

Schaltschrank für Zu- und Abluftgerät

Schaltschrank für den Betrieb eines Zu- und Abluftgerätes, bestehend aus einem Stahlblechgehäuse, zur Regelung einer Lüftungsanlage der Ebenen EG und OG.

Hauptschalter

Leistungsselbstschalter mit Hilfskontakt

Motorsteuerung

Motoransteuerung mit Sicherung, Schütz, Drehzahlswitcher, Motorvollschutz mit Wiedereinschaltperre, wahlweise mit Thermokontakt oder Kaltleiter; Betriebs- und Störanzeige.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Pumpensteuerung

Pumpenansteuerung für Heizen 230 V / 2A mit Betriebsanzeige. Der Schaltbefehl erfolgt nur bei Wärmebedarf, Dauerbetrieb oder über eine wählbare Außentemperaturabhängigkeit.

Frostschutzschaltung

Frostschutzschaltung mit Störanzeige, automatischer Wiedereinlauf oder Verriegelung der Anlage nach Ende der Frostgefahr wählbar.

Klappensteuerung

AUF/ZU mit 230 Volt sowie einer UND/ODER Steuerung stufenlos 24 Volt Mischluftbetrieb.

DDC- Regel- und Steuereinheit

Regel- und Steuereinheit im Schaltschrank montiert; Fühler lose (Zuluft-Fühler, Raumfühler oder Abluftfühler).

Bedienmodul

Bedienmodul montiert.

Betriebs- und Störanzeigen

Betriebs- und Störanzeigen werden am Bedienmodul signalisiert. Störmeldungen erfolgen über einen potentialfreien Kontakt sowie potentialfreier Kontakt für Anforderungen an Wärmeerzeuger, max. 2 Ampere, Weiterleitung auf die Gebäudeautomation.

Regel- und Steuereinheit

Anschlussfertiges System für Steuerungs-, Regelungs-, und Überwachungsfunktionen in Lüftungs- und Klimaanlage. Die Regelung besteht aus einer Regelungseinheit aus einem Klima- und Lüftungsmodul sowie einem Bedienmodul. Die Regelung kann durch Erweiterungsmodule ergänzt werden. Die Module und Komponenten werden über ein BUS-System miteinander verknüpft.

Regelfunktionen

Zulufttemperatur Regelung, Raum und Abluft-Zuluft-Kaskadenregelung mit minimaler und maximaler Zuluft Begrenzung, Druck-/Volumenstromregelung, Luftqualitätsregelung.

Bedienmodul

Ausführung für den Wandaufbau oder Fronteinbau am Schaltschrank. 6 beleuchtete Funktionstasten, grafisches Display. Die Störmeldesignalisierung erfolgt als Klartextanzeige und blinkende LED. Die Spannungsversorgung wird über ein Klima und Lüftungsmodul oder eine externe Spannungsversorgung ermöglicht.

Folgende Programme können ausgewählt werden:

- Vorwärmprogramm
- Nachtlüftung
- außentemperaturabhängige Freigabe Heizen/Kühlen
- Sommerkompensation
- Stützbetrieb Heizen/Kühlen
- Nutzzeitverlängerung

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Druck-/Volumenstromregelung
- Stoßlüftung
- Ansteuerung E-Heizregister
- Luftqualitätsregelung
- Mischluftklappenregelung
- Brandschutzklappenfunktion
- Frostschutzfunktion
- Stillstandsschutz für Pumpen und Ventile

Nachtlüftung

Einsparung der Kühlenergie durch Nachtlüftung im Sommer.

Vorwärmezeit

Bei aktivierten Vorwärmeprogramm wird verhindert, dass beim Anlagenstart das Heizregister auskühlt und Kaltluft in die Räume zugeführt wird.

CO2-Fühler

Sensor zur Messung des CO2-Gehaltes in Klassenräumen, erweiterte Lernräume, Verwaltung und Funktionsnebenräume. Versorgungsspannung von 24 Volt. Mit sinkender Luftqualität wird die Ventilator Drehzahl sowie der Frischluftanteil erhöht.

BACnet-Schnittstelle

Für die Kommunikation zwischen der Regelung und einer Gebäudeleittechnik ausgeführt als Steckkarte. Unterstützte Protokolle: BACnet Ethernet / BACnet IP Anschluss über eine RJ45-Schnittstelle.

Filter- und Luftstromüberwachung

Filterüberwachung mit Störanzeige als Differenzdruckwächter zur Filter- und Luftstromüberwachung für die Abluft und für die Außenluft.

Frostschutzthermostat

Bei Ansprechen des Frostschutzthermostats werden die Ventilatoren abgeschaltet, die Außenluftklappe geschlossen, die Heizkreispumpe eingeschaltet, der Heizkreismischer aufgefahen und der Wärmeerzeuger angefordert. Hierbei wird eine Störmeldung angezeigt. Für die Einstellung ist es möglich, dass die Anlage nach Rücksetzen des Frostschutzthermostat die Anlage automatisch oder nach Quittierung der Störung wieder anläuft.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.4.40 4.40 – Stark- und Schwachstromanlagen

Pauschalposition

Zusätzliche Vorbemerkungen zur Leitungsverlegung und Gerätemontage für Elektroinstallationen

Installationen

Freihängende oder mit Drahtschlingen befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.

Auf Kabelpritschen und bei Einführungen in Verteilungen sind die Kabel und Leitungen geordnet neben- oder übereinander ausgerichtet zu verlegen.

Generell wird das gesamte Gebäude als TN-S-Netz ausgeführt, d. h. generell bei allen Querschnitten getrennte N-/PE-Leiter als Vollleiter.

Für den Bereich der abgehängten Decken sind die Leitungen gebündelt mit Metallbügel zu verlegen. Der Abstand der Kunststoffbügel darf nicht mehr als 0,4 m betragen und max. zu 60 % belegt sein.

Alle Geräte, wie Schalter und Steckdosen, sind generell mit Schrauben zu befestigen.

Die Installation im Bereich den Zwischendecken und Untergeschosse erfolgt mit Leitungen NYM, NYY, NYCWY, NHXCHX, NHXHX, I-Y(St)Y, etc. je nach Anforderung, auf Bügelschellen oder Einzelschellen bzw. Kabelbahnen bei mehr als 6 Leitungen.

Bei Abhängungen von Decken sind die Hängestiele der Kabelpritschen oder Wannen so anzuordnen, dass eine ausreichende Verwindungssteifheit gewährleistet ist. Es dürfen nur Spreizdübel aus Metall für die Befestigungen an den Decken verwendet werden.

Spannungsabfall

- Netzanschluss muss so ausgelegt werden für einen maximalen Spannungsabfall von 2 %.
- Unterverteilungsleitung muss ausgelegt werden für einen maximalen Spannungsabfall von 3 %.

Die Verteilungen sind mit fertigem Anstrich mit 2 Grundanstrichen und 1 Fertiganstrich in einbrennlackierter, kratzfester Ausführung (Farbe nach Wahl) auszuführen.

Hilfskonstruktionen sind ebenfalls mit 2 Grundanstrichen und 1 Deckenanstrich zu versehen.

Für den Bereich der abgehängten Decken (dort, wo keine Kabeltrassen erforderlich) sind die Leitungen gebündelt mit Kunststoffbügel, flache Ausführung bzw. mit Metallbügel zu verlegen. Der Abstand der Kunststoffbügel darf nicht mehr als 0,4 m betragen. Metallbügel nach Vorschrift bzw. Herstellerangaben.

Die Kabelpritschen und Kabelwannen sind in das Schutzleitersystem einzubeziehen. Die Stoßstellen sind leitend miteinander zu verbinden.

Verteiler und Schaltgeräte sind mit geschraubten, gravierten Resopalbezeichnungsschildern zu versehen, aus welchen die ankommenden Kabelquerschnitte und die Stromkreisnummern hervorgehen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

An den Türen der Verteilungen müssen dauerhaft die Stromlaufpläne (aufgelöste Darstellung nach Stromwegen der Schalter mit Einzelteilen und Leitungen, ohne Rücksicht auf die räumliche Lage und mechanischen Zusammenhang der einzelnen Teile) angebracht werden, z.B. an jeder Tür oder Haube des Gerätes oder Unterverteilung auf der Innenseite, durch eine klare Kunststoffolie abgedeckt ein Übersichtsschaltbild in einpoliger Darstellung.

Kabel und Leitungen für sicherheitstechnische Anlagen nach Vorschriften bzw. nach Bauscheinauflagen in E30/E90.

Notwendige Revisionsöffnungen in Hauptflächen sind so anzuordnen, dass sie im Objektbetrieb leicht zugänglich sind. Dies gilt speziell für Zugänglichkeit der Zählleinrichtungen, Abnehmbarkeit bei Promatverkleidungen bzw. Öffnungen Hohlraum-boden.

Weiterhin sind Anbindungen zu schaffen für die EDV, die BMA, EMA und KNX, der im Erdgeschoss ein Tableau erhält.

Kabelrinnen

Für Kabelrinnen, die F30 bzw. F90 verlegt werden, ist der entsprechende Nachweis nach Vorschrift vorzulegen.

Die Anordnung und Dimensionierung (sowohl in Bezug auf Abmessungen als auch Tragfähigkeit) der Kabelrinnen muss eine nachträgliche Verlegung einer genügenden Anzahl (ca. 20 %) von Leitungen und Kabeln gestatten, d. h. Kabeltrassen dürfen nur zu 80 % belegt werden.

Zwischen Fernmeldekabeln und Starkstromkabeln bzw. -leitungen ist der vorschriftsmäßige Abstand einzuhalten bzw. eine Abschottung / Trennsteg anzuordnen.

Die Kabel müssen auch auf den Kabelrinnen sauber ausgerichtet verlegt und soweit erforderlich, mit Bandagen (keine NYA-Leitungen oder Bindedraht) fixiert und an den Steigestrecken mit entsprechenden Schellen befestigt werden.

Die Kabelrinnen sind in feuerverzinkter stabiler, verwindungssteifer Ausführung mit ausreichender Tragfähigkeit zu liefern und zu befestigen.

Die Kabelrinnen müssen einen Boden aus gelochtem oder gewelltem Blech besitzen, für Kabelpritschen genügen Sprossen. Sogenannte "Gitterrinnen" o.ä. sind nicht zugelassen.

Die Kabelrinnen sind derart anzuordnen, dass für das Einlegen der Kabel und Leitungen seitlich und darüber mindestens ein Platz von 15 cm verbleibt. Bei der Kreuzung mit Luftkanälen, anderen Medienleitungen oder Unterzügen kann der Abstand über Oberkante Kabelrinne nötigenfalls auf etwa 10 cm verringert werden.

Der AN / (TU) ist verpflichtet, die Trassenführung mit seinen Gewerken, insbesondere HLS bezüglich der Führung der übrigen Medien, rechtzeitig und erschöpfend zu koordinieren; für intensiv installierte Trassen und Kreuzungspunkte, z. B. in den Technikzentralen und in den Fluren detaillierte Schnittzeichnungen mit Eintragung aller Medien M=1:10 und der Befestigung der Kabelrinnen anzufertigen und der Projektleitung des AG vorzulegen.

Für sämtliche Steigeschächte sind entsprechende Trassen für Stark- und Schwachstrom zu verlegen, mit einer Platzreserve von ca. 30 %.

Die Kabelpritschen und Kabelwannen sind in das Schutzleitersystem einzubeziehen. Die Stoßstellen sind leitend miteinander verbunden.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Kabelverlegung

Ab Gebäudehauptverteilung sind alle Kabel innerhalb des Gebäudes auf Kabelrinnen zu verlegen. Einzelne Kabel dürfen auch unmittelbar an den Wänden und Decken montiert werden, ebenso im Steigeschacht.

Zwischen den einzelnen Brandabschnitten sind alle Decken- / und Wanddurchbrüche feuerbeständig mit Schotts zu schließen. Dies gilt für die gesamten elektrischen Anlagen.

Die Wand-/ und Deckenrohbaudurchbrüche sind so groß auszuführen, ca. 30 % Reserveschotts, dass später bei Bedarf noch weitere Kabel durchgezogen werden können. Für die Kabeldurchführung durch Brandabschnittswände ist dies nur mit behördlich zugelassenen und testierten Materialien genehmigt.

Alle Kabel sind, sowohl auf den Kabelrinnen, als auch in Kanälen, an Decken oder Wänden ordnungsgemäß ausgerichtet nebeneinander zu verlegen. Eine gute Belüftung muss gewährleistet sein.

Alle Hauptkabel und Steuerleitungen sind am Anfang und am Ende mit Kabelbezeichnungsschildern zu versehen und zu beschriften. Die Beschriftung muss Auskunft geben über:

- Kabeltype
- Kabelquerschnitt
- Start- und Zielort.

Die Zuleitungskabel zu den Schaltanlagen der MSR- und Fördertechnik usw. sind an Ihrem Start- / und Zielort anzuschließen.

Zu-, Steigeleitungen und Steigestränge zu den Verteilern sind ungeschnitten zu verlegen. Grundsätzlich sind die Leitungen und Kabel sowie die Stromstärken der Sicherungsautomaten so zu bemessen, dass sie den vorliegenden Betriebsverhältnissen entsprechen.

Spannungsabfall bis zu den Unterverteilungen bzw. den Allgemeinverteilern 2 %;
Spannungsabfall zu technischen Schaltanlagen 2 %.

Spannungsabfall ungezählte Kabel 0,5%.

Verteilungen

Verteilungen, Verteiler und Schaltgeräte sind mit geschraubten, gravierten Resopalbezeichnungsschildern zu versehen, aus welchen die ankommenden Kabelquerschnitte und die Stromkreisnummern hervorgehen.

An den Türen der Verteiler müssen dauerhaft die Stromlaufpläne (aufgelöste Darstellung nach Stromwegen der Schalter mit Einzelteilen und Leitungen, ohne Rücksicht auf die räumliche Lage und mechanischen Zusammenhang der einzelnen Teile) angebracht werden, z. B. an jeder Tür oder Haube des Gerätes oder Unterverteilung auf der Innenseite, durch eine klare Kunststoffolie abgedeckt, ein Übersichtsschaltbild in einpoliger Darstellung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Übersichtschaltbilder sind nach den VDE-Vorschriften mit DIN-Symbolen zu fertigen. Falls sich während der Bauzeit Änderungen ergeben, so sind diese Änderungen direkt in die Pläne vor Ort einzutragen und umgehend in die Ausführungszeichnungen zu übernehmen, so dass die Ausführungszeichnungen gleichzeitig als Revisionsunterlagen dienen können.

Als Unterverteilungen für Beleuchtungs-, Steckdosen- und Gerätestromkreise sind, falls nicht anders angegeben, als schutzisolierte, gekapselte, freistehende Schaltschränke für Bodenaufstellung auszubilden.

Generell sind alle Verteilungen mit Türen auszuführen.

Wenn die Verteilungen aus 2 oder mehr Feldern bestehen, soll die Bestückung dieser Felder voneinander getrennt und übersichtlich angeordnet sein.

Die Türen der Verteilungen erhalten generell 1 Schaltschrank-Schloss, PZ vorgerichtet.

Als Mindestschutzart ist IP 41 zu Grunde zu legen.

Die Verdrahtung zwischen fest eingebauten Klemmenreihen und den Einbaugeräten der Frontplatte hat grundsätzlich flexibel über trennbare Steckerleisten zu erfolgen.

Vom AN / TU ist vor der Fertigung aller in Frage kommenden Verteilungstableaus eine Zeichnung im Maßstab 1:20 zu erstellen, die sowohl die Abmessungen der Frontplatte, die Lage und Zuordnung sämtlicher Befehlsgeber und Sichtmelder sowie den angedachten Text für die Anlagen- bzw. Zielbezeichnungen ausweist.

Ferner beinhaltet der in der Funktionalausschreibung ausgewiesene Preis folgende Leistungen:

- Einführen und betriebsbereites Auflegen aller Steuer-, Signal- und Versorgungsleitungen auf die entsprechenden Klemmen (max. Querschnitt 2,5 mm²)
- Lieferung und Montage aller erforderlichen Hilfsmaterialien für eine ordnungsgemäße Montage sowie, sofern erforderlich, der betriebsfertige Einbau bauseitig beigestellter Stellglieder
- Betätigungselemente oder Sichtmelder, einschließlich Inbetriebnahme und Überprüfung aller Funktionen.

Aufbau der Verteilungen

Die Verteilungen sind stahlblechverkleidet, Schutzart IP 41 bzw. IP 54 nach DIN 4050, in verwindungssteifer, selbsttragender Konstruktion auszuführen.

Große Blechflächen sind stärker auszuführen oder an der Rückseite zu versteifen.

Die Metallteile der Verteilungen werden grundiert und gerollt lackiert; Farbe nach Wahl des Bauherrn.

Je nach Größe sind die Verteilungen mit einer oder mehreren Türen auszurüsten. Für die Türen ist ein Stangenverschluss mit Sicherheitsschloss vorzusehen.

Für die Verteilungstüren sind innenliegende, abhebende Scharniere in stabiler Ausführung zu verwenden. Die Türen müssen mindestens 165° aufschlagen. Schutzart IP 41 bzw. IP 54.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Vorzusehen ist eine Platzreserve von min. 20 %.

In die Verteilung eingebaute Reserveabgänge (Automaten - Sicherungen - usw.), ca. 20 % bis 25 % der entsprechenden Abgänge.

Zur Aufnahme eines Bestandplanes ist in jeder Verteilung eine Plantasche innen an der Verteilungstür anzubringen.

Schnittstellenbeschreibung zur Gebäudeleittechnik (GLT)

Stör- und Betriebsmeldungen

Alle Stör- und Betriebsmeldungen sowie Schaltungen sind örtlich auf der GLT anzuzeigen bzw. zu schalten.

Die Abgangsfelder der Gebäudehauptverteilungen mit NH-Lasttrennschaltern, mit nachgeschalteten Sicherungen, sind mit Sicherungswächtern auszurüsten. Alle Meldungen der Sicherungen sind anzuzeigen.

Alle Unterverteilungen sind mit 3-poligen Unterspannungsrelais und 3-poligen Sicherungswächtern auszustatten. Die Meldung einer Auslösung ist auf die GLT anzuzeigen.

Des Weiteren sind folgende, nachstehenden Anlagen und deren Stör- und Betriebsmeldungen auf der GLT anzuzeigen:

- Niederspannungshauptverteilungen
- Unterverteilungen
- Batterieersatzstromanlage
- Aufzug
- Brandmeldeanlage
- BOS-Anlage
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Lichtrufanlage der Behinderten-WC's
- USV-Anlagen (EDV)

Leistungsmessung

Es werden als Nachweis der vom AN / TU zugesicherten Leistung, Leistungsmessungen verlangt. Die dafür erforderlichen Messgeräte mit Prüfzeugnissen, Kennlinien, Eichkurven etc. sind vom AN / TU zu stellen.

Über die zu verwendenden Messgeräte und die anzuwendende Messmethode entscheidet im Zweifelsfalle die Projektleitung des AG.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Über die Messergebnisse ist ein Protokoll anzufertigen.
Der Leistungsnachweis kann auch noch nach erfolgter Abnahme innerhalb der Gewährleistungszeit verlangt werden, wenn die Zustands- oder Störgrößen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren.

Die Leistungsmessungen sind für folgende Anlagen / Ausrüstungen durchzuführen:

- Batterieersatzstromanlage
- BOS-Anlage
- Alarmierungsanlage (BMA)
- EDV-Netzwerk
- Isolation-Schleifenwiderstandsmessung

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Technische Beschreibung

- KG 440: Starkstromanlagen
- KG 441: Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen

Niederspannungsversorgung:
Für die Einspeisung der Niederspannungsversorgung ist der Anschluss an das Leitungsnetz der GGEW, nach Planauskunft liegen in der Platanenstraße 1 kV NAYY 4 x 150 an, zu kalkulieren.

1.4.10 Niederspannungsversorgung			
	1,00 psch	nur G.-Betrag	.....

Weiterhin wird in dem Technikraum im EG die Niederspannungs-Gebäudehauptverteilung des Neubaus aufgebaut. Von dieser Niederspannungshauptverteilung werden die einzelnen Unterverteilungen in den jeweiligen Geschossen sowie die Geräte und Ausrüstungen mit größerem Leistungsbedarf direkt eingespeist.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 442: Eigenstromversorgungsanlagen mit Überschusseinspeisung

PV-Anlage

Für die Eigenversorgung des Gebäudes wird eine Photovoltaikanlage mit Stromspeicher vorgesehen.

Die Nennleistung der PV-Anlage und die Kapazität des Stromspeichers sind vom AN/(TU) eigenverantwortlich zur Eigenstromversorgung des Schulgebäudes zu ermitteln.

Eckdaten: In Anleihe förderrechtlicher Anforderungen soll die PV-Anlage jährlich mindestens 60 kWh/pro Quadratmeter überbauter Fläche erzeugen, die installierte Leistung soll dabei die Obergrenze von 100 KWp mit einer FER (Ferngesteuerte Einspeise-Reduzierung) gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 EEG 2023 nicht überschreiten.

Der Nachweis ist dem Angebot beizufügen.

Allgemeine Angaben

Lieferung und Montage der Photovoltaikanlage auf leicht geneigtem Walmdach, Dachneigung 3 – 5 Gard mit Dachbegrünung, Ost-West-Ausrichtung und Süd-Ausrichtung (Module, Montagesysteme, Wechselrichter, Verkabelung DC- und AC-seitig, Abschaltung).

Zähler und Anschlüsse werden bauseits vorgesehen.

Auf der Dachfläche befindet sich ein Sekurantensystem als Seilsystem, Randabstand 2,50 m, das als Sicherung bei Dacharbeiten. Das maximale Gewicht der kompletten Anlage einschl. Ballastierung darf 30 kg/m² nicht überschreiten. Die Angaben zum Dachaufbau sind zu beachten, und bei der Wahl des Systems zu berücksichtigen.

Dachform:	Walmdach
Dachhöhe über OKFFB EG:	ca.8,0m
Standort Wechselrichter:	Technikraum 1.OG (oberstes Geschoss)
Hauseinführung:	über Schwanenhals DN 125
Photovoltaikmodule:	Leistung ca. 425 Wp -0/+5W, monokristalline perc Halb-Zellen, PID Resistenz, schwarzer Aluminiumrahmen, MC4 Stecker, Maße ca.: 1750 x 1050 x 35 mm, Gewicht: ca. 20,0kg Leistungsgarantie: mind. 20 Jahre Ang. Fabrikat: Ang. Typ:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Wechselrichter: Montage Wandanbau, dreiphasig, trafoles, 2 MPP-Tracker, Anschluss DC-Eingang, Kommunikationsschnittstelle Ethernet

Ang. Fabrikat:

Ang. Typ:

Schienenset: Schienenset, bestehend aus Bodenschiene mit Modulauflagestützen und Steckbolzen (für schmalen Wartungsgang mit ca. 15 cm) Material Aluminium aus EN-AW 6063

Ang. Fabrikat:

Ang. Typ:

Bodenschiene: Bodenschiene, l= ca. 2075 mm für Stütze 10°-15° Ost-West aus Aluminium EN-AW 6063 T66 mit Lochbild in Schiene zur Stützenmontage geeignet für Modulbreiten von 950 bis 1.050 mm, einschl. Stütze vertikal und Stütze schräg, Steckbolzen, Verbinderset, Mittel- und Randklemmen passend zum System.

Ang. Fabrikat:

Ang. Typ:

Die Module werden mit einem Aluminiumgestell als Unterkonstruktion in einem Winkel von 5-10° auf dem leicht geneigten Walmdach des Gebäudes positioniert, die Unterkonstruktion ist im Titel der Dacheindeckung beschrieben.

Eine Befestigung durch Bohrungen in die Dachhaut ist ausgeschlossen. Die Gestelle sind in den Potentialausgleich des Gebäudes zu integrieren, soweit erforderlich.

Der Wechselrichter ist vorzugsweise im Außenbereich zu montieren, bei Innenaufstellung (Technikraum 1. OG) sind Räume zu be- und entlüften sowie zu klimatisieren.

Beim Dacheintritt der DC-Leitungen ist ein entsprechender Überspannungsschutz zu berücksichtigen. Der Schutz der Anlage durch direkten Blitzeinschlag ist in den Blitzschutz- und Erdungsanlagen zu berücksichtigen und zu kalkulieren.

Die Absicherungen, Leitungsführungen und Leitungsquerschnitte der DC- und AC-Leitungen sind entsprechend der gültigen DIN VDE-Vorschriften auszuführen, die Leitlinie zum Einsatz Erneuerbarer Energien an den kreiseigenen Gebäuden, Stand 04.2021 - Sachgebiet T2 ist zu berücksichtigen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ein Gesamterzeugungszähler mit M-Bus Schnittstelle und ein FW-Schalter zur Notabschaltung der DC-Leitungen sind gem. Leitlinie im Leistungsumfang zu kalkulieren.

Der Einspeisezähler der PV-Anlage befindet sich in der Zählerhauptverteilung des Gebäudes. Des Weiteren sind alle erforderlichen Anträge und Abstimmungen mit dem örtlichen Verteilnetzbetreiber einzukalkulieren.

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Zentralbatterieanlage

Im Technikbereich im Erdgeschoss, ist ein Raum für eine Zentralbatterieanlage auszubilden.

Dort ist eine Zentralbatterie vorzusehen, Leistung und Überbrückungszeit sind nach der Planung und den technischen Regelwerken auszulegen.

Die Verkabelung der jeweiligen Beleuchtungsstromkreise erfolgt bis zur 1. Leuchte des jeweiligen Stromkreises in E30.

Als Sicherheitsbeleuchtung in den Fluren sind Einbauspot vorzusehen. Die Leuchten im Treppenhaus sind über eine Umschaltweiche aufzuschalten.

Zur Kennzeichnung der Rettungswege sind hinterleuchtete Scheiben Piktogramme vorzusehen. Die Sicherheitsbeleuchtung und die Kennzeichnung der Rettungswege sind in der Turnhalle ballwurfsicher auszuführen, alle Leuchten in LED Technik.

KG 443: Niederspannungsschaltanlagen

Gebäudehauptverteilungen

Das Gebäude erhält je eine Niederspannungs-Gebäudehauptverteilung für die Allgemeinstromversorgung.

Diese Verteilung wird im EG in jeweils eigenen Technikräumen aufgestellt.

Alle Abgänge in den Gebäudehauptverteilungen werden mit NH-Lasttrennern vorgesehen.

Von dort aus werden die einzelnen Unterverteilungen in den jeweiligen Geschossen sowie die Unterverteilung der Küche separat eingespeist und versorgt.

Ebenso sind hier die Einspeisekabel für die Verteiler- und Schaltschränke der anderen haustechnischen Gewerke (Heizung, Lüftung, Sanitär) angeschlossen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Zentralen der Haustechnik, der Aufzug sowie einzelne Großgeräte erhalten einen direkten Anschluss aus der Gebäudehauptverteilung (GHV) und werden von dort direkt mit elektrischer Energie versorgt.

Zur Verminderung der bezogenen Blindleistung wird eine vollautomatische, vollverdrosselte Blindstrom-Kompensationsanlage vorgesehen. Die Anlage entspricht den technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU's.

Ab der GHV bzw. den Hauptverteilungen AV kommen TN S-Netze zur Ausführung.

KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

Unterverteilungen

In jedem Geschoss werden eigene Unterverteilungen in separaten Räumen für die AV-Versorgung der Endverbraucher installiert.

Aus der Unterverteilung des EG sind die Außensteckdosen und Außenleuchten mit zu versorgen. In den Räumen der Gruppe 0 und 1 ist die Maßnahme Schutz durch Abschaltung auszuführen. Dies erfolgt über geeignete Fehlerstromschutzschalter in der jeweiligen Unterverteilung. Gemäß DIN VDE 0100, Teil 710, ist der geforderte zusätzliche Potenzialausgleich zu berücksichtigen. Der Überspannungsschutz ist in der Qualitätsbeschreibung beschrieben.

Kabel und Leitungen, Kabeltragesysteme

Vorzugsweise werden horizontale Trassen außerhalb von notwendigen Fluren in einem Deckenkoffer oberhalb von Nebenräumen geführt. Der Deckenkoffer ist brandschutztechnisch F30 vom Flurbereich getrennt.

Trassenquerungen über bzw. im Bereich der notwendigen Flure werden gem. gültiger MLAR brandschutztechnisch vom Flur getrennt. Dementsprechend sind Leitungsführungen in den o.g. Fluren brandschutztechnisch zu bekleiden.

Die gesamte Installation wird mit Kunststoffmantelleitung (NYM, NYY), unterteilt in Beleuchtungs-, Steckdosen- und sonstige Verbraucherstromkreise, ausgeführt.

Werden Starkstrom und Fernmeldeleitungen (Schwachstromleitungen) auf einer gemeinsamen Trasse geführt, ist der gemäß DIN VDE 0100 Teil 520 vorgegebene Mindestabstand einzuhalten oder es ist bei der Führung in oder auf Kanälen ein Trennsteg erforderlich. Leitungen zur Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung sind auf getrennten Trassen zu führen.

Hinweis: Kabel und Leitungen für H/L/S

Es wird das komplette Kabel- und Leitungsnetz für die Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär berücksichtigt.

Die Leitungen werden vom Elektriker bis zu den jeweiligen Schnittstellen verlegt und anschließend von den entsprechenden Gewerken selbst in die jeweiligen Geräte eingeführt und aufgelegt.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Installationen

In den unterschiedlichen Bereichen wird eine der jeweiligen Nutzung angepasste Ausstattung installiert.

Im Bereich des Haupteinganges wird ein dem Anspruch dieses Gebäudes gerecht werdendes Beleuchtungskonzept realisiert.

Die Ausstattung des Objektes erfolgt konventionell und entspricht dem zurzeit gültigen Stand der Technik.

Alle Nutzungsbereiche, außer den nachfolgend genannten, erhalten eine verdeckte Installation.

In den Lagerräumen und Nebenflächen sowie in den Technikbereichen im Untergeschoss werden die elektrotechnischen Installationen mit einer offenen Rohrverlegung ausgeführt.

Für Installationsgeräte wird ein Flächenprogramm vorgesehen. Mehrfachelemente erhalten Kombinationsrahmen.

Installationen werden vorzugsweise in den raumseitigen Installationsebenen der Holzrahmenwände und Holzrahmen-Trennwänden vorgenommen. Für Installationen im Beton sind Betonleerrohre vorgesehen.

Potenzialausgleich

Sämtliche leitenden Teile und Installationen im Gebäude werden in den Potenzialausgleich mit einbezogen.

Es sind u. a. die sanitären Installationen, die sanitären Objekte, die Heizungs-, Lüftungs- und Aufzugsanlage in den Potenzialausgleich einzubeziehen.

Der Hauptpotenzialausgleich des Gebäudes wird an der GHV ausgeführt und mit der Erdungsanlage verbunden.

Der gesamte Potenzialausgleich wird nach VDE 0100, Teil 410 und 540, VDE 0190 und DIN 18015, Teil 1, ausgeführt.

Brandschutz

Alle Durchbrüche werden entsprechend ihrer brandschutztechnischen Erfordernisse verschlossen. Vorgesehen ist die Verwendung von entsprechend qualifizierten Dichtmassen.

Notwendige Flure im Sinne der Bauordnung sind nach gültiger MLAR brandlastfrei zu halten. Dementsprechend sind Leitungsführungen in den o.g. Fluren in der geforderten Feuerwiderstandsklasse abzuschotten.

Durchbrüche für die Kabelführung zwischen einzelnen Brandabschnitten werden nach der Installation gemäß den Vorschriften der DIN 4102 brandschutzsicher verschlossen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 445: Beleuchtungsanlagen

Allgemeine Beleuchtung

Die Beleuchtungsanlage ist gem. der DIN / EN 12464 und der aktuell gültigen GEG / EnEV auszulegen.

Es werden Leuchten in normaler technischer Ausführung, entsprechend der Verwendung des jeweiligen Bereiches bzw. Raumes festgelegt.

Sämtliche Leuchten werden komplett mit allem Zubehör, wie Fassungen, Lampen, Vorschaltgeräten, Klemmen (Durchgangsmontage), Haltewinkeln und sonstigen Befestigungsmaterialien für jede Art von Decken- oder Wandausführung geliefert und installiert.

Freigabe nach Lichtberechnung der Planung und Bemusterung mit der Projektleitung des AG.

In den Klassenräumen, Arbeitsplätzen der Verwaltung oder Bereichen mit PC-Arbeitsplätzen kommen geeignete Bildschirmarbeitsplatzleuchten (BAP) als eingebaute Leuchten zum Einsatz.

- In den Treppenhäusern sind Leuchten zum Anbau vorzusehen.
- Im Luftraum „Herz der Schule“ ist eine abgependelte Lichtinstallation vorzusehen.
- In den Fluren sind sowohl Anbauleuchten als auch eingebaute Lichtbänder zu verwenden.
- In Teeküchen und Aufenthaltsräumen sind Anbauleuchten zu verwenden.
- Die Technik- und Abstellräume sind mit Freistrahlerleuchten oder mit Leuchten mit Abdeckwanne auszustatten.
- Im Außenbereich sind im Eingangsbereich Downlights vorgesehen. An der Außenwand zum Freiraum „Garten“ sind Leuchten passend zur Außenanlagenbeleuchtung zu verwenden.
- Leuchten für Klassenräume (Rastereinlegeleuchten) müssen dimmbar sein. Generell sind Leuchten mit LED-Leuchtmitteln zu verwenden.
- Turnhalle baffwurfsicher

Maßgeblich für die Auswahl der Leuchten ist ein hoher Leuchten-Wirkungsgrad und eine garantierte 10-jährige Ersatzteilverfügbarkeit.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

Folgende Wartungswerte der Beleuchtungsstärken (E_m) nach DIN EN 12464-1 und Schaltungen für die einzelnen Bereiche sind zu berücksichtigen:

Flure und Treppenhäuser:	100 lx	Schaltung über Präsenzmelder
Flure mit Mehrzwecknutzung:	200 lx	Schaltung über Präsenzmelder
Pausen- und Aufenthaltsräume:	200 lx	Schaltung über Präsenzmelder
Unterrichtsräume:	500 lx	DALI, tageslichtabhängig gesteuert
Toiletten und Arbeitsräume:	200 lx	Schaltung über Präsenzmelder
Personal-Aufenthaltsräume:	300 lx	Schaltung über Präsenzmelder
Sport- und Fitnessraum:	300 lx	DALI, tageslichtabhängig gesteuert
Büros:	500 lx	DALI, tageslichtabhängig gesteuert
Tafelbeleuchtung:	500 lx	DALI, tageslichtabhängig gesteuert

Notbeleuchtung

Die Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt aus der Zentralbatterieanlage. Die Flucht- und Rettungswege werden mit beleuchteten Rettungszeichen gekennzeichnet.

KG 446: Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Das Gebäude erhält eine geeignete Erdungsanlage, bestehend aus Fundamenterder und einem Ringerder System.

An dieser Erdungsanlage werden die Ableitungen der Blitzschutzanlage sowie der Hauptpotenzialausgleich angebunden.

Bei diesem Gebäude mit leicht geneigtem Walmdach sind die Trennstellen im Bereich der Traufe vorgesehen. Oberirdisch verlaufende Ableitungen und Auffangleitungen werden aus 8 mm Aluminium mit den erforderlichen Dachleitungshaltern, Befestigungs-, Trenn-, Kreuz- und Anschlussklemmen montiert.

Alle Ableitungen werden in 10 mm Rundstahl (Edelstahl) feuerverzinkt bzw. in isolierter Ausführung auf der Vorhangfassade geführt.

Die Dachflächen und deren Aufbauten werden mit entsprechenden Fangeinrichtungen versehen.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Qualitätsbeschreibung

KG 440 Starkstromanlagen

KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen

Allgemeines

Die Stromversorgung des Neubaus erfolgt aus dem 20-kV-Mittelspannungsnetz der „GGEW“ über eine Erdkabelringleitung, die in eine kundeneigene Kompakt-Trafostation eingeschleift wird. Die Netzstation der GGEW wird über den Eigenbetrieb des Auftraggebers beschafft.

Diese Kompakt-Trafostation soll im Bereich der Außenanlage zur Aufstellung kommen.

Die Station wird so platziert, dass sie mit einer Längsseite direkt an der Süd-West-Seite des Baufeldes steht.

KG 442 Eigenstromversorgung - Zentralbatteriesystem

Im Gebäude ist ein Zentralbatteriesystem vorzusehen und zu kalkulieren. Das System dient zur Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung der Flure und der Rettungswegkennzeichnung der hinterleuchteten Piktogramme.

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

- Gruppenversorgungsgeät, Zentralbatteriesystem mit allen nach VDE 0108-100 erforderlichen Einbauteilen und Instrumenten. Das mikroprozessorgesteuerte Ladegerät ist getaktet und temperaturgesteuert in 19“ Einschubtechnik auszuführen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Einzelumschaltung je Notlichtstromkreis mit freier Programmierungsmöglichkeit für Dauer- und Bereitschaftslicht mit VDE – gerechter 2-poliger Absicherung.

Alle Baugruppen in 19“-Einschubtechnik mit isolierten, berührungssicheren Frontplatten. Großer Anschlussraum mit Leitungseinführung von oben auf berührungssichere Klemmen gem. UVV (VBG 4) und VDE 0100. Alle Kreise serienmäßig mit selbstkalibrierender Stromkreisüberwachung. Verwendung von Überwachungsbausteinen zur Einzelleuchtenüberwachung, Steuer- und Überwachungseinrichtungen Prozessorgesteuerte Einheit „Lightcontrol“ mit beleuchtetem 4-Zeilen Display und PC-Schnittstelle.

- Dreiphasen- Netzüberwachung zur Überwachung von 1 und 3 Phasen auf Ausfall oder Unterspannung des AV- Netzes.
- Elektronisches Umschaltgerät für Leuchteneinbau zur bedarfsweisen Schaltung bei Netzbetrieb und automatischer Umschaltung bei Notbetrieb. Durch die Umschaltweiche können Leuchten der Allgemeinbeleuchtung gleichzeitig als Sicherheitsleuchte verwendet werden.
- Meldetableau mit Anzeige nach VDE, „Anlage betriebsbereit“, „Anlage auf Batteriebetrieb“, „Anlage gestört“, Meldungen optisch und akustisch, Ein-/Aus Schalter zur Steuerung des Dauerlichts.
- Dreiphasen- Netzüberwachung zur Überwachung von 1 und 3 Phasen auf Ausfall oder Unterspannung der Verteiler-Netzes.

KG 443 Niederspannungshauptverteilung

Diese Verteilungen sind gemäß den technischen Anschlussbedingungen der GGEW auszuführen.

Alle hierfür erforderlichen Einrichtungen und Maßnahmen sind einzukalkulieren, auch wenn in der nachfolgenden Beschreibung nicht näher darauf eingegangen wird.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Niederspannungshauptverteilung muss aus modular aufgebauten, fabrikfertigen und typengeprüften Einzelfeldern bestehen, die der IEC 439 sowie der VDE 0660 Teil 5 entsprechen und in ihren Feldabmessungen analog zur DIN 41 488, Blatt 2 ausgeführt sind.

Sämtliche Schaltfelder müssen einen einheitlichen Grundaufbau aufweisen und sich in folgende Funktionsräume gliedern, die frontseitig jeweils mit entsprechenden Modultüren zu versehen sind:

- Sammelschienenraum mit davor angeordnetem, abgeschottetem Bereich für Einbaumessinstrumente, ausschließlich Zähler, Befehlsgeber, Sichtmelder usw.
- Geräteraum bzw. Messfeld zur Unterbringung von Leistungszählern, Fronttüren, dann jedoch mit Glaseinsatz
- seitlich angeordneter Kabelanschlussraum.
- Die Schaltanlage ist für eine Wandaufstellung in Innenräumen auszulegen und muss die Schutzart IP 41 ausweisen.

Die einzelnen Schaltfelder müssen aus einer verwindungssteifen Profilstahlkonstruktion bestehen und allseitig verkleidet sein.

Zur Feldtrennung sowie Aufteilung von Funktionsräumen oder zu Abschottung des Sammelschienenraumes vom Kabelanschlussraum sind galvanisch verzinkte bzw. aus nicht rostenden Metallen bestehende Trennbleche zu verwenden.

Die Sammelschienen als 5-Leitersystem sind entsprechend dem Trafonennstrom zuzüglich einer 20%-igen Reserve auszulegen und dürfen für das Bedienungspersonal nicht frei zugänglich sein.

Die Kurzschlussfestigkeit der Sammelschienen soll 10 kA als Scheitelwert nicht unterschreiten. Sie ist gemäß VDE 0660, Teil 5 durch entsprechende Typenprüfung nachzuweisen.

Für einen leichten Kabelanschluss und einer eindeutigen Zuordnung muss im Kabelangiererraum eine PE+ N-Anschlussschiene vorgesehen werden.

Zur Verteilung der Energie sind, sofern keine Leistungsschalter vorgesehen sind, nur personensichere Sicherungslastschalter zugelassen, die folgende Eigenschaften aufzuweisen haben:

- Lastschalter (Sprungantrieb) vor den Sicherungen
- mechanische Sicherheitsverriegelung Lastschalter-Tür
- Möglichkeit zur Anbringung von Vorhängeschlössern
- Schaltstellungsanzeige
- Einschaltvermögen bis 50 kA eff
- einphasige Messung im abgangsseitigen Leistungskreis.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Wärmebelastung der Felder ist gemäß VDE 0660, Teil 5 zu ermitteln und die Gerätebelegung und -auslegung entsprechend zu wählen.

Jeder Abgang ist mittels eines auf der Rückseite gravierten und ausgelegten Plexiglasschildes zu beschriften. Ferner erhalten die einzelnen Felder ebenfalls eine Beschriftung, die auf der oberen Blende anzubringen ist. Der Farbton der Schaltanlage ist vor Fertigungsbeginn mit der Bauleitung abzuklären.

Alle Meldekontakte, Auslöserrelais, Verriegelungs- und Steuerleitungen sind auf Klemmen aufzulegen.

Die Anlage ist neben den N-Schienen mit einer durchgehenden PE-Schiene aus CU auszustatten, auf der die Schutzleiter abgehenden 5-Leiter-Kabel aufzulegen sind.

Die Stahlkonstruktion sowie alle Türen mit elektrischen Einbauten sind in die Schutzmaßnahmen einzubeziehen. Die Einführung aller Zu- und Abgangskabel in vorgenannte Schaltanlage hat mittels Verschraubung zu erfolgen.

Die Niederspannungshauptverteilungen (NHV) sind mit einer Platzreserve von 20 % auszustatten.

Aufbau der Schaltanlage

Kabeleinführung in seitlich getrennten Kabelraum, der eine Mindestbreite von 40 mm aufzuweisen hat.

Als Einspeiseschalter sind nur Leistungsschalter mit Arbeits- und Überstrom- sowie Kurzschlussauslösung zugelassen, von Hand bedienbar. Einspeiseschalter mit entsprechenden Fallklappenrelais / Anzeigen.

Alle Sammelschienensysteme müssen kurzschlussfest ausgeführt werden. Als Absicherung der Abgangskabel bis zu $I_N = 250 \text{ A}$ sind Sicherungslastschalter wie vor beschrieben, bei höheren Nennströmen Leistungsschalter mit Überstrom- und Kurzschlussauslösung zu verwenden.

Pro Sammelschienenabschnitt sind mindestens 20 bis 25 % Reserveabgänge vorzusehen, wobei diese anteilig für die Größen NH0 - NH2 auszulegen sind, jedoch mindestens ein Sicherungslastschalter jeder Größe.

Sammelschienenabschnitt NN Allgemein-Versorgungsschiene werden über handbetätigte Leistungsschalter mit Arbeits-, Überstrom- sowie Kurzschlussauslösung im normalen Betriebszustand gemeinsam gefahren.

Bei der Auswahl aller vg. Leistungsschalter sind die Kriterien der Selektivität untereinander strengstens zu beachten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Erdungsanlage im Bereich der Niederspannungshauptverteilung

Sämtliche Niederspannungsgerüste sowie die entsprechenden PE-Schienen sind auf eine gemeinsame Potentialausgleichsschiene, die mit vg. Erdsammelleitung verbunden ist, anzuschließen.

Die NHV erhält im Eingangsfeld Überspannungsschutz, z. B. Fabrikat Dehn, als Grobschutz, mit Anzeige / Auslösung für Touch-Panel /GLT.

Kompensationsanlagen

Zur Erzielung eines störungsfreien und „sauberen“ Netzes ist im Gebäude eine Blindstromkompensationsanlage zu installieren.
Alle Blindverbraucher, wie z. B. Aufzugs-, Kälte-, Heizungs-, Lüftungsschaltschränke, große Motoren etc. sind zu kompensieren.
Die automatische Blindstrom-Kompensationsanlage für 3 x 400 / 231 V, 50 Hz mit Steuerspannungsabgriff ist mittels Schaltstufen von ca. 10/15 kVAr aufzubauen, damit ein cos von 0,9 erreicht wird.

Die Anlage ist wie folgt aufzubauen:

Spezial-Leistungskondensatoren in verdrosselter Ausführung 7 % mit Kunststoff- Dielektrikum für 40 V, 50 Hz in verlustarmer MFV-Technik, mit aufgebautem Schaltgehäuse mit Kondensatorschützen, NH-Sicherungen, Entladeeinrichtungen, Sammelschienen, Signalleuchten Kabelanschlusseinheit, elektronischer Blindleistungsregler mit Hand/Automatikumschalter, Nullspannungsauslöser mit C/K-Wert-Einstellung, Umkehrpunkt einstellbar zwischen 0,9 bis 1,0 Betriebs- und Stufenanzeige.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Kabel, Leitungen, Installationssysteme

Die komplette Elektroinstallation für die Beleuchtungstechnik, Steckdosen und Gerätestromkreise, sowie die Zuleitungen/Installation für die Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär, Kälte, Aufzüge etc. sind vom Auftragnehmer durchzuführen.

Ihm obliegt gleichzeitig die Koordination der Gewerke Heizung / Lüftung / Sanitär hinsichtlich der notwendigen Elektroinstallationsarbeiten, einschließlich der erforderlichen Verkabelung.

Bei der Auswahl des Installationsprogrammes ist zu beachten, dass sämtliche Schalter und Steckdosen:

- einem dauerhaft wirksamen Schutz und erhöhter Sicherheit gegen Bakterien ausgerüstet,
- durch glänzende Oberflächen leicht zu reinigen,
- vandalismussichere Metallausführung in der Turnhalle und den Fluren sowie
- aus dem Lieferprogramm mit Objekteignung mit einer Ersatzteilgarantie von 10 Jahren zu verwenden sind.

Die Anzahl der zu installierenden Schalter und Steckdosen ist den Grundriss-Installationsplänen sowie den ergänzenden Produktdatenblättern und dem Raumbuch zu wählen.

In den Technikräumen, wie z. B. Niederspannungs-, Netzersatz-, Lüftungs-, Heizungsraum - Aufzugsraum - Technikräumen ist je Raum eine Ausschaltung bzw. Tasterschaltung mit zwei Steckdosen sowie je Raum mindestens eine CEE-Steckdose 16 A 5-polig, 16 A 5-polig vorzusehen bzw. eine Steckdosenkombination.

Pro Unterverteilung Allgemein in den Geschossen ist in die Verteilung je eine CEE- Steckdose 5-polig, 16 A und eine Steckdose 230 V / 16 A einzubauen.

Elektroanschlüsse in den erforderlichen Dimensionierungen für alle elektrisch bedienbaren Einrichtungen wie Aufzüge, Küchengeräte, RWA-Anlagen, Urinal Spülung, Maschinen etc., einschließlich Anschluss und Inbetriebnahme.

Wenn nicht anders vorgesehen, beträgt die Schalterhöhe 1,05 m über Oberkante-Fertig-Fußboden (über OKFF).

Die Steckdosenhöhe beträgt 0,30 m über OKFF. Steckdosenzuleitungen sind in 2,5 mm² zu verlegen.

Die Steuerung der RWA-Anlagen in den Treppenhäusern (Verkabelung nach LAR, VDE) erfolgt vor Ort (EG und OG) für jeden Bereich einzeln.

Für den Sonnenschutz ist die komplette Verkabelung vorzusehen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Stromkreise

Folgende Stromkreise sind vorzusehen:

- Putzsteckdosen in den Räumen und den Fluren, max. 6 Stück / ein Stromkreis,
- Geschirrspüler Teeküchen ,1 Stück/Stromkreis,
- Mikrowellenherd (Vorhaltung), 1 Stück/Stromkreis,
- Untertischgeräte (Vorhaltung), 1 Stück/Stromkreis,
- Arbeitssteckdosen 230 V, 4 Stück/Stromkreis
- Festanschlüsse 230/400 V, ab 1 kW 1 Stück/Stromkreis.

Leitungsführung / Leerrohrsysteme

Die Leitungsführung für die Beleuchtung der Klassenzimmer, Flure und aller Nebenräume sowie für den Sonnenschutz ist innerhalb der abgehängten Decken mit Kabelrinnen, Leitungshaltern bzw. Schutzrohren, wo erforderlich, auszuführen. Die Kabelrinnen sind mit Schottungen zur Verlegung der Leitungen des Allgemeinnetzes sowie der fernmelde- und informationstechnischen Anlagen zu installieren.

Die Ausrüstung mit Trennstegen zur räumlichen Trennung von Stark- und Schwachstromleitungen ist zu berücksichtigen.

Die elektrotechnischen Anschlüsse und Installationen im Bereich der Küche nach Anforderung der Planung.

Steigleitungen und Zuleitungen

Über Hauptzuleitungen im Stichsystem werden die Unterverteilungen von der Niederspannungshauptverteilung im Untergeschoss einzeln versorgt. Spannungsabfälle gemäß TAB GGEW sind einzuhalten.

Die Leitungsquerschnitte sind entsprechend der Gesamtleistung eines jeden Unterverteilers zuzüglich 20% Leistungsreserve auszulegen.

Zuleitungen zu den haustechnischen Anlagen nach Plan bzw. Bauscheinauflagen.

Die haustechnischen Zuleitungen sind generell für eine 20%ige Leistungsreserve auszulegen. Generell alle Kabel NYCWY/NYM / NYY als 5-Leiter oder in NHXHX/NHXCHX, E-30/E- 90 ausführen.

Verteilungen

Unterverteilungen gemäß vorgenannter „Technischer Beschreibung“.

Die Unterverteilungen sind entsprechend in den Installationsplänen und dem Energie-Verteilungsschema zu installieren.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Der Stromverbrauch technischer Anlagen (z. B. RLT-Anlagen, Heizungsanlagen, Kälteanlagen, Aufzugsanlagen etc.) ist durch Zwischenzähler zu erfassen. Ausstattung der Zähler wie vor beschrieben.

Von jeder Unterverteilung ist eine Steuerleitung IY(St)Y 6 x 2 x 0,6 bis in den NHV- Raum im EG für spätere Fernablesung zu verlegen.

Die Verteilungen sind betriebsfertig aufzustellen und komplett anzuschließen mit Türen.

Als Unterverteilungen für Beleuchtungs-, Steckdosen- und Gerätestromkreise sind, falls nicht anders angegeben, schutzisolierte, gekapselte, freistehende Schaltschränke für Wandaufbau vorgesehen.

Bei Verteilungen mit Türen ist als Türschloss 1 Schaltschrank-Schloss zu verwenden.

Grundsätzlich ist ein Einheitsschloss vorzusehen, passend zur Schließanlage.

Automatisierungssysteme

Beleuchtung

Die Beleuchtungsanlage wird über KNX bedient.

In den Klassen sowie den Arbeitsbereichen wird eine tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung realisiert. Das bedeutet, dass sich die Beleuchtungsstärke der künstlichen Lichtquellen (Beleuchtung) an den natürlichen Lichteinfall anpasst. Somit wird nur soviel Energie aufgewendet wie nötig, um eine voreingestellte Beleuchtungsstärke zu erreichen.

Die Beleuchtung der Flure und Treppenhäuser wird über Präsenzmelder geschaltet, so dass die Beleuchtung in diesen Bereichen nur bei Anwesenheit von Personen eingeschaltet ist.

Verschiedene Signale und Störmeldungen von z. B. der Sicherheitsbeleuchtung, der BMA und der Behinderten WC's sind über KNX im Hausmeisterbüro zur Anzeige zu bringen.

Sonnenschutz

Der Sonnenschutzanlage wird über KNX bedient.

Der Sonnenschutz wird über ein Jalousietaster (Auf/Ab) mit nachgeschalteten Aktoren, eingebaut in den Unterverteilungen, raumweise bzw. bereichsweise mit übergeordneter Ansteuerung aus der Zentraleinheit mit Wetterstation über KNX geschaltet.

Die Sonnenschutz-/Blendschutz Steuerung muss folgende Software-Einstellungsmöglichkeiten bieten:

- Auf-/Ab- Betrieb
- verstellbare Lamellen
- Verarbeitung der Zentralsteuerungen, Helligkeitssensor, Regen-, Windwächter
- zeitliche Begrenzung der Laufzeit.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Sonnenschutzsteuerung soll örtlich raumabhängig erfolgen sowie zentral:

- fassadenweise, helligkeitsabhängig, Regen-, Windwächter
- zentrale übergeordnete Steuerung
- Staffelung für Sonnenschutz ist vorzusehen
- Sonnenschutzmotoren gemäß Fassadenplanung

Hierzu sind die notwendigen zentralen Anlagen wie Lichtsensor, u. ä. vorzusehen.

Für das Gebäude sind mindestens ein Windwächter, Regenwächter sowie Lichtsensoren vorzusehen.

Schnittstelle für die Sonnenschutz-Verkabelung ist wie folgt vorgesehen:

- Die Lieferung der Motoren sowie die Montage der Motoren erfolgt durch Fassadenfirma.
- Vom AN ist die komplette Verkabelung einschließlich Lieferung und Montage der Steuerbausteine/Aktoren sowie der Anschlussleitung an die Motoren zu liefern und betriebsfertig anzuschließen.
- Inbetriebnahme einschließlich Programmierung und Funktionsprüfung sowie Erstellung eines Übergabeprotokolls.

Brandschutzmaßnahmen

Für die Ausführung von Schottungen und Durchführungen sind nur Materialien gemäß DIN 4102 und MLAR zulässig, die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Institutes für Bautechnik bzw. eines staatlichen Materialprüfungsamtes haben.

Es muss gewährleistet sein, dass eine leichte Nachinstallation jederzeit möglich ist.

Vor dem Schließen der Durchführungen sind die Kabel und Leitungen so auszurichten, dass eine einwandfreie Abschottung gewährleistet ist.

Die geschossweisen Durchbrüche in den Steigeschächten sowie Wänden für Stark- und Schwachstrom sind brandschutztechnisch F90/S90 zu schließen, mit Brandschutzkissen oder Kabeldurchführungssystem im Baukastensystem.

Die Kabelführung durch die Flure bis in den Zwischendeckenbereich der angrenzenden Räume ist in einem Kanal aus Feuerschutzbauplatten, z. B. Promatkanal S30/S90/F90 od. glw. mit ca. 40% Platzreserve auszuführen.

Für schwachstromtechnische Nachrüstungen sind ebenfalls alle brandschutztechnischen Durchbrüche zu schließen, einschließlich Reserveleitungen.

Die Kosten für vor genannte Maßnahmen und für die einwandfreie und saubere Herstellung der Schottung einschließlich Lieferung von allem Zubehör sind einzukalkulieren.

Ferner sind alle Kabeltrassen, Kabel und Leitungen in den Fluren und Verkehrszonen nach Brandschutzgutachten auszuführen und einschließlich den Halterungen brandschutztechnisch zu behandeln. Diese sind mit einem zugelassenen System zu beaufschlagen bzw. mit Feuerschutzbauplatten zu umkleiden (S90 und F90).

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Kabelbelastung im Normalbetrieb darf durch vorgenannte Maßnahmen keine Beeinträchtigung erfahren. Ansonsten ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich eine entsprechende Querschnittsanpassung der Kabel und Leitungen vorzusehen.

Kabeltrassen für NE-Versorgungssysteme sind, sofern es sich hierbei um Zuleitungen für sicherheitstechnische Einrichtungen jeglicher Art handelt, grundsätzlich in ihrem gesamten Verlauf in E-90/E-30 zu verlegen bzw. zu verkleiden. Die Ausführungsart ist vor Montagebeginn mit der zuständigen Behörde im Einzelnen abzuklären. Alle Wanddurchbrüche durch Brandwände müssen brandschutztechnisch geschlossen werden.

KG 445 Beleuchtungsanlagen

Allgemeinbeleuchtung

Generell sind die einzelnen Leuchten-Ausführungen entsprechend den Anforderungen und Darstellungen der Produktdatenblätter und dem Raumbuch zu wählen.

Dem AG sind für alle zu installierenden Leuchtentypen entsprechende Musterleuchten vor Bestellung vorzulegen.

Der AG entscheidet, welche Leuchten dann gegebenenfalls als Muster voll betriebsfähig zu montieren sind.

Alle Leuchten, innen und außen, sind mit vollelektronischen Vorschaltgeräten (EVG) und LED-Leuchtmitteln auszurüsten. Für die Beleuchtungsregelungen sind nur dimmbare EVG's einzusetzen.

Alle Transformatoren als vollelektronische Transformatoren.

Auf Verlangen des AG sind entsprechende Musterinstallationen, in den Bereichen, die vom AG bekannt gegeben werden, vom AN / TU durchzuführen.

Die zu installierende Lichtfarbe der einzelnen Leuchten erfolgt nach Wahl des AG.

Alle Leuchtmittel (LED) sind in neuwertiger Ausführung bei der Abnahme funktionsfähig einzubauen.

Leuchtmittel müssen ohne großen Aufwand austauschbar sein. Das beinhaltet, dass die Leuchte mit einer handelsüblichen Leiter aus erreichbar sein müssen, wenn dem nicht zwingende Gründe entgegenstehen.

Bei der Beleuchtung ist besonders darauf zu achten, dass Verkleidungen und Verblendungen leicht von einer Person demontierbar sind ohne Einsatz von Spezialwerkzeug. Ausnahmen hiervon bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch den AG.

Bei der Auswahl der Beleuchtungskörper sind die Deckenausbildungen der ELT-Installationspläne sowie der Produktdatenblätter zu berücksichtigen.

Alle Leuchten sind zu liefern, betriebsfähig zu montieren und anzuschließen einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie Leuchtmittel und Entsorgung der Verpackung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Piktogramm Leuchten / Sicherheitsleuchten

Alle Gebäudeausgänge, Fluchtwege, Treppenhäuser usw. sind mit Hinweistransparenten / Piktogramm Leuchten zu versehen.

Generelle Hinweise zur Ausführungsart, Platzierung und Bauform sind den Elektro-Vergabeplänen sowie den Produktdatenblättern zu entnehmen, wobei Festlegung hinsichtlich der Größe und Gestaltung nach den Richtlinien DIN/VDE auszuführen ist. Die gesamte Fluchtwegeplanung sowie das Festlegen der Standorte von den Fluchtweghinweisleuchten ist vom AN mit den zuständigen Behörden vor Ausführung nochmals abzustimmen.

Piktogramm-Rettungszeichen-Hinweisleuchten sind generell mit LED-Leuchtmittel und freistrahrender Fluchtwegscheibe auszuführen. Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminium mit optisch ansprechender Profilierung, RAL 9010, weiß. Fluchtwegscheibe nach DIN, als mehrlagige Acrylscheibe zur gleichmäßigen Ausleuchtung; beidseitig lesbar oder einseitig lesbar je nach Erfordernis.

- a) Fluchtsymbol: nach unten / seitlich
- b) LED Leuchtmittel
- c) werkzeugloser Anschluss mittels doppelpoligen Steckklemmen Durchgangsverdrahtung
- d) Montage werkzeuglos

KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Erdungs- und Blitzschutzanlagen

Es ist eine Blitzschutzanlage gemäß DIN VDE 0185, Blitzschutzklasse 2 sowie der Landesbauordnung Hessen auszuführen.

Die von den Anschlussfahnen der Fundamenterdung abgehenden Ableitungen sind aus Rundstahl (Edelstahl) RD10 auszuführen. Sie sind auf der Vorsatzfassade durchgehend bis auf das Dach zu den dort befindlichen Trennstellen zu führen.

Als Auffangeinrichtung ist auf dem Dach eine Aluminiumleitung 8 mm Durchmesser mit Dachleitungshaltern (aus Beton) zu verlegen. Die Auffangleitungen sind maschenförmig derart auf dem Dach zu verlegen, dass eine Maschenweite von 10 x 10 m nicht überschritten wird.

Fundamenterder als verzinkter Bandstahl 30 x 3,5 mm oder Durchmesser 10 mm, rund und zusätzlicher Ringerder aus Edelstahl 30 x 3,5, da weiße Wanne.

Alle Trennstellen an der Traufe im Dachaufbau sind mit dauerhaft beschrifteten Schildern zu kennzeichnen.

Sämtliche aus den Dachflächen herausragende Dachaufbauten sind entsprechend VDE V0185 Teil 10 in die Blitzschutzanlage einzubeziehen. Ebenso sind alle metallenen Installationen wie Attikableche, Regenfallrohre, Metallfassaden, Metallfensterbänke, Untergestelle der PV-Anlage o. ä. in die Blitzschutzanlage einzubeziehen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Alle Verbindungsstellen der Blitzschutzanlage sind mit Chlor-Kautschuklack oder Korrosionsschutzbinden gegen Korrosion zu schützen.

Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz ist anzuwenden, um die Elektro- und Nachrichtentechnischen- sowie die EDV-Anlagen vor Überspannungsentwicklungen wie Blitz und Schalthandlungen in Energieversorgungsnetzen, statischen Aufladungen, Überspannungs- und Hochfrequenzhochspannungsimpulsen zu schützen.

Der Überspannungsschutz ist 4-polig vorzusehen, unterteilt in:

- Überspannungsschutz als Grobschutz für elektrische Hauptleitungen in der Niederspannungshauptverteilung
- Überspannungsschutz als Mittelschutz für Unterverteiler, Haustechnikverteiler

Alle Stark- und Schwachstromleitungen, die auf das Dach und in die Außenanlage führen sind am Gebäudeeintritt mit einem Überspannungsableiter zu schützen.

Potentialausgleich

Innerhalb des Bauwerkes wird ein umfangreicher Potentialausgleich vorgesehen, der den Besonderheiten des Gebäudecharakters Rechnung trägt.

Weiterhin werden zusätzliche flankierende Maßnahmen nach VDE, gemäß nachstehenden Grundsätzen, durchgeführt, die sich wie folgt darstellen:

In den Starkstromanlagen mit Betriebsspannung über 1 kV ist nach VDE als Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung Schutzerdung anzuwenden. Schutz- und Betriebserdungen sind nach VDE auszuführen.

In den Starkstromanlagen mit Betriebsspannung bis 1.000 V ist gemäß VDE eine Schutzmaßnahme gegen zu hohe Berührungsschutzspannung erforderlich.

Für das vorliegende Bauvorhaben wird ein TN-S-Netz nach VDE, mit getrenntem Neutral- und Schutzleiter im gesamten Netz verlegt. Als zusätzliche Schutzmaßnahme wird die Nullung nach VDE mit getrennt verlegten Schutzleitern wie folgt ausgelegt:

- Für die gesamte Anlage wird, ausgehend von dem zentralen Erdpunkt (ZEP), im NSHV-Raum ein separates Schutzleiternetz aufgebaut. Der Schutzleiter wird als 5. Ader in den Zu- und Steigeleitungen bis zur letzten Unterverteilung mitgeführt. Von hier erfolgt eine 3-adrige Verlegung von Wechselstrom- und eine 5-adrige Verlegung von Drehstromkreisen.
- Die Trennung von Neutralleiter und Schutzleiter erfolgt innerhalb des gesamten Stromkreises, also z. B. auch bei Steuerleitungen.
- In allen vorgenannten Bereichs-, Sonder- und Gewerke Verteilungen sind für Sternpunktleiter und Schutzleiter getrennte Schienen zu bilden. Die Schutzleiterschiene ist mit der Erdleitung gut leitend zu verbinden.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Um vorgenannten Regelwerken Rechnungen zutragen und soweit wie möglich Gefahrenquellen vorzubeugen, wird bei diesem Projekt der Potentialausgleich wie folgt festgelegt:

In den Potentialausgleich sind folgende Anlagenteile einzubeziehen:

- a) alle Kabelrinnen und -pitschen sowie sämtliche Installationskanalsysteme aus Metall
- b) alle Steigetrassen
- c) alle Schaltanlagen und Verteilergehäuse, sofern diese aus Metall hergestellt sind
- d) alle metallischen Leitungen und Kanäle der haustechnischen Anlagen
- e) Metallständerwerke der Trennwandsysteme
- f) Außenleuchten
- g) Aufzugsanlagen
- h) metallische Dachaufbauten.

In den einzelnen geschossweise angeordneten Elektroräumen sowie DV-Räumen und Server-TK-Räumen und in unmittelbarer Nähe der Gewerkeschaltschränke für die haustechnischen Anlagen, Aufzüge usw. sind ausreichend dimensionierte Potentialausgleichsschienen anzuordnen, die mittels Einleiterkabel der Type NYY 1 x 50 mm² in das allgemeine Potentialausgleichssystem einzubinden sind.

An diesen Erdungsschienen werden alle v. g. aufgezeigten Anlagenteile und Konstruktionen bereichsbezogen mittels PVC-Mantelleitung der Type NYM 1 x 10 mm² bis 1 x 50 mm², entsprechend den jeweiligen technischen Erfordernissen, angeschlossen.

Treten in Räumen Massierungen von Erdungspunkten auf, so sind weitere PA- Schienen entsprechend den Erfordernissen anzubringen.

Diese Erdungsschienen sind ebenfalls mit der PA-Schiene der zugeordneten Verteilungen mittels Kabel zu verbinden. Dabei ist ein Querschnitt zu wählen, der mindestens dem Querschnitt des N-Leiters der Hauptzuleitung entspricht, jedoch nicht kleiner als 10 mm² und größer als 50 mm² ist.

Blechkanäle für Zu- und Abluftsysteme müssen grundsätzlich mit flexiblen Potentialausgleichsleitungen untereinander verbunden werden. Jedes Kanalsystem ist dabei mindestens zweimal an die PA-Schiene anzuschließen.

Das Kabelrinnensystem in den einzelnen Technikräumen ist zusätzlich nochmals an die örtliche Potentialausgleichsschiene anzuschließen. Inwieweit zusätzliche Anschlüsse vorzunehmen sind, ist von Fall zu Fall vor Ort zu prüfen. Hier ist besonders die Wiederherstellung einer leitenden Verbindung bei der Unterbrechung von Kabelpitschen zu beachten. Steigetrassen müssen in jeder Etage grundsätzlich einmal mit der PA-Schiene verbunden werden.

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Technische Beschreibung

- KG 450: Schwachstromanlagen
- KG 456: Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Brandmeldeanlage

Entsprechend den Vorschriften und Vorgaben des Brandschutzkonzeptes ist in dem gesamten Gebäude eine flächendeckende Überwachung mit automatischen Feuermeldern und automatischer Alarmweitzerschaltung im Gefahrenfalle zu installieren.

Die flächendeckende Überwachung schließt alle Räume, Flure, Treppenhäuser sowie Schächte und Deckenhohlräume mit ein.

Zur Ausführung kommt hier eine Brandmeldeanlage in Ring-Bustechnik. Die Ringbusleitungen sind den einzelnen Etagen zugeteilt. In die jeweiligen Ringe werden alle automatischen Feuermelder sowie die Handfeuermelder eingebunden.

Meldungen von und für Drittsysteme (wie z.B. Aufzüge) werden über Koppelbausteine angebunden.

Die Brandmeldeanlage erhält ein eigenes Leitungsnetz. Verteiler sind innen rot gekennzeichnet.

Die Druckknopfmelder werden grundsätzlich an den Ausgängen der Fluchtwege vorgesehen und in den dort platzierten Feuerlöschkästen installiert.

Die Brandmeldeanlage bzw. Brandmeldezentrale wird gemäß den einschlägigen Vorschriften und der Merkblätter der zuständigen Brandschutzbehörde ausgeführt und kommt in einem eigenen Technikraum im Erdgeschoss zur Aufstellung.

Der Feuerwehrrangriffspunkt mit dem Feuerwehrbedienfeld, dem Feuerwehrranzeigetableau sowie den Feuerwehrlaufkarten erhält seinen zentralen Standort im Haupteingangsbereich.

Die Alarmierung der Feuerwehr erfolgt im Gefahrenfalle durch automatische Rufweitzerschaltung.

Alle Personen (Schüler, Lehrer, Personal und Besucher) innerhalb des Gebäudes werden im Gefahrenfalle durch optische/akustische Signalgeber alarmiert.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Einbruchmeldeanlage

Im Gebäude ist eine Einbruchmeldeanlage vorzusehen und zu kalkulieren. Sie dient insbesondere zum Sachschutz, die Überwachung soll fallenmäßig über Dual-Bewegungsmelder erfolgen.

Dabei sollen nur einzelne Bereiche (Fallen) überwacht werden, hierzu gehören folgende Räume, Raumgruppen:

- Verwaltung
- EDV- und Serverräume

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung definiert und dient zur Orientierung und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

Einbruchmelderzentrale
VdS-Klasse C (G 117001) Einbruchmelderzentrale,
VdS-Klasse C (G 117002) Schalteinrichtung,
EN 50131-3: Grad 3

Die Einbruchmelderzentrale muss den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei entsprechen. Darstellung der Betriebszustände, erfassbar über Tablet, unterstützende Betriebssysteme iOS und Android, Ereignisspeicher auslesbar über Parametriesoftware.

- Einbruchmelderzentrale mit Bedienteil und Netzteil 12 V,
- Wartungsfreier Blei-Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenanlagen,
- HF-Leser zur berührungslosen Aktivierung über berechtigten HF-Transponder. Signalisierung der Betriebszustände über LED's und einem Piezo-Tongeber, inkl. Distanzset zur Montage auf metallischem Untergrund,
- HF-Schlüsseltransponder im Kunststoffgehäuse mit runder Beschriftungsfläche, zur berührungslosen Übertragung an die HF-Leseinheit,
- Eingangsmodul, mit 2 Eingängen zum Anschluss von konventionellen Meldern an eine Schnittstelle der Einbruchmeldezentrale,
- Türmodul, zur Anschaltung der gesamten Peripherie einer Zugangstür,
- Verteiler in Gehäuse Ausführung, keine LSA Plus Anschlusstechnik, Schutzart: IP40, Material Gehäuse Kunststoff ASA,
- Dual-Bewegungsmelder, Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder zur Überwachung von Innenräumen zum Anschluss an Einbruchmeldezentralen in Bus-1-Technik. Erfassungsbereich 10 m, Öffnungswinkel ca. 90°, separate Meldungen über Bus-1 für Einbruch, inkl. Melderbeschriftung und Design Cover für Bewegungsmelder,
- Signalgeber Intern: Akustischer Signalgeber zur Internalarmierung in Einbruchmeldeanlagen zur Unterputzmontage in Innenräumen, Lautstärke ca. 113 dB(A) in 1m,
- Signalgeber Extern: Optisch-Akustischer Signalgeber zur Alarmierung im Außenbereich, mit Polycarbonatgehäuse.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

KG 457: Übertragungsnetze

Die Schule ist an das Kommunikationsnetz der GGEW mittels Glasfaser über den Hausanschluss anzuschließen. Alle Anträge und Vorkehrungen hierzu erfolgen durch den AN und sind einzukalkulieren.

Für das Gebäude ist ein strukturiertes Übertragungsnetz für Datentechnik und Telefonie vorgesehen.

Ausgehend von dem zentralen EDV-Knoten im Serverraum im 1. OG werden je Etage die entsprechenden Etagenverteiler versorgt.

Die Etagenverteiler befinden sich in eigenen Technikräumen in zentraler Lage der einzelnen Geschosse. Technik- und Serverräume sind zu be- und entlüften sowie zu klimatisieren. Bei Innenaufstellung ist die Klimatisierung der Technikräume in der KG 442 zu kalkulieren.

Die horizontale Verteilung von den jeweiligen Etagen-Verteilern bis an die einzelnen Datenanschlussdosen erfolgt mit Kupferkabel der Kategorie CAT 7.

In den Etagen werden diese Kabel sternförmig, auf Kabelbahnen parallel zur Starkstrominstallation bzw. im Installationsraums der Holztafelwände, bis an die Anschlussdosen geführt.

Datentechnik

Die Datenverkabelung nutzt die Installationssysteme der Starkstrominstallation, z. B. Kabel Trassenführung, Installationsbereiche der Holzrahmenwände. Die maximale Kabellänge zwischen der jeweiligen Anschlussdose und dem Patchfeld im EDV-Etagenverteiler darf 90 m nicht überschreiten.

Die Steigleitungen zur Anbindung der Etagenverteiler in den einzelnen Geschossen an den zentralen Verteiler im Serverraum (1. OG) mit 12-faserigen Multimode LWL-Kabeln ausgeführt und in den Verteilerschränken in entsprechenden Spleißschubladen angeschlossen.

Die Anschlussdosen im Feld haben generell RJ 45 Anschluss-Ports, als Doppeldose. Die Bereiche werden entsprechend den Nutzeranforderungen mit der erforderlichen Anzahl von DV-Anschlussdosen ausgestattet.

Die Lieferung und Installation des kompletten passiven Datennetzes:

- Anschlussdosen (2x RJ 45)
- Datenkabel, Kupfer Kat. 7
- Etagenverteiler, abschließbar – min. 15 HE und 600 mm Bautiefe
- Patchfelder Kat. 7, nur Keystone
- Spleißboxen
- LWL-Kabel, 12 Fasern Multimode
- Hauptverteiler, 42 HE und 1000 mm Bautiefe, Schloss für PZ Halbzylinder

gehört zum Leistungsumfang des AN (TU).

Die Beschaffung, die Konfiguration, der Betrieb und die Wartung des aktiven Netzes liegt im Leistungsumfang des Bauherrn.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Telefonie

Die Telefon-Endgeräte werden, wie auch die DV-Geräte, an die Anschlussdosen mit RJ-45-Buchsen angeschlossen. In den Verteilerschränken der einzelnen Etagen sind neben den Patchfeldern der Datentechnik auch die Patchfelder für die Telefonie eingebaut, Kat. 7 Keystone.

An diese Patchfelder werden die jeweiligen Telefonanschlüsse von den Patchfeldern, an denen die CAT-7 Feldkabel aufgelegt sind, mit entsprechenden Patchkabeln angebunden. Die Anbindung dieser Telefon-Patchfelder an den zentralen TK-Verteiler im Serverraum des 1. OG erfolgt über vierpaarige Kat. 7 Kupferkabel.

An diesem zentralen TK-Verteiler wird die Telefonanlage über entsprechende Systemkabel angebunden. Es ist eine Telefonanlage mit entsprechenden Amtszugängen und Erweiterungsmöglichkeiten zu kalkulieren. An dieser Anlage sind sowohl analoge als auch digitale Endgeräte anzuschließen.

BOS-Gebäudefunkanlage

Die evtl. Erfordernis zur Installation einer BOS-Funkanlage und deren detaillierte Ausführung muss durch eine durchzuführende Funkfeldmessung überprüft werden. Diese Messung kann erst nach Errichtung des Rohbaus und Einbau aller Zwischenwände sowie der Fenster und Aussentüren erfolgen.

Hierbei wird sowohl die erforderliche Signalstärke der Funksignale wie auch die Sprachverständlichkeit in allen Gebäudeteilen gemessen und auf Funktionalität hin überprüft. Entsprechend den Ergebnissen dieser Messungen ist bei Erfordernis einer BOS Funkanlage die detaillierte Verlegung und Anordnung der Antennenkabel festzulegen und auszuführen. Die Zentrale der BOS-Funkanlage ist im Technikraum / BMZ des Erdgeschosses aufzustellen.

Brandschutz

Alle Durchbrüche werden entsprechend ihrer brandschutztechnischen Erfordernisse verschlossen. Vorgesehen ist die Verwendung von entsprechend qualifizierten Dichtmassen.

Notwendige Flure im Sinne der Bauordnung sind nach gültiger MLAR brandlastfrei zu halten. Dementsprechend sind Leitungsführungen in den o.g. Fluren in der geforderten Feuerwiderstandsklasse abzuschotten. Durchbrüche für die Kabelführung zwischen einzelnen Brandabschnitten werden nach der Installation gemäß den Vorschriften der DIN 4102 brandschutzsicher verschlossen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Qualitätsbeschreibung

450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Brandmeldeanlage

Es ist eine automatische Brandmeldeanlage nach DIN 14675 mit entsprechenden Druckknopfmeldern und automatischen Melder sowie automatischer Aufschaltung auf die Leitstelle der Feuerwehr des Kreises Bergstraße einzubauen.

Generell erfolgt eine flächendeckende Überwachung (KAT.1, Vollschutz) gemäß Brandschutzkonzept. Die Brandmeldeanlage muss in einer Betriebsart ausgeführt werden, bei der mit technischen Maßnahmen Falschalarme vermieden werden.

Für die Ausführung der Anlage sind folgende Vorschriften und Richtlinien zu beachten:

- Auflagen der Baugenehmigung
- Vorschriften und Bedingungen der Brandschutzbehörde bzw. der Feuerwehr
- VDE 0833
- DIN 14675
- Brandschutzkonzept für dieses Bauvorhaben
- VdS-Richtlinien

Vom AN (TU) ist vor Ausführung der Brandmeldeanlage eine Brandmeldematrix mit allen Funktionen (Abschaltung Lüftung usw.) zu erstellen.

Die Hauptzentrale der Brandmeldeanlage wird in einem eigenen Raum im Erdgeschoss, im BMZ-Raum, eingebaut. In diesem Raum sind auch die Ansteuerung an den Hauptmelder sowie die Steuerelemente unterzubringen.

Die Brandmeldeanlage ist mit einem Protokoll-Drucker und serieller Schnittstelle zur Aufschaltung von Parallel-Meldungen die GLT auszustatten. Zusätzlich wird eine ESPA Schnittstelle zur Ankopplung an Personenrufsysteme auf der Basis des ESPA 4.4.4 – Protokolls installiert, um die Weiterleitung auf die DECT-Telefone zu ermöglichen.

Die Auslösung der Evakuierungssteuerung der Aufzüge sowie Abschaltung der RLT- Anlagen bzw. der Brandschutzklappen erfolgt ebenfalls von der Brandmeldezentrale.

Am Haupteingang wird der Schlüsseltresor, Wand-Einbaugeschloß mit Edelstahltür und das Freischaltelement installiert. Ebenso wird die Blitzleuchte an einer von der Zufahrt gut einsehbaren Stelle am Haupteingang montiert.

Im Eingangsbereich, in unmittelbarer Nähe zum Haupteingang, wird das Feuerwehr- Informationszentrum (FIZ) im Wand-Aufbau-Gehäuse installiert.

Dieses Feuerwehr-Informationszentrum enthält folgende Ausrüstungen:

- Feuerwehr-Bedienfeld (FBF)
- Feuerwehr-Anzeigetableau ((FAT) mit Klartext-Anzeige Einsatzdatei mit Laufkarten
- Feuerwehrsprechstelle für die BOS-Funkanlage (bei Erfordernis)

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Für die flächendeckende Überwachung des Gebäudes mit automatischen Meldern sind dem jeweiligen Einsatzort und Verwendungszweck geeignete Melder als Rauchmelder, Mehrkriterienmelder, Wärmemelder oder RAS-Systemen einzusetzen.

Die Brandmeldeanlage ist in Ring-Bus-Technik aufzubauen.

Die einzelnen Loops sind mit einer Reserve von min. 20% zu belegen.

Die Verkabelung der kompletten Brandmeldeanlage hat nach den Vorgaben der zutreffenden Normen und Richtlinien zu erfolgen.

Für den Aufzug ist entsprechend den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes eine dynamische Brandfallsteuerung mit Ansteuerung über die BMA zu realisieren.

KG 457 Übertragungsnetze

Im Objekt soll ein dienstunabhängiges Netzwerk für alle zurzeit gängigen Netzwerkdienste erstellt werden.

Es ist eine strukturierte Verkabelung gemäß Kategorie 7 zu erstellen.

Das Übertragungsnetz ist zu einer universellen Nutzung für Telekommunikation sowohl der Fernsprech- wie auch der Datenanwendungen vorgesehen.

Der IT-Hauptverteiler ist im 1. OG (Serverraum) vorgesehen. Von dort erfolgt die Anbindung der einzelnen Etagenverteiler.

Die Längenrestriktion im KAT. 7 Anschlussleitungsnetz ist zu berücksichtigen.

Tertiärverkabelung:

Die Anschlussleitungen werden sternförmig 8-adrig vom jeweiligen Datenverteiler zu den einzelnen Anschlussdosen, ausgeführt als Doppeldosen mit RJ 45 Anschlussbuchsen, verlegt.

Die Spezifikationen des Kabels in Twisted-Pair-Technik im verlegten Zustand gemäß Kategorie 7, sind unbedingt einzuhalten.

Von den IT-Verteilern in den einzelnen Geschossen wird jeweils eine LWL-Verbindung zum Hauptverteiler im Serverraum des 1. OG verlegt.

Für diese Verbindungen ist jeweils ein 12-fasriges Multimode LWL-Kabel zu verwenden.

Weiterhin wird parallel zu der LWL-Verbindung ein Kat. 7 Duplex Kupferkabel zwischen den einzelnen IT-Verteilern in den Geschossen und dem Hauptverteiler verlegt.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Verteilerschränke:

Die Netzwerk-Verteilerschränke sind aus Stahlblech in 19-Zoll Technik (DIN 41494, Teil 1), allseitig geschlossen, auszuführen.

Die Schränke müssen mindestens von zwei Seiten (vorne und hinten) zugänglich aufgestellt werden. Die folgenden Anforderungen müssen für alle Verteilerschränke eingehalten werden:

- Steckbare Seitenwände mit Innenverriegelung
- 19-Zoll-Befestigungsebene vorne und hinten
- Kabelführungsbügel aus verzinktem Stahl, alle 15 HE mit 600 mm Bautiefe, seitlich an dem vorderen 19-Zoll-Montagerahmen, rechts und links
- Erdung und Potentialausgleich aller Schrankteile
- Kabeleinführungsmöglichkeit von oben und unten
- Verteiler, abschließbar

Serverschrank:

Nutzbare Einbauhöhe: 42 HE, 1000 mm Bautiefe, abschließbar mit PZ Halbzylinder

Kühlung: Lüfterblech mit Lüfter (140/165 cbm/h)

Erdung: Potentialausgleichsschiene zum Anschluss aller schrankinternen Potentialausgleichsleitungen mit 5 Erdungsanschlüssen M5, 2 Isolatoren für die Montage im Netzwerkschrank einschl. Befestigungsmaterial.

Energieversorgung: Kabelabzweigdose zum Anschluss der Versorgungskabel mit zwei getrennten Stromkreisen, 2 Schuko-Steckdosen.

Montagekomponente: zwei Montageschienen je 42 HE zur Befestigung von Installationszubehör und Kabeln

Patchfelder:

Die Patchfelder sind als RJ45-Patch-/Verteilerfelder in 19"-Ausführung, vollgeschirmt nach Norm VDE 0878 auszuführen, Kat. 7 Patchpanel - Keystone.

Leistungsmerkmale:

Zur Ausführung kommen Patchfelder der Kategorie 7 mit jeweils 24 Stück RJ45-Buchsen.

Der Anschluss der Datenkabel erfolgt über Keystone Module am Patchpanel.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Im eingebauten Zustand müssen die Buchsen Kontakte oben sein. Die Buchsen Einsätze sind für 250MHz (Kat. 7 ISO/IEC), mit großflächiger Schirmkontaktierung durch Metallclipse und geerdete Zugentlastung auszuführen.

Spleißschubladen:

Die Spleißschubladen sind mit 12 Stck. SC Duplex-Kupplungen im Festeinbau zum Abschließen und Verteilen von maximal 24 optischen Fasern mit SC- Verbindungstechnik mit Frontplatte für 12 SC Duplex Durchführungskupplungen auszuführen.

LWL- Patchfeld:

Die LWL-Patchfelder sind als Festeinbau für 24 SC (Duplex) Kupplungen zum Anschluss von LWL Innen- und Außenkabeln 6-20 mm AD auszuführen.

Aufnahme für 3 Standard Spleißkassetten mit integriertem Verdrehschutz.

Die Kabeleinführung erfolgt von hinten mit integrierter Zugentlastung mit PG 16/21 Verschraubung oder Kabelbinder und einer zusätzlichen Zugentlastung für das Zentralelement/Kevlar.

Spleißen:

Herstellen einer LWL-Verbindung mittels Fusionsspleißverfahren.

Die Faserenden der einzelnen Kabel sind zu Spleißen, dafür muss ein Spleißgerät mit Kernzentrierung verwendet werden.

Der Spleißprozess ist soll vollautomatisch ablaufen und der Spleiß wird mit Hilfe eines Spleißschutzes geschützt und in den dafür vorgesehenen Spleißhalter abgelegt.

Das Spleißgerät muss für Mulimode-Kabel geeignet sein.

KG 459 BOS-Gebäudefunkanlage

Bei Abschluss der Ausbauarbeiten ist eine Ausleuchtung vorzunehmen, die klärt, ob Bedarf für technische Anlagen zur Sicherstellung der BOS-Signale besteht.

Bei entsprechendem Bedarf muss auf Grundlage der Forderungen des vorbeugenden Brandschutzes und der örtlichen Feuerwehr die Planung und Ausführung für die Gebäude-Funkanlagen zur Einsatzunterstützung erfolgen.

In allen brandschutztechnischen Bereichen der Gebäudeabschnitte, in denen ein direkter Funkverkehr im 2m-Wellenbereich bei 1 Watt Sendeleistung mit einer im Anfahrtsbereich befindlichen Außenstation nicht möglich ist, ist eine funktechnische Anlage vorzusehen (Publikumsbereiche, Treppenhäuser, Flure der Etagen, Fluchtwege, Technikzentralen).

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Der Funkverkehr der Feuerwehr ist innerhalb des Gebäudes zu gewährleisten sowie von außen nach innen und umgekehrt (Anfahrtsbereich) zu ermöglichen.

Die ortsfesten Sende- und Empfangsanlagen sind so auszulegen, dass alle o.a. Gebäude/Gebäudebereiche ohne Beeinträchtigung funktechnisch erreichbar sind. Die Anlage muss den technischen Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) Relaisstellenfunkgeräte, Teil C, entsprechen.

Das System muss bedienungsfrei arbeiten. Die Funkanlagen müssen miteinander in Betrag und Phase auch für die Gruppenlaufzeiten nach GWF-Bedingungen abgeglichen werden.

Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtungen ist unterbrechungsfrei auszuführen. Die Pufferung ist über eine Batterieanlage mit Ladegerät durchzuführen.

Die Funkanlage ist an die vorhandene Batterieersatzstromanlage des Gebäudes anzuschließen.

Die Unterbringung der funktechnisch relevanten Einrichtungen muss in Räumen erfolgen, die feuerbeständige Wände und Decken und mindestens feuerhemmende Türen haben. Diese Räume dürfen nicht gesprinkelt werden.

Bestehen auf Grund von Einbauten weiterer technischer Anlagen in diesen Räumen die Gefahr, dass durch Defekte an diesen Anlagen das Umfeld der Gebäudefunkschaltanlagen thermisch beaufschlagt werden kann (Brand), so sind die Steuerleitungen und Antennenkabel, die zur Gebäudefunkanlage führen, feuerbeständig zu verkleiden bzw. auszulegen.

Ergänzungen für die zentralen Einrichtungen

Befindet sich die Gleichwellenfunkanlage an einem nicht ständig besetzten Ort, so ist eine optische und akustische Parallelanzeige für eine anlagenbedingte Sammelstörmeldung an eine ständig besetzte Stelle weiterzugeben.

Die Feuerwehr-Gebäudefunkanlage muss durch Auslösen einer vorhandenen Brandmeldeanlage (BMA) automatisch einschalten. Bei Rücksetzen der BMA geht die Feuerwehr-Gebäudefunkanlage wieder in Ruhe.

Der Feuerwehr-Gebäudefunk muss mittels Schlüsselschalter einzuschalten sein.

Antenneneinrichtung im Gebäude

Bei Verlegung von Strahlerkabeln bzw. Schlitzbandkabeln innerhalb des Objektes sind diese grundsätzlich als Schleife auszubilden, um im Unterbrechungsfall, z.B. durch Brand- oder mechanische Einwirkung, genügend Feldstärke vor Ort sicherzustellen. Diese zweiseitige Einspeisung ist zu bevorzugen.

Die A- und B-Seite einer Schleife bzw. der beiden getrennten Einspeiseleitungen sollen nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen. Die Antennen- und Schlitzbandkabel sind in den allgemein zugänglichen Bereichen gegen mechanische Beschädigungen zu sichern.

Wenn Antennen als Alternative zu Strahler- und/oder Schlitzbandkabeln bzw. Kombinationen aus beiden Systemen verwendet werden, so sind diese gegen Brandeinwirkung oder mechanische Zerstörung zu schützen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Wird mehr als eine Antenne verwendet, so sind die Antennenkabel ebenfalls in Form von Schleifen bzw. durch getrennte Einspeiseleitungen, die nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen, zu verlegen. Eine einzelne Antenne, die in Form eines Stiches angeschlossen ist, wird nur bei kurzer Leitungslänge (20 m) und gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102, Teil 12) in besonderen Fällen gestattet.

Abweichungen von dem Schleifenkonzept bzw. der zweiseitigen Einspeisung sind nur zulässig, wenn das System redundant ausgelegt ist. Dies ist der Fall, wenn zwei oder mehrere getrennte Systeme so installiert sind, dass bei Ausfall eines Systems durch Kabelbruch u. ä. das andere die Funktion in dem unterversorgten Bereich voll abdecken kann.

Die entsprechenden, dem jeweiligen Funkkonzept notwendigen Kabel sind gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen zu installieren.

Eine gelbe LED in der Bedienungsstelle signalisiert den Betrieb über Batterie (Netzausfall). Der Feuerwehr-Gebäudefunk muss an folgenden Stellen von Hand einzuschalten sein:

In gut sichtbarem Bereich (FIZ) sind ein Schlüsselschalter bediengerecht vorzuhalten. Die Örtlichkeit ist mit der Feuerwehr zu vereinbaren. Der Schlüsselschalter muss über LED den Betriebszustand der Anlage ausweisen.

Grün: In Betrieb
 Rot: Außer Betrieb

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Brandschutzmaßnahmen

Für die Ausführung von Schottungen und Durchführungen sind nur Materialien zulässig, die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Institutes für Bautechnik bzw. eines staatlichen Materialprüfungsamtes haben.

Es muss gewährleistet sein, dass eine leichte Nachinstallation jederzeit möglich ist.

Vor dem Schließen der Durchführungen sind die Kabel und Leitungen so auszurichten, dass eine einwandfreie Abschottung gewährleistet ist.

Die geschossweisen Durchbrüche in den Steigeschächten sowie Wänden für Stark- und Schwachstrom sind brandschutztechnisch F90/S90 zu schließen, mit Brandschutzkissen oder Kabeldurchführungssystem im Baukastensystem.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Kabelführung durch die Flure bis in den Zwischendeckenbereich der angrenzenden Räume ist im Promatkanal S30/S90/F90 mit ca. 40% Platzreserve auszuführen.

Für schwachstromtechnische Nachrüstungen sind ebenfalls alle brandschutztechnischen Durchbrüche zu schließen, einschließlich Reserveleitungen.

Die Kosten für vor genannte Maßnahmen und für die einwandfreie und saubere Herstellung der Schottung einschließlich Lieferung von allem Zubehör sind einzukalkulieren.

Ferner sind alle Kabeltrassen, Kabel und Leitungen in den Fluren und Verkehrszonen nach Brandschutzgutachten auszuführen und einschließlich den Halterungen brandschutztechnisch zu behandeln. Diese sind mit einem zugelassenen System zu beaufschlagen bzw. mit Feuerschutzbauplatten zu umkleiden (S90 und F90).

Die Kabelbelastung im Normalbetrieb darf durch vorgenannte Maßnahmen keine Beeinträchtigung erfahren. Ansonsten ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich eine entsprechende Querschnittsanpassung der Kabel und Leitungen vorzusehen.

Kabeltrassen für NE-Versorgungssysteme sind, sofern es sich hierbei um Zuleitungen für sicherheitstechnische Einrichtungen jeglicher Art handelt, grundsätzlich in ihrem gesamten Verlauf in E-90/E-30 zu verlegen bzw. zu verkleiden. Die Ausführungsart ist vor Montagebeginn mit der zuständigen Behörde im Einzelnen abzuklären. Alle Wanddurchbrüche durch Brandwände müssen brandschutztechnisch geschlossen werden.

Entwurfs- und Ausführungsplanung

Die gesamte Entwurfs- und Ausführungsplanung für die Technischen Gewerke gemäß HOAI, einschließlich aller Werkstatt- und Montageplänen, ist vom Auftragnehmer zu erstellen, einzukalkulieren und mindestens 4 Wochen vor Montagebeginn dem Bauherrn vorzulegen.

Der AN (TU) hat alle notwendigen Ausführungs-, Montage- und Werkstattplanungen zu erbringen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Dazu gehören insbesondere:

- Ausführungspläne als Grundrisse M1:50
- Montagepläne
- Werkstattzeichnungen
- Schlitz- und Durchbruchpläne
- Wandabwicklungen
- Stromlaufpläne, Wirkschaltpläne, Klemmenpläne, Aufbauzeichnungen
- Regelschemen
- Schaltschemen

Die Planungen für die Sicherheitsbeleuchtung und die Brandmeldeanlage sind gesondert mindestens 4 Wochen vor Montagebeginn über den AG bei der zuständigen Brandschutz-Dienststelle zur Prüfung vorzulegen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Einweisungs-, Bedienungs-, und Wartungsanweisungen:

Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen sind dem Auftraggeber zum Abnahmetermi-
nach zu übergeben.
Das vom AG anzugebende Personal ist ausreichend in die Anlagen einzu-
weisen und mit der Betriebsweise vertraut zu machen.

Über die Einweisung und Inbetriebnahme ist ein Protokoll zu erstellen.

Des Weiteren sind dem Auftraggeber die Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen sowie ein
Inspektions- und Wartungsplan zu übergeben.

Abnahme:

Die Abnahmeprüfungen sind entsprechend VOB, Teil C, und den VDI- Richtlinien
durchzuführen. Die Leistungs- und Funktionsmessungen sind ebenfalls durchzuführen und
einzukalkulieren.

Soweit Abnahme bzw. Prüfungen der Anlagen durch den TÜV, DEKRA bzw. einen vereidigten
Sachverständigen vorgeschrieben sind, erfolgt die Beauftragung hierfür durch den
Auftraggeber.

Der AN (GU) muss jedoch während der gesamten Dauer der Abnahmen bzw. Prüfungen durch
eine bevollmächtigte Person (z. B. verantwortlicher Bauleiter) vertreten sein.

Die Kosten hierfür sind mit einzukalkulieren.

Entstehende Kosten für erforderliche Abstimmungsgespräche mit dem Sachverständigen im
Zuge der Ausführungsplanung sind durch den AN (TU) zu tragen.

Der AN (TU) hat alle für die Prüfung erforderlichen Unterlagen kostenlos zur Verfügung zu
stellen.

Sind Wiederholungsprüfungen erforderlich, die der AN (TU) zu vertreten hat, so hat dieser die
hierdurch entstehenden Kosten zu tragen.

1,00	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

1.4.60 4.50 – Aufzugsanlagen Baubeschreibung

Pauschalposition

In dem dem Schulgebäude ist zur Barrierefreiheit ein behindertengerechter Personenaufzug zu installieren.

Maßnahmen für die Ausführung von behindertengerechten Aufzugsanlagen in Gebäuden

Bei der Gestaltung von Aufzugsanlagen sind die besonderen Bedürfnisse verschiedenster Behindertengruppen zu berücksichtigen: Rollstuhlfahrer, Blinde, Sehbehinderte, Kleinwüchsige, Schwer-Gehbehinderte, Contergan geschädigte sowie Hörbehinderte.

Die für die einzelnen Behindertengruppen spezifischen Ausführungen müssen in Aufzügen in Gebäuden in einer von allen Behinderten bedienbaren Version der Bedienelemente installiert werden, soweit dies baulich möglich ist, den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht widerspricht und den Wettbewerb nicht einschränkt.

Bedienelemente außen:

Montagehöhe ca. 85 cm, vorzugsweise in der Laibung neben der Zarge des Aufzugs (ca. 10 cm seitlich vom Türausschnitt) als hinterleuchteter, ca. 5 x 5 cm großer Flächenschalter mit leichtem Druckpunkt (Kurzhub-Schalter) mit erhabenen tastbaren Symbolen (Größe ca. 25mm) auf der Schalterfläche und Blindenschrift-Markierung, akustischer Quittierungston beim Niederdrücken des Schalters.

Bedienelemente innen:

Montage des Bedienpults mit Flächenschaltern (Ausführung wie vor) für die Stockwerke sowie Tür- und Notruftaste in waagerechter Anordnung mittig im Aufzug (z.B. pultförmig, flache Neigung ca. 30°), Montagehöhe ca. 85 cm, akustischer Quittierungston. Sollte der Einbau eines Pulttableaus in der Kabine technisch nicht möglich sein oder zu viel Platz bei einer kleinen Kabine in Anspruch nehmen, kann ein Handlauf-Tableau mit integrierten Tasten verwendet werden.

- Sprachausgabe zur Bezeichnung der Stockwerke,
- Zusätzlich zur Notruftaste mit Sprechkontakt ein gelbes und ein grünes beleuchtetes Piktogramm zur visuellen Anzeige, dass ein Notruf abgesetzt bzw. angenommen wurde; Einzelfallprüfung ob der Einbau einer induktiven Höranlage technisch und ohne Einschränkung des Wettbewerbs möglich ist. Bei Einbau einer induktiven Höranlage ist ein entsprechender textlicher Hinweis vorzusehen,
- Ggf. Beibehalten der "serienmäßigen" Bedienelemente für nichtbehinderte Aufzugsbenutzer. Aber: Kurzhub-Schalter statt Sensorschalter (um unbeabsichtigte Mehrfach-Schaltungen zu vermeiden),
- Montage eines umlaufenden Handlaufs in Höhe der Vorderkante des Bedienpults (dient damit auch als Rammschutz),
- Türbreite mindestens 90 cm (lichte Breite),
- Kabinengröße mind. 140 cm x 110 cm,
- Einbau eines in die Seitenwand integrierten Klappsitzes (falls dies ohne Verringerung der Kabinengröße möglich ist),

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Verspiegelung der Rückwand gegenüber der Tür Seite, oberhalb des Handlaufs. Die Wandfläche unterhalb des Handlaufs an der Rückwand ist mit einer austauschbaren, spiegelnden hochglanzpolierten Platte auf ganzer Fläche vorzusehen,
- Deckenbeleuchtung blendfrei und gleichmäßig ausleuchtend (keine Punktstrahler). Sollte keine indirekte Beleuchtung möglich sein, können alternativ größere Down Lights eingesetzt werden, die eine satinierte Glasabdeckung haben,
- Rutschfester Bodenbelag sowie nicht reflektierende Wand- und Bodenflächen (z.B. Edelstahlbleche, geschliffen / Korn 200 oder gröber),
- Vor den Aufzugstüren ist eine Bewegungs- und Wartefläche von mindestens 150 cm x 150 cm zu berücksichtigen,
- Zur Gestaltung des Bereiches vor den Aufzügen gilt DIN 18040-1 4.3.5 Aufzugsanlagen

Wichtige Literatur:

- DIN 18040-1:2010-10;
- DIN EN 81-70:2005-09 Anhang E „Leitfaden für die Maßnahmen für blinde und sehbehinderte Personen“;
- DIN 18041 Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen
- - prEN 81-28:2000
- Richtlinie für taktile Schriften, Broschüre des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes

Weiterschaltung von Störungen und Notruf zur Feuerwehreisatzzentrale (FEZ) Heppenheim bzw. Aufschaltung auf das System der Brandschutzdienststelle des Kreis Bergstraße.

Vorbemerkungen

Es wird Wert auf eine optimale Harmonisierung der einzelnen Anlagenteile gelegt. Es ist deshalb anzustreben nur Komponenten eines Herstellers für alle Baugruppen wie Antrieb, Steuerung, Regelung, Anzeigen und Bedienelemente einzusetzen.

Aufzugsanlage bestehend aus:

Ausgesteifter Fahrtschacht in Stahlrahmenkonstruktion mit VSG-Verglasung.

Zur Ausführung gehört ein frei auf der Stahlbetonunterfahrt stehender Fahrtschacht mit Vorder- und Rückwand und zwei Seitenteilen.

Tragfähigkeit mind. 1.000 kg, Geschwindigkeit 1m/s, Förderhöhe ca. 4,50 m, Haltestellen: 1, Zugänge 2.

Fahrkorb (Rohbauabmessungen), Kabinenbreite mind. 1.100 mm, Kabinentiefe mind. 2.100 mm, Kabinenhöhe mind. 2.220 mm.

Türen (Rohbauabmessungen), Türbreite mind. 1.000 mm, Türhöhe mind. 2.100 mm, Türereinbau im Schacht.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Schacht; Stahlrahmenkonstruktion mit VSG-Verglasung, die Rückwand zum PuMi-Raum und die Seitenwand zum Stuhllager geschlossen und verkleidet zur Herstellung einer verwindungssteifen Konstruktion, Schachthöhe, Schachtkopf, Schachtgrube, Schachtbreite und Schachttiefe nach technischen Erfordernissen.

Aufzugssystem; Frequenzgeregelter seil-/gurtgetriebener Personen- und Lastenaufzug ohne Triebwerksraum. Raumeinsparende Ausführung mit reduziertem Schachtkopf. Aufzugsanlage mit NetZRückspeisung.

Antrieb und Steuerung; Permanentmagneterregte Synchronmaschine mit Zweikreis Sicherheitsbremse und batteriegepufferter Notbefreiung.

Bedienelemente außen:

Montagehöhe ca. 85 cm, vorzugsweise in der Laibung neben der Zarge des Aufzugs (ca. 10 cm seitlich vom Türausschnitt) als hinterleuchteter, ca. 5 x 5 cm großer Flächenschalter mit leichtem Druckpunkt (Kurzhub-Schalter) mit erhabenen tastbaren Symbolen (Größe ca. 25mm) auf der Schalterfläche und Blindenschrift-Markierung, akustischer Quittierungston beim Niederdrücken des Schalters.

Bedienelemente innen:

Montage des Bedienpults mit Flächenschaltern (Ausführung wie oben) für die Stockwerke sowie Tür- und Notruftaste in waagerechter Anordnung mittig im Aufzug (z.B. pultförmig, flache Neigung ca. 30°), Montagehöhe ca. 85 cm, akustischer Quittierungston. Sollte der Einbau eines Pulttableaus in der Kabine technisch nicht möglich sein oder zu viel Platz bei einer kleinen Kabine in Anspruch nehmen, kann ein Handlaufftableau mit integrierten Tasten verwendet werden.

- Sprachausgabe zur Bezeichnung der Stockwerke
- Zusätzlich zur Notruftaste mit Sprechkontakt ein gelbes und ein grünes beleuchtetes Piktogramm zur visuellen Anzeige, dass ein Notruf abgesetzt bzw. angenommen wurde.
- Im Fahrkorb muss ein wirksames Zweiwege-Kommunikationssystem installiert sein, über das ein Notdienst ständig erreicht werden kann.
- Weiterschaltung von Störungen und Notruf zur Feuerwehreinsatzzentrale (FEZ) bzw. Aufschaltung auf das System der Brandschutzdienststelle Kreis Bergstraße ist zu gewährleisten.
- Ggf. Beibehalten der "serienmäßigen" Bedienelemente für nichtbehinderte Aufzugsbenutzer. Aber: Kurzhub-Schalter statt Sensorschalter (um unbeabsichtigte Mehrfach-Schaltungen zu vermeiden)
- Montage eines umlaufenden Handlaufs in Höhe der Vorderkante des Bedienpults (dient damit auch als Rammschutz)
- Türbreite mindestens 100 cm (lichte Breite),
- Kabinengröße mind. 210 cm x 110 cm.
- Einbau eines in die Seitenwand integrierten Klappsitzes (falls dies ohne Verringerung der Kabinengröße möglich ist)

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Kabinenwände:

Edelstahl Leinenstruktur oder Trägermaterial (ca. 11 mm) sichtseitig farbig
In mehreren Teilen - wegen Austausch
- Verspiegelung der Rückwand gegenüber der Tür Seite, oberhalb des Handlaufs. Die Wandfläche unterhalb des Handlaufs an der Rückwand ist mit einer austauschbaren, spiegelnden hochglanzpolierten Platte auf ganzer Fläche vorzusehen.

Kabinenportal

Kabinenportal Edelstahl, Leinenstruktur

Kabinendecke / -beleuchtung

Stahlblech pulverbeschichtet, Weiß, ähnlich RAL 9006. oder nach Wahl des AG
Deckenstärke mind. 50 mm.
Deckenbeleuchtung blendfrei und gleichmäßig ausleuchtend (keine Punktstrahler)
Sollte keine indirekte Beleuchtung möglich sein, können alternativ größere Down Lights eingesetzt werden, die eine satinierte Glasabdeckung haben.

Kabinenboden

Kabinenfußboden abgesenkt 25 mm für Bodenbelag wie in Kapitel 3.18 beschrieben.
Rutschfester Bodenbelag sowie nicht reflektierende Wand- und Bodenflächen (z.B. Edelstahlbleche, geschliffen / Korn 200 oder gröber).
Im Falle eines mehrteiligen Kabinenbodens sind gegebenenfalls Dehnungsfugen im Kabinenbodenbelag vorzusehen.

Aufzugsanlage liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich Aufzugsschachtüberwachung bestehend aus:

- Aufzugsstatus-Meldeinheit für erweiterte Luftsteuerungsmöglichkeiten
- Rauchpunktmelder als Rauchschalter zur aktiven Brandfrüherkennung im Aufzugsschacht
- Manueller Bedientsaster für Rauch Ableitung und Bestätigung incl., Alarm-Reset
- Natürliches Rauch- und Wärmeableitgerät (NRWG)
- Wetterschutzlammellenhaube für Montage auf dem Walmdach

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.4.70 4.70 – Küchentechnische Ausrüstung

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung und die vorliegenden, diesem Leistungsbeschrieb definiert und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

Allgemeine Beschreibung

An der GrS Losch wird vom Schulträger ein warmer Mittagstisch zur Speiseversorgung der Schüler und Lehrer angeboten.

Im gegenständlichen Bewirtschaftungskonzept werden in der Ausgabeküche, im Folgenden als Mensaküche bezeichnet, angelieferte Speisen regeneriert, warmgehalten und ausgegeben.

Bei den im Leistungsumfang beschriebenen Anlagen handelt es sich um die Planung, Lieferung, fachgerechte Montage, Inbetriebnahme und Einweisung in die Küchenausrüstung.

Die Speisebewirtschaftung ist im Cook&Chill-Verfahren wie auch im Cook&Hold-System vorgesehen. Im Cook&Chill-Verfahren werden die warmen Speisen in einer Zentralküche auf herkömmliche Weise zubereitet und bis zu 90 % gegart, auf eine Temperatur von unter 4°C gekühlt und in Menüschen für die Regenerierung konfektioniert. Der Prozess der Endgarung findet kurz vor dem Verzehr in der Ausgabeküche statt. Die Kühlkette beginnt unmittelbar nach dem beendeten Garprozess und wird bis zum Regenerieren am Ausgabeort eingehalten.

Die Auslieferung ist sowohl als Kalt-, wie auch als Warmlieferung (Cook&Hold-System) möglich.

Eckdaten

Die Ausgabeküche ist für 400 Essen im Zwei-Schichtbetrieb auszulegen. Die hygienische Übergabe der Speisen erfolgt an der Ausgabe des Küchenbereichs im EG. Dort werden Lehrer und Schüler die Speisen auf Rollwägen in Empfang nehmen und in die Cluster bringen. In der GrS Lorsch gibt es vier Cluster, je Cluster werden zeitgleich bis zu 50 Kinder essen. Zur Regenerierung und Ausgabe sind 2 Schichten vorzuhalten. Nachdem die Speisen in das Cluster verbracht sind, erfolgt dort der gemeinsame Mittagstisch, im Menü oder Tablett System. Die Geschirrbewirtschaftung, das Spülen und Bereitstellen erfolgt vor Ort in der Spülküche der GrS Lorsch.

Die Funktionen der Mensaküche werden wie folgt beschrieben:

Die Mensaküche ist in die Funktionsbereiche, Küche, Spülküche, Personal/Umkleide und Lager, zu unterteilen. Die Gliederung der Räume, Zonen und Bereiche gehört zu den Planungsleistungen des AN (TU) und ist mit der Projektleitung des AG abzustimmen.

Zum Küchenbereich gehören die Vorbereitung, Regenerierung, Portionierung (abhängig von Speisesystem) die Spülküche rein/unrein, Geschirrbewirtschaftung, Lagerbereiche gekühlt und ungekühlt, Putzmittellager, Umkleide in Verbindung mit Personaltoilette und Dusche, Büroarbeitsplatz.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Im Folgenden wird dargelegt was die einzelnen Räume grundsätzlich benötigen.

Umkleide

Umkleide für das Küchenpersonal, es sind vier Spinde mit Sitzbank zu kalkulieren.

Personaltoilette

Personaltoilette mit Handwaschbecken, Dusche mit bodentiefem Einstieg und Glastrennwand als Spritzschutz.

Putzmittel

Putzmittelschrank und Putzwagen.

Büro

Büroarbeitsplatz der Versorgungs- bzw. Betreuungsleitung als Arbeitsplatz im Sinne der ArbeitsstättenVO, bestehend aus einem Schreibtisch mit Bürostuhl, Sideboard und Aktenschrank (auszustatten im Büro f. Nachmittagsbetreuung 1. OG)

Spülküche

Spülküche ausgestattet mit Handwasch-/ausgusskombination, Spitzschutz, Hauben-Spülmaschine (Korbdurchschubmaschine), Zu- und Auslauftisch, Wandgeschirrspülbrause, Abfallbehälter, Reinigungsset, Fettabscheider, Aufstellflächen für Geschirrwägen und Lagerschränke zur Geschirrbewirtschaftung.

Küche und Ausgabe

Für das Cook&Hold-System und das Cook&Chill-System wird kein Platzbedarf zum Zubereiten der Speisen selbst benötigt, da beim Cook&Hold-System eine Warmanlieferung und beim Cook&Chill-System die Regenerierung der Speisen erfolgt.

Lager (gekühlt)

Kühlung mit Umluft-Tiefkühlschänken.

Lager (ungekühlt)

Komplettregal in gerader Linie, mit herausnehmbaren Rosten, aus Aluminium, Leiter aus eloxiertem Duralinox Höhe 2050 mm mit Bolzen für 3, 4 oder 5 Ebenen, Belastung 200 kg pro Ebene, Abm. B 792, T 500, H 2050 mm.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Küche und Ausgabe sind auszustatten mit:

Wasserfiltersystem

Lieferung inklusive Schlauchset und Absperrhahn Die Karbonat Härte im Wasser wird gezielt reduziert und verhindert so Kalkeinlagerungen. Unerwünschte Geschmacks- und Geruchsstoffe, Chlor und Schwermetalle, die das Aroma und die Appetitlichkeit von Getränken und Speisen beeinträchtigen, werden entfernt. Außerdem hält der Filter im Wasser vorhandene Grob- und Feinpartikel sicher zurück. Anwendungsgebiete: Kombidämpfer, Backöfen, Dampfgarer (Steamer)

Lieferumfang: Druckbehälter mit Deckel, Elektronische Mess- und Anzeigeeinheit für Restkapazitätsanzeige und Anzeige der Filtererschöpfung.

Filterkartusche

Schlauchset DN13:

1 x 2,0 m Schlauch 3/4Zoll - ¾ Zoll

1 x 2,0 m Schlauch 3/4Zoll - ¾ Zoll mit Bogen

1 x Absperrhahn ¾ Zoll - 1 Zoll

Technische Daten:

Kapazität bei einer Karbonat Härte von 10 Grad dH

Verschnittposition 1: 10.800 Liter

Max. Betriebsdruck: 6 bar

Betriebstemperatur: 4 GradC – 30 GradC

Betriebslage: horizontal und vertikal

Nenndurchfluss: 100 Liter / h

Druckverlust bei Nenndurchfluss: 0,1 bar

Abm.: Durchmesser 255 H 550 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Untergestell

Ausführung Material CNS, Werkstoff 1.4301, als offenes Gestell für Einlage von 16 x GN 1/1, Oberboden geschlossen mit mind. zwei Stehbolzen zur Fixierung und Sicherung des Kombidämpfers, Aufstellart auf Füßen Plus/minus 20 mm verstellbar.

Abm.: B 830, T 584, H 700 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Kombidämpfer

Rundum aus nicht-magnetischem Edelstahl AISI304 und AISI316 gefertigt
 Fugenloses hygienisches Bedienpaneel ohne Drehregler. Dampferzeugung über zweistufiges Vorheizsystem, Injektion mit sofortiger voller Dampfsättigung auch aus dem kalten Zustand heraus. Energieersparnis dank Wärme-Rückgewinnung, min. 60 mm Garraumisolation. Konvex gebogenes Tür-Glas zur besseren Isolation, 3-fach Türverglasung, Innenscheibe titanoxidbeschichtet. Quereinschub für Sicherheit, ergonomisches Arbeiten, Übersicht und große breite Frontscheibe.

Automatisches Reinigungssystem mit min. 5 Reinigungsstufen und Feststoffreiniger in Pulverform, automatische Garraumentkalkung.

Feststoffreiniger kann abseits des Geräts sicher gelagert werden, das Einbringen der Chemie erfolgt ohne mechanische Abnutzung von Zusatzbauteilen.

Massiver, antibakteriell beschichteter Türgriff, bei Tischgeräten mit 2-Wege Öffnungs- und Zuschlagfunktion, bei Standgeräten Knebelgriff um Verrutschen vorzubeugen. Garraum-Oberflächenvergütung, min. 7-fach Passivierung für hygienische Reinigungsergebnisse und Korrosionsresistenz, radiale Übergänge. Autoreverse Lüfter für besonders gleichmäßige Back- und Garergebnisse.

Garraumausleuchtung durch Halogen-Leuchtmittel hinter schocksicherem Glas, Abtropfrinne unter der Tür leitet Kondenswasser in den Ablauf. Tropfrinnen gefertigt aus Edelstahl, Türdichtung gesteckt für einfachen Austausch, Wasser-Spar-System mit vornehmlicher Luftkühlung von Brauchwasser und reduzierter Ablösung, Getrennte Magnetventile für Weich- und Hartwasser, Service Diagnose System mit vollständiger Aufzeichnung aller Fehlerdaten, Servicezugang von vorne über klappbares Bedienpaneel, HACCP-Datenüberwachung, vollständige Aufzeichnungsschnittstelle.

IPX5 Schutzausführung

Inklusive PC-Software zum Management von HACCP Daten und Programmen.

Modellausstattung

Betriebsmodi:

Heißluft: 30-300 GradC

Kombidampf: 30-300 GradC

Dampf: 30-130 GradC

Bio-Dampf: 30- 98 GradC

Advanced Steam Generation System - sofortige, volle Dampfsättigung auch aus dem kalten Zustand heraus

Betriebsarten:

Manueller Betrieb

99 Programme mit bis zu min. 9 Schritten

In allen Betriebsarten ist die Änderung von Parametern aktueller oder zukünftiger Garschritte ohne Unterbrechen des Garvorgangs möglich.

Aktuelle, vergangene und zukünftige Garparameter können eingesehen werden, Anzeige von Soll- und Ist- Werten.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Steuerung:
Digitales Paneel mit Klartextanzeige Gleichzeitige Anzeige der wichtigsten Garparameter Zeit bzw. Kerntemperatur, Temperatur, Feuchtigkeit, Automatischer zeitversetzter Programmstart.
Dauerbetrieb
Vorheiz- / Abkühlfunktion bei geschlossener Türe, Dampfsättigung im Kombidampfbetrieb prozentgenau einstellbar

Ausstattung:
99 Programme / 9 Schritte
7 Lüftergeschwindigkeiten, sofortiger Lüfterstopp

Schnittstellen:
USB Anschluss - zur Datenübertragung mittels USBStick
Verwalten von HACCP-Daten und Editieren der Programmdateien

Service:
Service-Diagnose-System mit Fehlererkennung und – Aufzeichnung

Technische Daten:
Energie: Elektrogerät
Dampferzeugung: Injektion
Kapazität: 10+1 x GN 1/1
Speisenkapazität: 151-250
Abstand [mm]: 65
Maße (B x H x T) [mm]: max. 933 x 1046 x 821
Gewicht: 138 kg Maße (B x H x T)

Heizleistung: 18 kW
Sicherung: 32 A
Spannung: 3N/380-415V/50-60Hz
Wasser Zu-/Ablauf [mm]: G 3/4Zoll / 50
Temperatur: 30 - 300 GradC
Geräuschpegel: kleiner 70 dBA

Ausstattung:
Kerntemperaturfühler, Handbrause, ausrollbar, Sicherheits-Türöffnen in zwei Schritten, Türanschlag links.
Eine Basisausstattung an Reinigungsmittel, passend zu den Geräteanforderungen, ist mitzuliefern

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Schubladenunterschrank

mit drei Kastenschubauszügen mit Zylinderschlösser und einem Kleinteileausschub, Einhängenhöhe bei Kastenschub mind. ca. 150 mm oder höher, alle Schübe mit einer Mindesttragkraft von 70 kg, alle Schübe als Teleskopvollauszug aus Chromnickelstahl 1.4509 (SCC) Bestückt mit integrierten Massivkunststoffrollen (Delrin), hohe Seitenstabilität, Überauszug von mind. 30 mm bis zur Vorderkante Arbeitsplatte, beidseitig zwangsgeführt, gedämpfter Anschlag, Selbsteinlauf, alle Führungen sind zum Reinigen ohne Werkzeug leicht herausnehmbar, Tragkraft pro Auszugselement mind. 70 kg

Schränkinnenraum als verschweißte Muffe in H1-Ausführung nach DIN 18865-9, Korpus selbsttragend, 3-seitig geschlossen, Boden und Wände dicht und fugenfrei verschweißt. Deckblech ohne besondere Anforderungen aufgesetzt. Boden und Wände mit Rundungen 3 mm oder kleiner, Seitenwände doppelwandig, Boden, Fachboden usw. sind je nach Nutzung mit einem Profil verstärkt, alle sichtbaren Flächen im Außen- und Innenraum gebürstet.

Korpus Rücksprung von Arbeitsplattenvorderkante 30 mm, Korpus von Wandfläche 10 mm vorgesetzt, linke Korpus Seite in volltiefe bis zur Rohrverkleidung

Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch Plus/minus 20 mm verstellbar, die Sockelfüße sind so zu platzieren, dass eine Sockelblende vorne und seitlich montiert werden kann, ein entsprechender Aufstellplan mit Einplanung der Sockelfüße gehört zum Leistungsumfang.

Ausführungsmerkmale:
Seitliche Durchbrüche, Ausklinkungen oder sonstige Bearbeitungen für Verlegung der Inst.- Leitungen Zu-/Abwasser, Elektro, Potentialleitungen, Installationskanäle oder Vorwand Abkofferungen gehören zum Planungs- und Leistungsumfang des AN/(TU) und sind mit der Projektleitung des AG abzustimmen. Geräteumbau inkl. technischer Ausschnitte für Anbindung an Sanitär und Elektro ist je nach Bausituation enthalten, alle Ausschnitte sind entgratet und verschlossen und zusätzlich mit einem Stegband belegt.

Abm.: B 450, T 460, H 850 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Unterschrank mit Schiebetüren

und einen Zwischenbord. Schrankraum aus CNS, Werkstoff 1.4301, 3-seitig geschlossen mit Boden.

Oben mit Längsprofil, 41 mm hoch. 1 x höhenverstellbares CNS Zwischenbord. Frontseitig mit 2 Schiebetüren Doppelwandig ausgestattet mit Zylinderschloss, mit vertikal angekanteter Griffleiste, Führungsschiene aus Edelstahl, Führungszapfen in der unteren Schiene.

Schränkinnenraum als verschweißte Muffe in H1-Ausführung nach DIN 18865-9, Korpus selbsttragend, 3-seitig geschlossen, Boden und Wände dicht und fugenfrei verschweißt. Deckblech ohne besondere Anforderungen aufgesetzt. Boden und Wände mit Rundungen 3 mm oder kleiner, Seitenwände doppelwandig, Boden, Fachboden usw. sind je nach Nutzung mit einem Profil verstärkt, alle sichtbaren Flächen im Außen- und Innenraum gebürstet.

Seitenwände mit 5 Paar tiefgezogenen Sicken oder mind. 3 Schraubstollen zur Höhenverstellung.

Korpus Rücksprung von Arbeitsplattenvorderkante 30 mm, Korpus von Wandfläche 10 mm vorgesetzt Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch Plus/minus 20 mm verstellbar, die Sockelfüße sind so zu platzieren, dass eine Sockelblende vorne und seitlich montiert werden kann, ein entsprechender Aufstellplan mit Einplanung der Sockelfüße gehört zum Leistungsumfang.

Ausführungsmerkmale:

Seitliche Durchbrüche, Ausklinkungen oder sonstige Bearbeitungen für Verlegung der Inst.- Leitungen Zu-/Abwasser, Elektro, Potentialleitungen, Installationskanäle oder Vorwand Abkofferungen gehören zum Planungs- und Leistungsumfang des AN (TU) und sind mit der Projektleitung des AG abzustimmen. Geräteumbau inkl. technischer Ausschnitte für Anbindung an Sanitär und Elektro ist je nach Bausituation enthalten, alle Ausschnitte sind entgratet und verschlossen und zusätzlich mit einem Stegband belegt.

Abm.: B 1200, T 460, H 850 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Tischplatte

Hochlegierter rostfreier Edelstahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301
Bezeichnung nach DIN/EN: X5 CrNi 18/10
Materialstärke 2 mm, schalldämmend unterlegt und an der Unterseite mit geschlossenen Profilen verstärkt.

Oberflächenbearbeitung, MCD Korn 280-320 geschliffen.

Ausführung:
Arbeitsplatte links, vorne, rechts 50 mm abgekantet, hinten im Wandbereich 50 mm aufgekantet, Vorne mit Tropfkante. Der Bereich zwischen Tropfkante und Schrankkörper ist mit einem Profil geschlossen. Der Überstand ist vorn 30 mm bis zur Korpuskante, hinten 0 mm, seitlich zum Schrankkörper bündig
Abdeckungen mit geschliffenen Schweißnähten.

Der Übergang der Abdeckung auf den Gerätekörper ist fugenfrei zu verkleiden. Alle Wand anliegenden Stellen erhalten eine Wandanschlusszarge.

Abm.: B 1660, T 500, H 50/50 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Die Spülküche ist auszustatten mit:

Putzmittelschrank HS

Schrankraum in HS-Ausführung nach DIN 18865-9, Standardausführung HS, Seitenwände und Rückwand aus einem Stück. Boden fugendicht und fest eingebaut. Rundungen 3 mm oder kleiner. Seitenwände doppelwandig, Boden, Fachboden usw. sind je nach Nutzung mit einem Profil verstärkt, alle sichtbaren Flächen im Außen- und Innenraum sind gebürstet. Oben mit aufgesetztem CNS Deckel geschlossen, Deckel nicht verschweißt.

Ausführung mit 1 einer Flügeltüre DIN L/R je nach Erfordernis, hinter der Türe 1 Zwischenbord mit Besenhaken, eine Trennwand, links oder rechts je nach Erfordernis 3 auf die halbe Korpus tiefe verstellbare Zwischenborde

Material: CNS 18/10

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch +/- 20 mm die Sockelfüße sind so zu platzieren, dass ein Sockelblende vorne und seitlich montiert werden kann, ein entsprechender Aufstellplan mit Einplanung der Sockelfüße gehört zum Leistungsumfang.

Abm.: B 600, T 700, H 2000 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Auslauftisch

Für Durchschub-Geschirrspülautomaten, Einhängenvorrichtung geräteabhängig, Ausführung angepasst auch für Wartungsarbeiten GS, Rahmenkonstruktion mit Verstärkung und Rahmenversteifung für Aufnahme eines herausnehmbaren Bodenrost links ca. 800 mm lang eine Tischwanne 50 mm hoch, aus Chromnickelstahl, Muldentiefe mit Gefälle 10 mm, zur Wand verbreitert, mit einer Aufkantung 400 mm passend zum Einlauftisch. Die Aufkantung wird mittles CNS-Schrauben mit einer Lebensmittelfesten Dichtring an die Wandfläche befestigt

Positionierung: links/rechts, Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch, feststellbereich für Bodenunebenheiten +/- 20 mm,
Tischanlage: CNS 18/10 Nr.: 1.4301

Abm.: B 1200, T 700-750, H 910/400 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Haubenspülmaschine

Tischanschlussfähige Korbdurchschubmaschine.
Erfüllt bei ordnungsgemäßigem Betrieb die Anforderungen an das hygienische Spülergebnis gemäß der DIN SPEC 10534.

Leistung
Spüleistung bis 70 Körbe/h, 1.260 Teller/h, 2.520 Gläser/h

Ausführung
Automatischer Programmstart, Hauben Decke tropfsicher gestaltet
Haubenseitenwände mit Tropfrinne, tiefgezogener Tank, innenliegende Tankheizung. Maschine anschlussfertig mit Anschlusskabel, flexiblem Zulauf- und Ablaufschlauch sowie Ansaugschlauch für Reiniger und Klarspüler.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Drehende Wascharme aus CrNi-Stahl, Feinfilter mit Vorwaschfunktion.
 Der Schmutz wird mit 2,0 l Tankwasser abgepumpt, Thermostatisch geregelter Erhitzer, Automatische Programmzeitverlängerung, Eingebaute Klarspülpumpe, Herstellerbetrieb ist zertifiziert nach ISO 9001

Spülergebnis

Feinfiltersystem, das die Waschlauge während des Waschvorgangs permanent durch ein System aus Filtern leitet, Feinfiltersystem, das Schmutzpartikel nach 10 sec. Waschzeit direkt aus der Maschine pumpt, Feinfiltersystem, das Rest-Schmutzpartikel vor Beginn der Klarspülung direkt aus der Maschine pumpt. Drehende Kreuzwascharme aus CrNi-Stahl mit negativ geprägten Weitwinkeldüsen. Eine Siebeinsatzkontrolle, die permanent die Position des Siebes überprüft und so den Eintrag von Schmutz und Fremdkörpern in den Tank verhindert.

Spezialprogramm zum Stärkeabbau auf dem Spülgut

Eingebautes Flüssigreiniger- und Klarspüldosiergerät, welche eine konstant richtige Dosierung gewährleisten. Ein aus Chromnickelstahl gefertigtes, zweiteiliges Tankabdecksieb, welches die Funktionalität des Filtersystems unterstützt.

Wirtschaftlichkeit

Abluft-Energiespeicher, der heiße Dampf unter einer allseitig geschlossenen Maschinenhaube speichert und so eine Energieersparnis von 1.560 kWh p.a. ermöglicht, sowie den Dampfaustritt an der Maschinenrückseite eliminiert.

Abluft-Energiesparsystem ohne Programmzeitverlängerung

Wartungsloses Abluft-Energiesparsystem, Doppelwandig wärme- und schallisolierte Haube verringert betriebsbedingte Wärme- und Geräuschabgabe.

Sensorsteuerung, die den Verschmutzungsgrad der Waschlauge erkennt und die Klarspülwassermenge direkt an den Schmutzeintrag anpasst. Regelbare Erhitzer Leistung zur Reduzierung der Füllzeit bei gleichzeitiger Minimierung des Gesamtanschlusswertes.

Automatischer Programmstart durch Schließen der Haube ist serienmäßig eingestellt.

Bedienung

Farbiges Touchscreen mit Text- und Grafikdisplay

Elektronische Ein-Knopf-Bedienung mit farbcodierter Statusmeldung und Restlaufanzeige. Ein auf dem Hauben Deckel positioniertes Bedienpanel, welches auch aus einiger Entfernung und aufrechter Position gut lesbar ist.

Integriertes WLAN-Modul

Vernetzung und Überwachung der Spülmaschine mithilfe einer APP. Sämtliche Informationen, wie z.B. allgemeine Maschineninformationen, aktueller Maschinenstatus, Betriebskosten- und Auslastungsübersicht, sowie Unterstützung bei der Fehlerbehebung, auf einem Blick auf der APP.

Ein Sieb-Verschmutzungssensor, der registriert, wenn Siebe sich zusetzen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ein intensives Selbstreinigungsprogramm, das Kalk und andere Rückstände aus dem Innenraum der Spülmaschine entfernt.

Wascharme und Klarspülarme aus CrNi-Stahl sind ohne Werkzeuge herausnehmbar. Farbliche Kennzeichnung zu reinigender Maschinenteile

Automatische Dokumentation relevanter Betriebsdaten nach DIN SPEC 10534 mit eingebauter Ablaufpumpe für den Anschluss an Ablauf bis 1 m über Boden.

Automatische Türöffnung am Reinigungsende

Geräteausstattung

Überwachung des Füllstandes von Reiniger-und Klarspülmittel über die Steuerung mittels Sauglanzen

4 Tellerkorb

3 Universalkorb

2 Besteckkorb mit 8 Besteckboxen

Technische Daten:

Programmzeiten mind. 52/75/180 Sek.

Leistung: bis 70 Körbe/h

Leistung: bis 1.260 Teller/h

Leistung: bis 2.520 Gläser/h

Waschtemperatur: mind. 60 °C

HeiSS-Klarspültemperatur: mind. 85 °C

Tankinhalt: 40 l

Frischwasserverbrauch/Korb: 2 l

Waschpumpe: 1,1 kW

Tankheizung: 2,5 kW

Heizleistung Erhitzer: 12,4/6,2 kW

Gesamtanschlusswert: 16,3/10,1 kW

Nennspannung: 400/50/3N

Abmessungen

Maschinen-Breite: 635 mm

Maschinen-Tiefe: 742 mm

Maschinen-Höhe (geschlossen) 1510 mm

Maschinen-Höhe (geöffnet) 1995 mm

Einschubhöhe 440 mm

Korbgröße 500 x 500 / 500 x 530 mm

Abm.: B 788 T 835 H 1565 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zulauf Tisch

Positionierung nach Entwurfsplanung, für Durchschubspülmaschine, Anstellfläche gerader Einlauf ausgeführt, die komplette Anlage ist nahtlos ausgeführt,

von rechts nach links beginnend:

1 Schrankraum in HS-Ausführung nach DIN 18865-9, Korpus selbsttragend, 3-seitig geschlossen, Seitenwände und Rückwand aus einem Stück als gekanteter Mantel, Grundboden exakt eingebaut, abgedichtet, hinten um 170 mm eingerückt und mit Aufkantung 80-100 mm. Korpus tiefe links/rechts 490 mm, Korpus tiefe rechts/links 660 mm, Front doppelwandig, mit eingekanteter Griffleiste, Türöffnung mittels Topfbänder 110 Grad mit Selbstschließung ab ca. 30 Grad, Türe abschließbar, durch PZ-Schloss mit Zylinder, Unterbau ist an bauliche Situation anzupassen, inkl. aller Tiefen-/ Winkerversprünge, Sockelfüße sind so zusetzen, dass die Sockelblende umlaufend ist, passend zu den nachfolgenden Modulelementen.

Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch +/- 20 mm

1 Rahmenkonstruktion vollflächig geschlossen
Doppelwandig in 680 mm Tiefe für Anschluss an Handwasch-/Beckenkombination oder sonstige Unterbauten, 1 Freiraum ohne Traversen für Einstellung von 1 - 2 Mülleimer und oder/einer Enthärtungsanlage, Aufstellart auf Füßen 150 mm hoch +/- 20 mm.

1 Tischwanne 50 mm aus Chromnickelstahl, Muldentiefe mit Gefälle 10 mm, zur Wand verbreitert mit Aufkantung 400 mm passend zum Auslaufschild, in die Wanne ist ein Becken nahtlos eingelassen, gebürstet, außen unbehandelt, Boden mit Gefälle zum Auslauf für vollständiges Abfließen, Stegbreite Minimum 50 mm, Beckenmaße 500 x 400 x 250 mm, Auslauf rechts/links, ohne Überlaufprägung, inkl. Standrohrventil 2 Zoll.

Abm.: B 1200, T 700-750, H 916/400 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Handwasch-/Ausgusskombination

Kombinationsbecken Ausführung für sensorgesteuert und manuelle Einhandarmaturen, Fußgestell oder wahlweise auch wandhängende Ausführung.

Handwasch- und Ausgussbecken zwei übereinander angeordnet Becken. Bestehend aus einer kompakten, selbsttragenden Bauweise, auf vier längsnahtgeschweißten Vierkanthrohrfüßen 40 x 40 x 1,25 Stehend, zum Ausgleich von Bodenunebenheiten mit höhenverstellbaren Kunststoffschraubstollen +/- 15 mm ausgestattet.

Beide Becken sind mit einer dreiseitigen CNS Blenden versehen, wobei die schräg angeordnete Verkleidung des Waschbeckens abnehmbar ist. Die Becken sind im Einstückverfahren tiefgezogen und naht- und fugenlos in die Abdeckungen eingeschweißt. Die Abdeckungen sind dreiseitig 50 mm abgekantet. Das Handwaschbecken ist hinten 400 mm aufgekantet passend zu der vor-/nachfolgenden Tischplatte. Das Ausgussbecken ist umlaufend mit einem erhöhten Profilrand (Schwallrand) versehen.

Die Handwasch-Ausgussbecken-Kombination ist mit Stopfen-Überlaufventilen 1 1/2 Zoll und mit einem Auflagerost aus stabilem Kunststoff aus Material ASA ausgestattet. Das Handwaschbecken ist mit einer Sensorarmatur ausgestattet und einer Armatur für das Ausgussbecken, inkl. 2 Stk. Hahnlochbohrung für die Armaturen. Waschtischarmatur, Ausführung berührungslos, Infrarot Sensorik mit Mischung und Netzadapter, ohne Ablaufgarnitur.

Tischbohrung Durchmesser: 35 mm
Auslauflänge: 102 mm
Oberfläche: ganz Chrom
Anschlusswert: 230V

Eine Armatur fuer Ausgussbecken, Einhebelmischer
Hochdruck metallische Oberfläche

Lieferumfang
Auslauf 360 Grad schwenkbar, Hahnlochbohrung mit Durchmesser 35 mm
Kartusche mit keramischen Dichtungen, Flexible Anschluss Schläuche mit 450 mm Länge und 3/8 Zoll Mutter für besonders leichte und sichere Montage, Patentierter Strahlregler für deutlich geringere Verkalkung
Stabilisierungsplatte zur Erhöhung der Standfestigkeit der Armatur, LGA zertifiziert, DVGW zertifiziert

Zubehör
1 Abfallschublade unterhalb des Ausgussbeckens platziert und lässt sich per Fuß öffnen und schließen. Abfallbehälter mit Bügelgriffe zur Entnahme und Leerung

Technische Daten:
Werkstoff: CNS 18/10
Werkstoff-Nr.: 1.4301

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Elektr. Anschlusswert: 230V/ 50 HZ

Abmessungen:

Länge: 500 mm

Breite: 700 mm

Höhe: 850-900 mm

Aufkantung passend zu der vor-/nachfolgender Abdeckplatte, linke/rechte Nische zwischen Ausguss-/Handwaschbecken je nach Erfordernis geschlossen zur Vermeidung von Spritzwasser an den vorgenannten Einbauten links/mitte/rechts

Beckengröße 1: Länge 340 mm, Breite 240 mm, Höhe 150 mm

Beckengröße 2: Länge 370 mm, Breite 340 mm, Höhe 150 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

1,00 Stk. nur G.-Betrag

Das gekühlte Lager ist auszustatten mit:

Umluft-Tiefkühlschrank GN2/1

Umluft zweitürig für Zentralkühlung

Ausführung

Der Korpus ist komplett aus Chromnickelstahl 1.4301 (AISI 304), ebenso wie Boden, Rückwand und Deckblech. Die Sichtseiten sind matt geschliffen.

Der Innenkorpus in Hygieneausführung mit gerundeten Ecken und Kanten sowie mit Bodenwanne, ist komplett aus Chromnickelstahl 1.4301

(AISI 304). Kältebrücke frontseitig mit verdecktem Magnet ohne sichtbare Chromstahleinlage. Die Rasterleisten für die Auflageschienen sind zur Reinigung herausnehmbar. Die kippsicheren Auflageschienen für Gastronormbehälter bzw. Roste sind in einem Raster von 54 mm höhenverstellbar.

Zentralkühlung

Verdampfer freier Innenraum, da der Verdampfer im oben aufgebauten Installationsfach montiert ist. Dadurch Hygienevorteil und lange Lebensdauer.

Umluftkühlung mit elektrischer Abtauung und Tauwasserablauf. Der Verdampfer ist durch eine klappbare Medienblende für Wartungs- und Reinigungszwecke leicht zugänglich.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Elektronik-Regler
mit Ein- und Ausschalter, beleuchtetem 3 Zoll LCD-Display, HACCP-Protokoll-System sowie mit optischem- und akustischem Alarmsystem für Über- und Untertemperatur, Fühlerfehler, Tür offen
etc. ausgestattet, mit RS 485 Schnittstelle und potential freiem Kontakt.

Die flach angebrachte Bedieneinheit entspricht frontseitig IP 54 und ist gegen das Eindringen von Staub und Spritzwasser geschützt.

Isolierung
60 mm FCKW-frei hochdruckgeschämt.

Flügeltüren
Die beiden selbstschließenden Flügeltüren
arretieren bei Öffnung über 90Grad, FCKW-frei hochdruckgeschäumt und ohne sichtbare Griffleiste. Isolationsstärke 70 mm.

Die Scharniere sind aus Chromnickelstahl 1.4301 (AISI 304).
Die schimmelresistenten, Mehrfach-Hohlkammer-Magnetdichtungen sind gesteckt, faltenfrei, leicht zu reinigen und ohne Werkzeug auswechselbar.

Füße
Die Füße sind aus Chromnickelstahl 1.4301 (AISI304), 40 x 40 x 150 mm, verstellbar 10/+30 mm,

Technische Daten
Kapazität: 2 x 22 x GN 2/1
Temperaturbereich: -15 GradC bis -22GradC
Kälteleistung: 820 Watt-30 GradC VT/+32 GradC UT
Anschlusswert: 230V/50Hz/1,5 A/160 W

Zubehör
6 Paar Auflageschienen aus Chromnickelstahl 1.4301 (AISI 304)
6 Roste GN 2/1 aus Chromnickelstahl 1.4301 (AISI304)
LED-Beleuchtung

Abm: B 1390, T 810, H 2020 mm

angebotenes Fabrikat:

Type:

2,00 Stk. nur G.-Betrag

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Das ungekühlte Lager ist auszustatten mit:

Komplettregale in gerader Linie
mit herausnehmbaren Rosten Rohrgestell aus eloxiertem Duralinox und
Roste aus Polypropylen oder Aluminium.

Leiter aus eloxiertem Duralinox Hoehe 2050 mm, mit Bolzen für 3, 4 oder 5 Ebenen.

Belastung: 200 kg pro Ebene
Ebenen: 5 mit Rostauflagen
Felder: 1x 708 mm
Fachlast: max. 200 kg
Ständer: Duralinox
Roste: Polypropylen

Abm.: B 790, T 500, H 2050 mm

angebotenes Fabrikat:

Serie:

2,00 Stk. nur G.-Betrag

Summe Titel

1.3 KGR 400 BAUWERK – Technische Gebäudeausrüstung

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.5 KGR 500 – Außenanlage

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.5.10 Außenanlagen

Pauschalposition

Der Leistungsumfang dieses Titels wird durch die nachfolgende Beschreibung und die vorliegenden, diesem Leistungsbeschreibung definiert und beinhaltet unter anderem folgende Einzelleistungen:

Außenanlage / Befestigungsarbeiten

Die Außenanlage ist nach den Vorgaben des beigefügten Erdgeschossplanes zu erstellen.

Die zu bearbeitende Gesamtfläche bezieht sich auf den durch die Baumaßnahme beeinflussten Grundstücksteil, sowie die südliche Grundstückszufahrt.

Alle auszuführenden Erdarbeiten für die Freifläche sind in diesem Titel zu kalkulieren, Ausführung wie vor unter dem Titel Erd- und Kanalarbeiten beschrieben.

Allgemein

Die nachfolgend beschriebenen Aufbauten gehen von einer normalen Tragfähigkeit des Rohplanums von mind. $E_v^2 = 60 \text{ MN/ m}^2$ nach dem Vergüten des Planums, bzw. dem Geländeauftrag mit vergütetem Erdreich aus. Im Bereich von PKW Stellplätzen und der Fußwege ist ein Wert von 100 MN/m² unter der Pflasterfläche nachzuweisen.

Als Auslegung der Verkehrsflächen sind die RStO´01, die ATV DIN 18318, ZTVP-StB 2000, sowie die RAS-ES und ZTVE zu beachten.

Sämtliche Passschnitte am Betonpflaster und an Einfasssteinen sind als Nassschnitt durchzuführen.

Die Befestigungsflächen erhalten folgende Aufbauten:

Pflasterflächen

Das Pflaster soll an die bestehenden Flächen in unmittelbarer Nähe angeglichen werden. Dieses Rechteckpflaster (Betongrau) kommt im Bereich Haupteingang sowie seitlich zum Nebeneingang zum Einbau.

Die bestehende Pflasterfläche nord-östlich der GrS des dortigen Schulgeländes und der Zufahrt werden an das neu zu errichtende Pflaster angearbeitet. Sämtliche Pflasterflächen erhalten Einfass- bzw. Abschlusssteine in Magerbeton versetzt, zu angrenzenden Flächen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Mindestaufbau Pflasterflächen:

- vergütetes Planum
- 20 cm Arbeitsschotterschicht
- 20 cm Frostschutzschicht aus Schotter 0-32mm
- 4 cm Splittbett der Körnung 3-8 mm
- 10 cm Rechteckpflaster

Spritzschutz-, Traufkiesstreifen

Um das Gebäude herum ist ein Spritzschutz in folgender Ausführung vorzusehen:

- Gelände um die Außenwände des Gebäudes herum auf erforderliche Höhe abtragen, Aushubniveau egalisieren, Erdreich beseitigen oder einplanieren.
- Tiefbordsteine 8/25 cm in 30cm Abstand zur Außenwand in Magerbeton versetzt.
- Beton-/Terrassenplatten, d = 4 cm mit Splittfuge b = 2 cm, ungestörtes Gefälle von mind. 1 – 2 % in Querrichtung.

Entwässerung Befestigungsflächen

Die Entwässerung der befestigten Fläche erfolgt nach Bedarf der Planung und ist einzukalkulieren.

Die Grundleitungen sind in PVC, KG 2000 im Titel Erd- und Entwässerungsarbeiten beschrieben und zu kalkulieren. Das Gesamtleitungsnetz ist im Trennsystem zu verlegen. Für die Entwässerung der Pflasterfläche sind Entwässerungsrinnen aus Polymerbeton mit Gussrost (Arretierung: Verschraubte Abdeckung) zur Linienentwässerung zu wählen.

Ang. Fabrikat:

Schlitzrinnen

Alle an die Außenanlage angrenzenden bodenstehenden Glasfassaden- und Türelemente erhalten eine vorgelagerte in den Laibungsbereichen angeordnete Edelstahl Schlitzrinne als Entwässerung im Bereich der Außenanlage.

Die Rinnen sind fachgerecht nach Herstellerangabe zu versetzen. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteilen wie Einlaufkästen, etc. und Anschluss an die Grundleitung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ang. Fabrikat:

Einbauort: Haupteingang, Nebeneingang,
Flucht- und Rettungswegtüren der
Klassenräume

Fettabscheider

Fettabscheider nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100 mit Gütezeichen
RAL-GZ 693.

Behälter aus Stahlbeton C35/45, Expositionsklassen nach DIN 1045, XC4,
XD2, XS2, XF3, XA2. Behälter mit werksseitig montierter Gleitringdichtung
mit integriertem Lastabtrag, typengeprüfte Statik nach DIN Fachbericht
101, LM 1, Abscheiderbereich mit Spezial-Innenbeschichtung.

Mindest Fettspeichermenge mit im Abscheider integrierten,
Schlammabtrennraum und das Nennvolumen für den Schlammfang und
das Maximal zu entsorgende Volumen sind nach Bedarf der Planung durch
en AN / (TU) zu ermitteln.

Allgemeine bauaufs. Zulassung Z.-54.1-429 gemäß den Anforderungen
der Gütesicherung nach RAL-GZ 693. Der Nachweis kann insbesondere
durch den Besitz des entsprechenden
RAL - Gütezeichens oder gleichwertig geführt werden.

Einschließlich Zulauf / Ablauf-Anschlüsse, Anschlüsse nach DIN 19534 /
19537.

Aussendurchmesser Behälter, Innendurchmesser Behälter und
Einbautiefe Maß TS (OK-Behälter bis Zulaufsohle) nach Bedarf der
Planung.

Schachtaufbau Teil 1

bestehend aus: Abdeckplatte aus Stahlbeton
DIN 4034-1, 1000 mm Innen Durchmesser, mit 1 x
Öffnung LW 625 mit geruchsdicht verschraubte
Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel
aus Gusseisen,

Belastungsklasse: D 400, Gesamtbauhöhe 290 mm

Ausführung einschließlich Erdarbeiten und Unterbeton, C 12/15.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Probenahmeschacht LW 1000

Probenahmeschacht LW 1000, nach DIN 1999-100 mit Gütezeichen RAL-GZ 693.
Gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 693
Die Zulauftiefe mit ist nach Bedarf der Planung zu ermitteln.
Stahlbeton C35/45 DIN 4281, unbeschichtet
Expositionsklassen nach DIN 1045, XC4, XD2, XS2, XF3, XA2

Zu- und Ablauf DN, Einbautiefe (gemessen von OK-Gelände bis Rohrsohle Zulauf), Aussendurchmesser Behälter, Innendurchmesser Behälter und Gesamttiefe Set, ohne Handschieber nach Bedarf der Planung.

Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen, Deckelgewicht max. 40 kg, Kl.D 1 x LW 600, Deckel geruchdicht verschraubt

Ausführung einschließlich Erdarbeiten und Unterbeton, C 12/15.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Summe Titel

1.5 KGR 500 Außenanlage
=====

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			

1.7 KGR 700 – Baunebenkosten

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.7.10 7.01 – Qualitätsmanagement des AN/(TU)

*** Pauschalposition ***

Allgemeine Vorbemerkungen zum Qualitätsmanagement:

Der AG legt besonderen Wert auf eine qualitativ hochwertige Bauausführung und hochwertigen Standard.

Dazu erteilt der AN/(TU) der Projektleitung des AG laufend Einblick in den Ablauf und die Ergebnisse der Vertragserfüllung. Der AN/(TU) gewährt dem AG und seinem beauftragten Bauüberwacher jederzeit den Zutritt auf die Baustelle und die Fertigungsstätten. Der AN/(TU) berichtet der Projektleitung des AG in geregelten Abständen über den Stand der Vertragserfüllung (Zwischenbericht Leistungsstand; siehe auch "Berichtswesen des AN/(TU)) und nimmt an den regelmäßigen noch festzulegenden Bau- und Projektbesprechungen sowie an den Nutzer-Koordinationsgesprächen teil.

Es findet wöchentlich eine Baubesprechung zwischen der Projektleitung des AG, der beauftragten Projektsteuerung / fachlich Beteiligten sowie der Projekt- und Bauleitung des AN/(TU) statt.

Sitzungsleitung und Protokollführung für diese Veranstaltung erfolgt ebenfalls durch den AN/(TU). Darüber hinaus schuldet der AN/(TU) die aktive, behinderungsfreie Koordinierung aller seiner Leistungen zu anderen eventuell erforderlichen Vergabeeinheiten und den anderen AN der auftraggeberseitig noch zu beauftragenden Tätigkeiten zu weiteren Ausstattungs-, Vervollständigungs- und Umzugstätigkeiten im Rahmen der Gesamtherstellung.

Projektleiter AN:

Dem AG ist vor Beauftragung der für die Koordination der Planungsleistung des AN/(TU) verantwortliche Projektleiter und Bauleiter unter Darstellung der Qualifikation zu benennen.

Der Projektleiter AN hat für die Planung und Ausführung mindestens folgende Funktionen wahrzunehmen.

Der Projektleiter AN hat

- bei jedem Planungsgespräch beim AG bzw. bei Beauftragten des AG anwesend zu sein,
- hat die gesamte Planung der verschiedenen Beteiligten auf Seiten des AN/(TU) zu koordinieren und federführend zu leiten,
- hat sämtliche Bemusterungen verantwortlich zu organisieren und zu leiten,
- hat die Terminpläne des AN/(TU) dem AG verantwortlich vorzulegen und zu erläutern,
- muss zu jeder Zeit gegenüber dem AG über die aktuelle Situation in der Montageplanung und Ausführungsvorbereitung, sowie Ausführung auf der Baustelle aufgrund eigener Kenntnis Aussage treffen können,

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.7.20 7.02 – VORBEREITUNG DER OBJEKTPLANUNG

Pauschalposition

7.2.1 Allgemeine Anforderungen Planung

Der Bieter erhält die dieser Funktionalen Leistungsbeschreibung beigefügten Planungen und sonstige Unterlagen als Grundlage für seine Angebotsbearbeitung gem. der beigefügten Planliste bzw. Inhaltsübersicht. Der Bieter erhält die Planunterlagen digital als pdf-Dateien.

Der Bieter hat diese Planliste sowie die ihm vorgelegten Pläne zu prüfen, so dass bei Vertragsabschluss Einvernehmen über die vom AN/(TU) zu liefernde Planung hinsichtlich des Umfangs und der Terminierung besteht.

Weitere Planunterlagen werden dem AG nicht zur Verfügung gestellt.

Alle Planunterlagen, die durch den AN/(TU) erstellt werden, z.B. im Rahmen der Ausführungsplanungen hat elektronisch auf CAD zu erfolgen, Format DWG (DXF), und ist dem AG auch in dieser Form zur Verfügung zu stellen.

In den Leistungen des AN/(TU) inbegriffen ist die für die Planfreigabe durch die Projektleitung des AG und seine Materialbestellung frühzeitige Erstellung der Ausführungs- bzw. Montagepläne.

Der AN/(TU) darf nur nach zuvor vom Auftraggeber freigegebenen Ausführungsplänen bauen, es sei denn, der AG hat etwas anderes schriftlich gestattet. Die Überreichung von Vorabzügen von Plänen reicht nicht aus.

Baut der AN/(TU) vor der Planfreigabe, kann der AG den Rückbau entsprechender Bauleistungen verlangen, sofern die Bauleistung nicht mit der endgültig freigegebenen Planung übereinstimmt.

Der AG kann verlangen, dass ihm Pläne in sinnvoller Paketierung entweder in Papierform und/oder auf Datensatz nach seiner Wahl zur Verfügung gestellt werden.

Der AN/(TU) verpflichtet sich, dem AG auch die Montage- und Werkstattpläne vorzulegen.

Die Montage- und Werkstattpläne werden nicht vom AG freigegeben. Der AG behält sich jedoch vor, diese auf Übereinstimmung mit der werkvertraglich vereinbarten Leistung zu prüfen.

Änderungen gegenüber freigegebenen Plänen hat der AN/(TU) ausdrücklich als solche zu kennzeichnen und in einem Änderungsindex ohne weiteres nachvollziehbar fortzuführen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Sofern Pläne eine Änderung des vertraglichen Bausolls beinhalten, hat der AN/(TU) den AG darauf hinzuweisen. Unterlässt der AN/(TU) einen solchen Hinweis, kann der AG davon ausgehen, dass mit den vorgelegten Plänen Änderungen des vertraglichen Bausolls nicht verbunden sind.

In der Freigabe von Plänen durch den AG liegt keine rechtsgeschäftliche Zustimmung zu Änderungen des vertraglichen Planungs- und Bausolls.

Der AN/(TU) verpflichtet sich, dem AG, dessen Bauüberwachung, alle erforderlichen Auskünfte / Informationen zu erteilen, um diesen eine Beurteilung der Planungs-, Koordinierungs- und Bauleistung zu ermöglichen.

Der AN/(TU) verpflichtet sich überdies, dem AG bzw. seinem beauftragten Bauüberwacher die Besichtigung der Baustelle für eigene Prüfungen und Beweissicherungen zu ermöglichen.

Die Angaben in den Ausführungs- bzw. Montageplänen müssen so vollständig sein, dass eine Kontrolle der werkvertraglich vereinbarten Ausführung vor der Fertigung und Montage möglich ist.

Es ist ein Prüfungszeitraum von mind. 4 Wochen einzukalkulieren, die Unterlagen sind entsprechend rechtzeitig vor Fertigungs- und Montagebeginn einzureichen.

Sollte der Bauablauf oder der Leistungsumfang kürzere Prüfzeiten erfordern bzw. ermöglichen, sind diese rechtzeitig vorab bei der Bauleitung des Bauherrn anzumelden und bestätigen zu lassen.

Erforderliche Änderungen sind nachzutragen und berechtigen nicht zu Nachforderungen. Die Vorlagetermine sind in dem vom AN/(TU) vorzulegenden Terminplan mit aufzuführen.

Die geforderten Pflichten sind ausschließlich durch geeignete und mit derartigen Projekten erfahrenen Fachplanern zu erstellen. Die Planer sind bei Angebotsabgabe mit Angabe der Qualifikation zu benennen.

Die o.g. Pflichten müssen adäquat ausgearbeitet werden, d.h. die intensive Zusammenarbeit mit den Nutzern über den AG ist unbedingt erforderlich. Es besteht eine Koordinations- und Kooperationspflicht. Die Nutzerbelange nimmt der AG wahr.

Alle Ausführungs- und Montagepläne sowie alle dazugehörigen Unterlagen müssen in Papierform, jeweils 2-fach, aber auch in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden in den Formaten:

DWG, DXF (nur in Verbindung mit den dazugehörigen Plotdateien im HPGL 2-Format oder pdf-Dateien), Schriftsätze im Format DOC und XLS mit PDF-, BMP- und JPG-Einfügungen.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Stand der Projektbearbeitung

Die zur Angebotsstellung überlassenen Planungsunterlagen des AG zeigen den beabsichtigten Umfang und die Qualität der Ausführung und dienen der Kalkulation.

Erkennt der/die Bieter/in zwischen den Leitdetails und/oder der vorliegenden Pläne und der Funktionalen Leistungsbeschreibung Unterschiede, so hat er den AG unverzüglich, rechtzeitig vor Abgabe des Angebotes darauf aufmerksam zu machen.

Bei widersprüchlichen Angaben gilt stets die teurere Ausführung als geschuldet.

Die zu der Funktionalen Leistungsbeschreibung gehörenden Leitdetails zeigen verbindlich Aufbauten, Dimensionierungen, gestalterische Anforderungen und das geforderte Qualitätsniveau.

Die gestalterischen Anforderungen und das geforderte Qualitätsniveau sind in jedem Falle einzuhalten.

Die Anforderungen der bisher bekannten Bauauflagen sind in die Planung eingeflossen.

Mitwirkung Bauherrenpflichten

Der AG ist Bauherrschaft im Sinne der Hessischen Bauordnung.

Der AN/(TU) ist zur Mitwirkung und Mitarbeit bei folgenden Pflichten des Bauherrn verpflichtet:

- Stellung und Benennung des Bauleiters oder der Bauleiterin gemäß HBO,
- Die gesamte Vorbereitung, Aufstellung, Vorlage zur Prüfung und Unterzeichnung durch den AG sowie die Übersendung nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Anzeigen an die Baurechtsbehörde wie zum Beispiel Baubeginnsanzeige, Entwässerungsabnahme, Mitteilung über Fertigstellung der Rohbauarbeiten sowie Fertigstellung Bauvorhaben,
- Aufstellung und Übersendung anderer Mitteilungen und Angaben an öffentliche Behörden,
- Vorlage und Sicherstellung der terminlichen Einhaltung aller erforderlichen Unterlagen für die Erlangung der behördlichen Schlussabnahme und Nutzungsfreigabe.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

7.2.2 Architekten und Ingenieurleistungen

Die Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und gesamte Ausführungsplanung erfolgt durch den AN (TU).

Dem Bieter werden zur Erstellung der Angebotskalkulation Planunterlagen zur Verfügung gestellt, aus denen der Umfang und die Qualität der geforderten Leistungen erkennbar sind. Nicht dargestellte Einzellösungen (z.B. Eckdetails, Sondersituationen) können aus den sonstigen beiliegenden Planunterlagen in zur Kalkulation notwendiger Form ermittelt werden.

Die Erstellung der Schal- und Bewehrungspläne erfolgt durch den AN/(TU). Diese Unterlagen sind dem Prüfstatiker rechtzeitig vorzulegen.

7.2.3 Architekten und Ingenieurleistungen, sonstiges Terminplanung und -koordination

Mit der Angebotsabgabe hat der Bieter folgende Pläne abzugeben:

Einen vernetzten Rahmenterminplan für den Ablauf der Bauarbeiten vorzulegen, mit Meilensteinfristen, in dem alle Zeiträume und Termine ausgewiesen sind für:

- Entwurfsplanung,
- Genehmigungsplanung,
- Planung der Planung einschließlich Bemusterung,
- Freigabezeiträume für AG sowie Vergabetermine der Einzelgewerke an Nachunternehmer,
- Vorabmaßnahmen,
- Baustelleneinrichtung, Montagebereitschaft Holztafelbauarbeiten,
- Fertigstellung Rohbau,
- Fertigstellung Fassadenarbeiten mit Zwischentermin "Fassade dicht",
- Fertigstellung Abdichtungsarbeiten Dachfläche,
- TGA-Installation,
- Fertigstellung Ausbau,
- Fertigstellung Vorleistung für Arbeiten des AG,
- Inbetriebnahme Phase / Technische Begehungen / Abnahmen,
- Mängelbeseitigung,
- Übergabe an den Nutzer,
- Zeitfenster für Umzug des Bauherrn (mind. 2 Wochen)*
- Beginn und Ende der Herstellung der Außenanlagen

Übertrag:

Übertrag:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

7.2.4 Berichtswesen

Berichtswesen AN

Der AN/(TU) trägt sämtliche Kosten zu nachfolgend beschriebenen, von ihm zu erbringenden Leistungen:

- Führen Bautagebuch,
- Bericht über Aktivitäten der behördlichen Genehmigungen und Abnahmen,
- Terminplanung (Soll-Ist-Vergleich),
- Vorschau über weiteren Projektablauf,
- Fotodokumentation in digitaler Form.

Übergabe (unaufgefordert) an den AG spätestens zum 3. Kalendertag pro aktuellen Monat, digital im Pdf-Format.

Bautageberichte mit taggenauer Beschreibung der Vertragsleistung gegliedert nach übergeordnetem Teil (BE, Wetter, Temperaturen, Störungen mit Anfang und Ende, Mängel etc.), Rohbau, Fassadentechnik, Dach, Ausbau, TGA mit Aufteilung pro Einzelgewerk.

Übergabe an den AG einmal pro Kalenderwoche unaufgefordert in zweifacher Ausfertigung. Die Bautagesberichte werden vom AG gegengezeichnet.

Berichtswesen Terminplanung des AN

Die Terminplanung ist als PDF-Format zu erstellen und im Rahmen des monatlichen Berichtswesens und mit der Stellung der Abschlagsrechnung als Datei und Papiausdruck (farbig) regelmäßig zu übergeben.

Detailterminplan Gesamtausführung ist monatlich fortzuschreiben, bei Fortschreibung bereits erbrachte Leistungen angeben. Darstellung als Balkenplan mit Angabe aller wesentlichen Termin- und Personal-Aktivitäten. Darstellung von kritischen Wegen und Schnittstellen zu Einzelgewerken sowie Konzeptionen zur Kompensation von Verzügen etc.

Berichtswesen Nachträge / Änderungsanordnungen des AG

Für alle vertrags- oder nachtragsrelevanten Ausführungsveränderungen hat der AN/(TU) seine evtl. Nachträge mit fortlaufender Nummerierung dem AG vorzulegen, damit evtl. eine Vorlage für ein Nachtragsangebot erstellt werden kann.

Diese Berichte sind unmittelbar nach Erkennen der Zusatzleistungen, jedoch mind. monatlich dem AG vorzulegen. Entsprechendes gilt auch für evtl. Behinderungsanzeigen inkl. Meldung über die Aufhebung der Behinderung.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

DOKUMENTATION

Zeichnungen:

Vom AN/(TU) zu erstellende Zeichnungen sind mit allen formalen, technischen und funktionellen Angaben und Darstellungen zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Leistungen nach der Abnahme. Die zeichnerische Darstellung umfasst, abhängig von der geforderten Planungsleitung, die Darstellung in:

- Grundriss- und Schnittplänen, M 1:50 bis M 1:100
- Detaildarstellung, M 1:1 bis 1:20
- Technische Anlagen und Ausstattung
- Freianlagenplan/Versickerung

Für die zeichnerische Darstellung der technischen Anlagen gilt zusätzlich:

- Montage- und Detailzeichnungen, M 1:50 und M 1:5
- Schemazeichnungen der technischen Anlagen
- Schemazeichnungen der regel- und elektrotechnischen Anlagen
- Kabelpläne und der Gewerks Elektrik
- Stromlauf- und Regelplan - Bauschaltplan
- Aufbauzeichnungen des Schaltschranks
- Verrohrungspläne der Regeltechnik

Bauteile:

Zulassungsbedürftige Bauteile und technische Anlagen sind durch eine eindeutige Beschreibung kenntlich zu machen. Für Herstellerangaben:

- Anschrift
- Typ/Fabrikat-Nummer
- Größe/Leistung und sonstige Bestelldaten
- Materialherkunft/Zusammensetzung
- Bauteilbestandteile
- Nachweis, Gutachten, Prüfzeugnisse
- Verarbeitungsrichtlinien
- Herstellerangaben
- Pflegeanweisung/Pflegemittel
- Angabe der mind. Pflegeintervalle und Angabe der Pflegeart
- Angabe des Pflegemittels mit Bescheinigung der Umweltverträglichkeit
- Hersteller

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Anlagenbeschreibung:
Alle dem Verschleiß oder Bruch unterliegenden Anlagenteile sind tabellarisch aufzuführen mit Angaben zu:

- Hersteller
- Typ/Fabrikat-Nummer
- Größe/Leistung
- sonstige Bestelldaten

- Für die Bedienungsanleitung gilt:
- Bedienungsorgane
 - Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betrieb Weise (Sommer/Winter)
 - Anzeige-, Steuer und Regelgeräte
 - Schalt-, Schutz- und Steuergeräte, Sicherheitseinrichtungen

Die Dokumentation ist der Projektleitung des AG, 2-fach in Papierform (1x zur Prüfung und 1x Endfassung, jeweils sortiert in Aktenordnern) und digital als pdf-Dateien rechtzeitig vor Abnahme zu übergeben.

Der Übergabetermin ist im vom AN/(TU) zu erstellenden Rahmenterminplan aufzunehmen.

Das Raumbuch ist vom AN/(TU) gemäß ausgeführter Leistung anzupassen und dem AG digital zu übergeben (Excel-Format).

Wartungskonzept:
Der AN/(TU) hat im Rahmen der Dokumentation ein Wartungskonzept für den Mängelanspruchszeitraum zu erarbeiten und dem Auftraggeber unter Benennung des jeweils ausführenden Unternehmers /ggf. Nachunternehmers zu übergeben.

Dieses Konzept soll alle zu wartenden Bauteile erfassen und die Wartungsintervalle benennen.

Der AG beabsichtigt, Betrieb und Wartung der Anlagen entweder durch eigenes Personal oder durch ein oder mehrere von ihm beauftragte Unternehmen ausführen zu lassen.

Um diese Wartungsarbeiten zu beauftragen benötigt der AG spätestens 6 Monate vor Abnahme vom AN/(TU) das geschuldete Wartungskonzept des AN/(TU).

Der Abschluss von Wartungsverträgen obliegt allein dem Auftraggeber.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

7.2.5 Gutachten und Beratung

Vermessung:

Dem AN/(TU) werden vom AG ein Höhepunkt und zwei Achsen an Bestandsgebäuden außerhalb des Baufeldes übergeben. Diese Leistungen sind durch den AN/(TU) über den Zeitraum der gesamten Baumaßnahme zu sichern.

Die Schluss-Einmessung für das Liegenschaftskataster ist Sache des AG.

Im Besonderen sind nachstehende Vermessungsleistungen durch den AN/(TU) zu erbringen:

- Durchführung von Kontrollmessungen von Höhenpunkte geschossweise und abschnittsweise nach Fertigstellung der Rohbauphase. Der AG ist über das Ergebnis zu informieren und es sind Planunterlagen in Form einer Dokumentation zu übergeben.
- Mitarbeit / Koordination sowie Datenaustausch bei Vermessungsleistungen, die der AG auf eigene Veranlassung durch einen von ihm beauftragten Vermesser ausführen lässt.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination:

Die Betreuung der Baumaßnahme im Leistungsbereich der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auf Baustellen erfolgt durch den AN/(TU). Der AN/(TU) hat den SiGeKo zu stellen.

Qualitätskontrolle:

Für die Qualitätssicherung und -kontrolle und für die Überprüfung der Umsetzung der geschuldeten Leistungen des AN/(TU) dem AG gegenüber wird vom AG eine Bauüberwachung/Technikkontrolle eingesetzt.

Die Qualitätssicherung und Kontrolle durch den AG erfolgt, ohne dass der AN/(TU) einen Anspruch auf diese hat und diese entlastet den AN/(TU) nicht von den eigenen Pflichten.

Beweissicherung:

Für folgende benachbarte Bauteile und Außenanlagen hat der AN/(TU) vor Beginn der baulichen Arbeiten Beweissicherungen durch gemeinsame Begehungen des AN/(TU) mit dem AG und mit Fotodokumentation durch den AN/(TU) auf seine Kosten anzufertigen:

- Baustelleneinrichtungs- und Zufahrtsfläche südwestlich des Neubaus
- dem Baufeld zugewandte Fassadenflächen der umliegenden Gebäude: Werner von Siemens Schule und der Sporthalle.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Brandschutz:

Vom AN/(TU) sind eigenverantwortlich für alle Brandschutzbauteile endgültig und abschließend die jeweiligen Detaillösungen im Rahmen der Montageplanung gewerkeübergreifend zu planen und in einer Bauart, die für den jeweiligen Zweck eine Zulassung hat oder deren Eignung auf andere Weise nachgewiesen wurde, auszuführen.

Alle notwendigen Zulassungen oder andere Nachweise sind vor Ausführung der Projektleitung des AG mit den Plänen vorzulegen.

Festlegungen und Planungsgrundsätze der brandschutztechnischen Beschreibung sind bei der Montageplanung durch den AN/(TU) zu berücksichtigen und ausführungsfähig umzusetzen. Die endgültige Ausführung muss in Abstimmung mit der Projektleitung des AG von der Genehmigungsinstanz (Bauaufsichtsamt in Zusammenarbeit mit der Brandschutzdienststelle) nochmals freigegeben und bestätigt werden.

Flucht- und Rettungswegplanung

Die Flucht- und Rettungswegeplanung erfolgt durch den AN/(TU), einschl. Planung der Interimzustände während der Bauzeit, einschl. Erstellung und Aushang der entsprechend erforderlichen Pläne, Ausführung gemäß brandschutztechnischer Beschreibung.

Feuerwehrpläne

Die Erstellung der Feuerwehrpläne inkl. Laufkarten erfolgt durch den AN/(TU), Ausführung gemäß brandschutztechnischer Beschreibung.

Kampfmittel

Abfragen des AG beim Kampfmittelräumdienst ergaben, dass keine Hinweise auf Bombeneinschlagskrater und Verdacht auf nicht beseitigte Bombenblindgänger bestehen.

Nachweis der Luftdichtigkeit der Bauhülle

Der AN (GU) hat den Nachweis der Luftdichtigkeit der Gebäudehülle nach dem "Blower-Door"-Verfahren gemäß DIN 13829 mit einem Grenzwert von $q_{50} \leq 0,60 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ zu führen (siehe GEG/EnEV-Nachweis). Die Durchführung und Dokumentation der entsprechend erforderlichen "Blower-Door"- Messungen und aller hierfür erforderlichen Maßnahmen gehört zur Leistung des AN (TU).

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.7.30 7.03 – Allgemeine Baunebenkosten

Pauschalposition

7.3.1 Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen

Nachweise, Zulassungen und Zustimmungen

Alle Leistungen, Berechnungen und Nachweise zum Nachweis der Vertragserfüllung nach dem Leistungsverzeichnis nach öffentlich-rechtlichen und sonstigen Vorschriften, nach Verordnungen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Leistungen erbringt der AN/(TU). Eingeschlossen sind auch die Einholung und die Kostentragung von evtl. - je nach Ausführungsplanung des AN/(TU) - erforderlichen Zulassungen sowie Zustimmungen im Einzelfall.

Der AG ist von allen in Zusammenhang mit vorgenannten Genehmigungen erfolgten Auflagen der Behörde und allen mit ihr getroffenen Vereinbarungen umgehend durch getrennte Durchschrift zu informieren.

Die Kosten für Prüfgebühren des Prüfstatikers (u. a. auch für Prüfung der Schal- und Bewehrungspläne, Prüfung der Fassade etc.) trägt der AG, die erforderliche Koordination gehört zu Leistung des AN/(TU).

7.3.2 Bewirtschaftungskosten

Bauschließanlage

Während des gesamten Baubetriebes sind sämtliche Tore/ Türen/ Fenstertüren Bauzaun/ Container nach Abstimmung mit dem AG und sonstiger am Bau beteiligter Firmen mit einer Bauschließanlage (auch Bautür- Drückergarnituren/Tür) zu versehen.
Alle sonstigen für die Bauschließanlage erforderlichen Aufwendungen, Konstruktionen und Arbeiten, Koordination mit anderen am Bau beteiligten Firmen, Nachweise etc. sind im Rahmen der Angebotspreise zu berücksichtigen.

Dem AG ist jederzeit eigenständige Zugänglichkeit zu allen Teilen der Baustelle zu ermöglichen.

7.3.3 Bemusterungskosten

Allgemein

Die Bemusterungen haben zu einem frühest möglichen Zeitpunkt nach Vertragsabschluss bzw. gemäß den Regelungen der vereinbarten Terminplanung zu erfolgen. Sie haben so rechtzeitig zu erfolgen, dass bis zur Entscheidung des AG keine Verzögerungen der Maßnahme erfolgen.

Die Bemusterungstermine sind in Abstimmung mit dem AG aufzuführen, einschl. von jeweils 14 Kalendertagen Entscheidungsfrist des AG.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Verzögerungen aufgrund später oder mangelhafter Vorlage von Bemusterungen des AN/(TU) trägt allein der AN/(TU).

Zu den Planungspflichten des AN/(TU) gehört die zeitgerechte Stellung von Baumustern zwecks Festlegung von Ausführungsart und -güte, der beauftragten Verfahren und Materialien, soweit nicht in den Vertragsanlagen bereits eine endgültige Festlegung erfolgt ist.

Bemusterungen sind grundsätzlich mit mehreren kostenneutralen Varianten hinsichtlich der Invest- und Folgekosten vorzusehen; die Varianten müssen dem vertraglich festgelegten Bau-Soll der Leistungsbeschreibung entsprechen. Zur besseren Bewertung sind grundsätzlich nur zusammenhängende Bereiche zu bemustern.

Die bemusterten Fabrikate sowie die Ergebnisse der Bemusterungen werden in Bemusterungsprotokollen, die der AN/(TU) erstellt und die vom AG abgezeichnet werden, festgehalten. Über die Sicherung der Musterstücke hat sich der AN/(TU) mit dem AG abzustimmen, wobei der AN/(TU) die unwiderrufliche Bereitschaft erklärt, die Sicherung der Musterstücke bis zur Abnahme zu besorgen und anschließend diese dem AG zur weiteren Aufbewahrung anzubieten oder nach Wahl des AG die Entsorgung zu übernehmen.

7.3.4 Betriebskosten während der Bauzeit

Baustellenbeheizung / Baulüftung

Zur Qualitätssicherung ist der Bau während der Bauzeit in erforderlichem Umfang und in Abhängigkeit zu Witterung und Material-Einbauvorschriften der Hersteller zu beheizen (temperieren) und ggf. zu belüften.

7.3.5 Allgemeine Baunebenkosten, Sonstiges

1. Allgemein

Sämtliche sonstigen allgemeinen Baunebenkosten, die für die Vertragserfüllung erforderlich sind, trägt der AN/(TU), insbesondere auch solche Kosten, die durch Vervielfältigung für die mit den im Vertrag vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen entstehen und solche, die durch die Vervielfältigung der vom AN/(TU) nach dem Vertrag zu erstellenden Unterlagen entstehen.

1,00 Pauschal nur G.-Betrag

Summe Titel

1.7 KGR 700 Baunebenkosten

Übertrag:

Schnittstellenliste Funktionalleistungsbeschreibung Totalunternehmerleistungen

GrS Lorsch

Lfdnr.	Schnittstelle	Auftraggeber	Auftragnehmer	Textstelle
1	Funktionalleistungsbeschreibung mit Vorplanung	☒		Seite 10 von 253
2	Lebenszyklusanalyse nach den Richtlinien der ISO-Norm 14044 zur Untersuchung des Treibhauspotentials (GWP100)		☒	Seite 11 von 253
3	Ausstattung des Gebäudes (KG 610 Allgemeine Ausstattung und KG 620) Besondere Ausstattung	☒		Seite 18 von 253, Ziffer 1.5
4	Fest verbundene Einbauten des Gebäudes (KG 381 Allgemeine Einbauten und KG 382 Besondere Einbauten)		☒	Seite 18 von 253, Ziffer 1.6
5	Küchentechnische Anlagen des Gebäudes (KG 471 Küchentechnische Anlagen zur Zubereitung, Ausgabe und Lagerung von Speisen und Getränken)		☒	Seite 18 von 253, Ziffer 1.7
6	Leistungen nach der Baustellenverordnung		☒	Seite 21 von 253, Ziffer 3.18 Seite 250 von 253, Titel 7.2.5
7	Für Leistungen, bei denen eine intervallmäßige Wartung zur Erfüllung der Gewährleistung erforderlich ist, hat der Totalunternehmer bei seinen Nachunternehmern bereits mit der internen Ausschreibung diese Leistung mit anzufragen.		☒	Seite 22 von 253, Ziffer 4.6
8	PE/Vorentwurfsplanung der Leistungsphasen 1-2 gemäß HOAI 2021	☒		Seite 23 von 253, Ziffer 5.1
9	Planungs- und Ingenieurleistungen ab der Vorplanung		☒	Seite 23 von 253, Ziffer 5.1.2
10	SV-Prüfungen nach TPrüfV Hessen und wiederkehrender Prüfungen von Sonderbauten sowie nicht prüfpflichtige Wartungen von Bauteilen		☒	Seite 23 von 253, Ziffer 5.1.3
11	Wartungsplanung und Wartungsorganisation, Veranlassung der Wartungsleistungen nach dem Muster Arbeitskarten des AG		☒	Seite 23 von 253, Ziffer 5.1.3
12	Vorbemessung zur Standsicherheit mit bauphysikalischer Bewertung	☒		Seite 23 von 253, Ziffer 5.2
13	Genehmigungsgebühren, Antrag auf Baugenehmigung	☒		Seite 23 von 253, Ziffer 5.1.1

14	Projektabsteckung und Einmessung nach Fertigstellung des Gebäudes, Übertragung Höhenpunkt und zwei Gebäudehauptachsen	☒		Seite 26 von 253, Ziffer 5.10
15	Prüfgebühren für Statik und Ausführungspläne	☒		Seite 26 von 253, Ziffer 5.12
16	Bodengutachten	☒		Seite 26 von 253, Ziffer 5.13
17	Während der Bauzeit erforderlichen Leistungen/Ortstermine eines Bodengutachters		☒	Seite 26 von 253, Ziffer 5.13
18	5.14 Genehmigungsrelevante Bauvorlagen, (das Brandmeldekonzept des Anlagenerrichters und Brandschutzgutachten, der Entwässerungsantrag/Erlaubnis der Versickerung von Niederschlagswasser, etc.)		☒	Seite 26 von 253, Ziffer 5.13
19	Betriebshaftpflichtversicherung		☒	Seite 27 von 253, Ziffer 6.6 + 7.2.9
20	Bauwesenversicherung		☒	Seite 27 von 253, Ziffer 6.7 + 7.2.9
21	Prüfung der bauseits bereits erbrachten Architekten- und Ingenieurleistungen		☒	Seite 28 von 253, Ziffer 7.2
22	Vermessungskosten (ausgenommen Vermessungskosten nach Katastergesetz)		☒	Seite 28 von 253, Ziffer 7.2
23	7.2.10. Kosten für Straßensperrungen etc. zur Sicherung des Baufeldes, als Kranstandfläche, für Erschließungsarbeiten, etc.		☒	Seite 28 von 253, Ziffer 7.3
24	Kosten für Erschwernisse durch Witterungseinflüsse und die Verbrauchskosten für Wasser, Strom u. Beheizung während der Bauzeit bis zur Abnahme		☒	Seite 28 von 253, Ziffer 7.3
25	Erforderliche Materialprüfungen		☒	Seite 35 von 253, Ziffer 12.3
26	Einrichtungen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs innerhalb und außerhalb der Baustelle		☒	Seite 37 von 253, Ziffer 13.10
27	Anschlüsse für Strom, Wasser und Abwasser herzustellen und		☒	Seite 37 von 253, Ziffer 13.12
28	Baustellenbüro mit Telefon- und Internetanschluss aufzustellen und auf seine/ihre Kosten zu unterhalten		☒	Seite 37 von 253, Ziffer 13.13
29	Evtl. erforderliche Bereitstellungen von Sicherheiten gegenüber den Eigentümern des Strassengrundstücks sind		☒	Seite 55 von 253, Titel 1.2.70

	einzukalkulieren. Genehmigungsgebühren trägt der AN/(TU).			
30	Anschluss an Grundleitungen als Trennkanalanschluss (Schmutzwasser) an den vorhandenen Straßenkanal. Neue Kanalanschlüsse incl. aller erforderlichen Gebühren, Straßensperrungen, etc.		☒	Seite 55 von 253, Titel 1.2.70
31	Erfordernis zur Installation einer BOS-Funkanlage und deren detaillierte Ausführung muss durch eine durchzuführende Funkfeldmessung überprüft werden.		☒	Seite 205 + 209 von 253, Titel 1.4.40
32	Sitzungsleitung und Protokollführung der Planungs- und Baubesprechungen		☒	Seite 240 von 253, Titel 1.7.10
33	Fotodokumentation vor Beginn der baulichen Arbeiten		☒	Seite 250 von 253, Titel 1.7.10
34	Nachweise, Zulassungen und Zustimmungen		☒	Seite 250 von 253, Titel 1.7.10
35	Prüfgebühren des Prüfstatikers (u. a. auch für Prüfung der Schal- und Bewehrungspläne, Prüfung der Fassade etc.)	☒		Seite 252 von 253, Titel 1.7.10
36	Koordination der Leistungen des Prüfstatikers (u. a. auch für Prüfung der Schal- und Bewehrungspläne, Prüfung der Fassade etc.)		☒	Seite 252 von 253, Titel 1.7.10
37	Betriebskosten während der Bauzeit		☒	Seite 253 von 253, Titel 1.7.10
38	Antrag auf Projektförderung nach KfW 499	☒		
39	Koordination und Erfüllung nach Maßgabe des Bewilligungsbescheids KfW 499		☒	
40	Beantragung der Trafo-Kompaktstation als Netzstation des Energieversorgers GGEW	☒		

Einheitspreisliste

Funktionalleistungsbeschreibung Totalunternehmerleistungen

GrS Lorsch

Lfdnr.	Leistung	Menge	EP	Textstelle
1.2.50	Zulage für die Entsorgung bis einschl. Z1.2	20 t		Seite 53 von 253
1.2.60	Zulage für die Entsorgung bis einschl. Z2	20 t		Seite 53 von 253

Kreis Bergstraße
Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft

Rahmenterminplan Planung GrS Lorsch

ACP Projektmanagement GmbH

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger																																																			
						Dezember						2025 Januar		Februar						März						April						Mai						Juni						Juli						August						Se
						W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39	W40	W41										
1	i Zuschlag	18 Tage	Mon 16.12.24	Mit 08.01.25		Zuschlag																																																		
2	📅 Zuschlagsentscheidung nach § 18 EU VOB/A in Verbindung mit § 16d EU, Abs.	2 Tage	Mon 16.12.24	Die 17.12.24		16.1217.12																																																		
3	Mitteilung an erfolgreiche Bieter / Absage an nicht bestätigte Bieter nach § 19 EU VOB/A	1 Tag	Mit 18.12.24	Mit 18.12.24	2	18.1218.12																																																		
4	Informations- und Wartepflicht (mind. 10 KT gem. § 134, Abs 2 GWB) in Verbindung mit § 19 EU Abs. 2 VOB/A	9 Tage	Don 19.12.24	Die 31.12.24	3	19.1231.12																																																		
5	Zuschlagserteilung / Vertragsabschluss	5 Tage	Mit 01.01.25	Die 07.01.25	4	01.0107.01																																																		
6	Bekanntmachungspflichten nach § 39 VgV in Verbindung mit § 18 EU Abs. 3	1 Tag	Mit 08.01.25	Mit 08.01.25	5	08.0108.01																																																		
7	Planung	160 Tage	Don 09.01.25	Mit 20.08.25		Planung																																																		
8	TU Vorlauf	15 Tage	Don 09.01.25	Mit 29.01.25	6	09.01TU Vorlauf29.01																																																		
9	Kick-Off	0 Tage	Don 30.01.25	Don 30.01.25	8	30.01																																																		
10	Entwurfsplanung	30 Tage	Don 30.01.25	Mit 12.03.25	9	30.01Entwurfsplanung12.03																																																		
11	Genehmigungsplanung	15 Tage	Don 13.03.25	Mit 02.04.25	10	13.03Genehmigungsplanung02.04																																																		
12	Bauantrag im Behördengang	85 Tage	Don 03.04.25	Mit 30.07.25	11	03.04Bauantrag im Behördengang30.07																																																		
13	Statische Berechnung	30 Tage	Don 03.04.25	Mit 14.05.25	11	03.04Statische Berechnung14.05																																																		
14	TU Werkplanung Holzrahmenbau	50 Tage	Don 15.05.25	Mit 23.07.25	13	15.05TU Werkplanung Holzrahmenbau23.07																																																		
15	Prüfung Werkplanung Prüfstatiker	20 Tage	Don 24.07.25	Mit 20.08.25	14	24.07Prüfung Werkplanung Prüfstatiker20.08																																																		

Projekt: Planung in Wochen_241008
Datum: Die 08.10.24

Vorgang

Unterbrechung

Meilenstein

Sammelvorgang

Projektsammelvorgang

Inaktiver Vorgang

Inaktiver Meilenstein

Inaktiver Sammelvorgang

Manueller Vorgang

Nur Dauer

Manueller Sammelrollup

Manueller Sammelvorgang

Nur Anfang

Nur Ende

Externe Vorgänge

Externer Meilenstein

Stichtag

In Arbeit

Manueller Fortschritt

Seite 1

Kreis Bergstraße
Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft

Rahmenterminplan Ausführung GRS Lorsch

ACP Projektmanagement GmbH

Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Vorgänger																																																				
						2026																																																			
						Januar																																																			
						Februar																																																			
						März																																																			
						April																																																			
						Mai																																																			
						Juni																																																			
						Juli																																																			
						August																																																			
1	Ausführung	238 Tage?	Fre 01.08.25	Die 30.06.26		Ausführung																																																			
2	Baustelleneinrichtung	5 Tage	Fre 01.08.25	Don 07.08.25																																																					
3	Erd-, Entwässerungsarbeiten	20 Tage	Fre 08.08.25	Don 04.09.25 2																																																					
4	Gründung und Bodenplatte	50 Tage	Fre 05.09.25	Don 13.11.25 3																																																					
5	Holzbau Lieferung und Vorfertigung	60 Tage	Fre 22.08.25	Don 13.11.25 4EE																																																					
6	Montage	20 Tage	Fre 14.11.25	Don 11.12.25 5																																																					
7	Gebäudehülle regendicht geschlossen	10 Tage	Fre 05.12.25	Don 18.12.25 6EA-5 Tage																																																					
8	Fassade/Außenhülle	60 Tage	Fre 02.01.26	Don 26.03.26 7EA+10 Tage																																																					
9	Ausbau	100 Tage	Fre 30.01.26	Don 18.06.26 8AA+20 Tage																																																					
10	Abnahme, IBN, Übergabe	8 Tage	Fre 19.06.26	Die 30.06.26 9																																																					

Projekt: Bauzeit in Wochen_241008
Datum: Die 08.10.24

Vorgang

Unterbrechung

Meilenstein

Sammelvorgang

Projektsammelvorgang

Inaktiver Vorgang

Inaktiver Meilenstein

Inaktiver Sammelvorgang

Manueller Vorgang

Nur Dauer

Manueller Sammelrollup

Manueller Sammelvorgang

Nur Anfang

Nur Ende

Externe Vorgänge

Externer Meilenstein

Stichtag

In Arbeit

Manueller Fortschritt

Seite 1

Kreis Berstraße
Projekt: Neubau Grundschule mit Turnhalle, 64653 Lorsch

Zahlungsplan Stand: xx.yy.zzzz

ACP Projektmanagement GmbH
Burger Landstraße 23a, 35745 Herborn
Tel.: 0 27 72 / 5743-22

Pos.	Titelsumme	4. Quartal 2024 1. AR	1. Quartal 2025 2. bis 4. AR	2. Quartal 2025 5. bis 7. AR	3. Quartal 2025 8. bis 10. AR	4. Quartal 2025 11. bis 13. AR	1. Quartal 2026 14. bis 16. AR	2. Quartal 2026 SR
1.1.10	2.1 – Herrichten des Baufeldes							
1.2.10	3.1 – Baustelleneinrichtung							
1.2.40	3.2 – Erdarbeiten							
1.2.70	3.3 – Erschließungs-, Entwässerungs- und Kanalarbeiten							
1.2.80	3.4 – Beton- und Stahlbetonarbeiten							
1.2.90	3.5 – Abdichtungs- und Drainagearbeiten							
1.2.100	3.6 – Holzrahmenbau							
1.2.110	3.7 – Deckenuntersichten							
1.2.120	3.8 – Dachkonstruktion, Dacheindeckung, Oberlichter, Dachaufstiege, Klempnerarbeiten							
1.2.130	3.9 – Fassadenverkleidungen							
1.2.140	3.10 – Metallbauarbeiten							
1.2.150	3.11 – Sonnenschutzarbeiten							
1.2.170	3.12 – Estricharbeiten							
1.2.180	3.13 – WC-Trennwände							
1.2.190	3.14 – Trockenbauarbeiten							
1.2.200	3.15 – Fliesenarbeiten							
1.2.210	3.16 – Natursteinarbeiten							
1.2.220	3.17 – Schlosserarbeiten							
1.2.230	3.18 – Schreinerarbeiten, Innentüren und Umfassungszargen, Mobile Trennwand, Prallwand, Einbaumöbel und Einbausportgeräte							
1.2.240	3.19 – Schließanlage							
1.2.250	3.21 – Malerarbeiten							
1.2.260	3.22 – Bodenbelagsarbeiten							
1.2.270	3.23 – Baureinigung							
1.4.10	4.10 – Sanitäranlage							
1.4.20	4.20 – Heizungsanlage							
1.4.30	4.30 – Raumluftechnische Anlage							
1.4.40	4.40 – Stark- und Schwachstromanlagen							
1.4.60	4.50 – Aufzugsanlagen Baubeschreibung							
1.4.70	4.70 – Küchentechnische Ausrüstung							
1.5.10	Außenanlagen							
1.7.10	7.01 – Qualitätsmanagement des AN/(TU)							
1.7.20	7.02 – Vorbereitung der Objektplanung							
1.7.30	7.03 – Allgemeine Baunebenkosten							
Gesamtsumme netto		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachlass		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zzgl. 19% Mehrwertsteuer		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme brutto		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Vertragserfüllungsbürgschaft

Der Auftraggeber

und

der Auftragnehmer

haben am _____ einen Vertrag betreffend das Gewerk _____ beim Bauvorhaben _____ geschlossen.

Der Auftragnehmer hat nach dem Vertrag als Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen aus diesem Vertrag, einschließlich Änderungen des Vertrags und Nachträgen, eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht bis zu einer Gesamthöhe von

_____ €

(in Worten: _____ Euro)

mit der Maßgabe, dass er aus dieser Bürgschaft nur auf Zahlung von Geld in Anspruch genommen werden kann.

Die Bürgschaft sichert die Erfüllung sämtlicher vom Auftragnehmer übernommenen Vertragspflichten, einschließlich Änderungen des Vertrags und Nachträgen, insbesondere die vertrags- und fristgemäße Ausführung der Leistung einschließlich der Mängelbeseitigung, den Anspruch auf Vertragsstrafen, die Erstattung von Überzahlungen, die Erfüllung von Schadensersatzansprüchen jeglicher Art sowie die Erfüllung von Rückgriffs- und Freistellungsansprüchen des Auftraggebers im Falle seiner Inanspruchnahme durch Dritte bei pflichtwidrigem Verhalten des Auftragnehmers, jeweils nebst Zinsen, Kosten und sonstiger Nebenrechte.

Auf die Einrede der Vorklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet. Die Hinterlegung ist ausgeschlossen. Die Bürgschaft ist unbedingt und unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Gerichtsstand für Streitigkeiten aus dieser Bürgschaft ist der Sitz des Auftraggebers.

Ort, Datum

Unterschrift Bürge

Bürgschaft für Mängelansprüche

Der Auftraggeber

und

der Auftragnehmer

haben am _____ einen Vertrag betreffend das Gewerk _____ beim Bauvorhaben _____ geschlossen.

Der Auftragnehmer hat nach dem Vertrag als Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen aus diesem Vertrag, einschließlich Änderungen des Vertrags und Nachträgen, eine Bürgschaft zu stellen.

Der Bürge

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht bis zu einer Gesamthöhe von

_____ €

(in Worten: _____ Euro)

mit der Maßgabe, dass er aus dieser Bürgschaft nur auf Zahlung von Geld in Anspruch genommen werden kann.

Die Bürgschaft sichert die Erfüllung jeglicher Mängelansprüche des Auftraggebers aus dem Vertrag einschließlich Änderungen des Vertrags und Nachträgen jeweils nebst Zinsen, Kosten und sonstiger Nebenrechte.

Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet. Die Hinterlegung ist ausgeschlossen.

Die Bürgschaft ist unbedingt und unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Gerichtsstand für Streitigkeiten aus dieser Bürgschaft ist der Sitz des Auftraggebers.

Ort, Datum

Unterschrift Bürge

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation			
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme		
Legende	BH	Bauherr									
	AR	Architekt/Landschaftsarchitekt									
	FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)									
	AF	Ausführende Firmen									
	x	zuständig									
	o	zutreffend									
Nummer		Inhalt									
1				Allgemeine Projektunterlagen							
1	1			Inhaltsverzeichnis Dokumentationsunterlagen		x				o	
1	2			Projektbeteiligtenliste		x				o	
1	2	1		Planungsbeteiligte, Sonderfachleute, Gutachterinnen bzw. Gutachter und Behördenvertreterinnen bzw. -vertreter (Adressen, Telefonnummern und Ansprechpartnerinnen bzw. -partner)		x				o	
1	2	2		Ausführende Firmen (Gewerk, Adressen, Telefonnummern und Ansprechpartner)		x				o	
1	3			Liste der Mängelhaftungsfristen (nach Gewerken geordnet)			x	x			o
1	4			Liste der behördlich geforderten Wiederholungsprüfungen (nach Gewerken geordnet)			x	x			o
1	5			Wartungsverträge und Wartungsanweisungen (nach Gewerken geordnet)			x	x			o
1	6			Liste Reservematerialien			x	x			o
1	7			Fortgeschriebene Bau- und Ausstattungsbeschreibungen			x	x		o	
1	7	1		Bauwerk			x			o	
1	7	2		Technische Gebäudeausrüstung (TGA)				x		o	
1	7	3		Bauteilkatalog				x		o	
1	8			Liste loser Teile			x	x		o	
1	8	1		Bauwerk (bspw. Leiter für Dachausstieg, PSA o.ä.)			x			o	
1	8	2		Technische Gebäudeausrüstung (TGA)				x		o	
1	9			Aufmaß Protokolle/Endgültige Mietflächenberechnung nach Ausführung				x			o
1	9	1		Flächenaufmaß Pläne				x			o
1	9	2		Berechnungen der Flächen und des umbauten Raumes nach DIN 277			x				o
1	9	3		GIF-Berechnungen			x				o
1	9	4		Stellplatznachweis (PKW+Fahrräder)			x				o
1	10			Raumbuch			x			o	
1	11			Planungsstandards		x				o	
1	11	1		Planungsvorgaben, Layerstruktur, CAD-/CAFM-Richtlinien		x				o	
1	12			Baurecht/Baubehördliche Belange							o
1	12	1		Flächennutzungsplan		x					o
1	12	2		Bebauungsplan		x					o
1	12	3		Amtlicher Lageplan		x					o
1	12	4		Gebäudeeinemessung (Grenzeinhaltungsbescheinigung)		x					o
1	12	5		Bauanträge, Baugenehmigungen		x					o
1	12	6		Baubeginnanzeigen		x					

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
1	13		Baubehördliche AbnahmenBescheinigungen						o
1	13	1	Fertigstellungsanzeige Bauaufsicht	x					o
1	13	2	Bescheinigung Prüfstatikerin bzw. -statiker über die Prüfung des Standsicherheitsnachweises einschl. des konstruktiven Brandschutzes			x			o
1	13	3	Bescheinigung der stichprobenhaften Kontrollen der Prüfstatikerin bzw. des -statikers			x			o
1	13	4	Bescheinigung der stichprobenhaften Kontrollen der bzw. des Sachverständigen Bauphysik für den Wärmeschutz und Schallschutz			x			o
1	13	5	Bauphysikalische Nachweise / Gutachten, Energiebedarfsausweis, Wärmebedarfsausweis			x			o
1	13	6	Schlussbericht Prüfstatik			x			o
1	13	7	Bescheinigungen Brandschutz (siehe Punkt 2 Brandschutz)			x			o
1	14		Verträge/Genehmigungsanträge Medienträger	x					o
1	15		Privatrechtliche Vereinbarungen und Zustimmungen	x					o
1	15	1	Städtebaulicher Vertrag	x					o
1	15	2	Privatrechtliche Vereinbarung Feuerwehrschrüsseldepot	x					o
1	15	3	Nachbarschaftliche Verträge und Vereinbarungen	x					o
2			Brandschutz						
2	1		Brandschutzgutachten			x		o	
2	2		Bescheinigung Brandschutz I Prüfsachverständige bzw. -sachverständiger			x		o	
2	3		Baubegleitende stichprobenhafte Kontrolle Brandschutz			x		o	
2	4		Bescheinigung Brandschutz II Prüfsachverständige bzw. -sachverständiger			x			o
2	5		Flucht- und Rettungswegpläne, Feuerwehrpläne			x		o	
2	6		Brandschottregister/Brandschottbuch (tabellarische Fotodokumentation mit Verweis auf Nummerierung im Grundriss/ Detail, Fotodokumentation mit Zulassungsbescheid)			x		o	
2	7		Brandschutzpläne inklusive Verortung/Zuordnung Brandschottungen in Grundrissen, Details			x		o	
2	8		Anlagenbeschreibung (stichpunktartige Beschreibung der Brandschottungen)			x		o	
2	9		Bestätigung Fachbauleitung fachgerechter Einbau Brandschutzklappen, Brandschottungen etc.			x		o	
2	10		Zulassungsbescheinigungen der verwendeten Brandschottungssysteme / Bauartzulassungen einschließlich Einbaudetail			x			o
2	11		Geprüfte Unternehmer-Errichterbestätigung / Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften			x			o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
2	12		Geprüfte EU-Konformitätserklärungen			x			o
2	13		Geprüfte Protokolle Funktionsprüfung Brandschutzklappen			x			o
2	14		Geprüfte Bescheinigung Lüftungsabkofferungen L90/L30, Elektroabschottungen E90/E30			x			o
2	15		Geprüfte Produkt-, Technische-, Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)			x			o
3			Nachhaltigkeit (Zertifizierung, z. B. BREEAM, DGNB, LEED)						
3	1		Hauptzertifikat (Endergebnis/Auszeichnung)			*			⊖
3	2		Unterlagen, die für das Hauptzertifikat von der Auditorin bzw. dem Auditor eingereicht wurden (zuständig Auditorin bzw. Auditor)			*			⊖
3	3		Gewerkespezifische Unterlagen – Dokumente der Firma (alle Firmen) – Gesonderte Dokumentation				*		⊖
4			Planung						
4	1		Objektplanung						
4	1	1	Planliste		x			o	
4	1	2	Grundrisse		x			o	
4	1	3	Schnitte		x			o	
4	1	4	Ansichten		x			o	
4	1	5	Details		x			o	
4	1	6	Deckenspiegel		x			o	
4	1	7	Bodenspiegel		x			o	
4	1	8	Wandabwicklungen		x			o	
4	1	9	Perspektiven/Animationen		x			o	
4	1	10	Türliste		x			o	
4	1	11	Bemusterungsliste/Bemusterungskataloge		x			o	
4	1	12	Erläuterungsberichte zu Planungsphasen (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)		x			o	
4	1	13	Dokumentation der Objektüberwachung (Bautagebuch, Projektberichte)		x			o	
4	1	14	Übrige Unterlagen, soweit wichtig, Definition erfolgt projektspezifisch		x			o	
4	2		Außenanlagen						
4	2	1	Planliste		*			⊖	
4	2	2	Außenanlagenplan/Pflanzplan		*			⊖	
4	2	3	Grundrisse		*			⊖	
4	2	4	Ansichten 1:50		*			⊖	
4	2	5	Details		*			⊖	
4	2	6	Bemusterungsliste/Bemusterungskataloge		*			⊖	
4	2	7	Erläuterungsberichte zu Planungsphasen (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)		*			⊖	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/Einweisung	zur Abnahme/Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
4	2	8	Dokumentation der Objektüberwachung (Bautagebuch, Projektberichte etc.)		*			o	
4	2	9	Übrige Unterlagen, soweit wichtig, Definition erfolgt projektspezifisch		*			o	
4	3		Tragwerksplanung						
4	3	1	Planliste			x		o	
4	3	2	Berechnungen/Nachweise			x		o	
4	3	3	Schal- und Bewehrungspläne			x		o	
4	3	4	Positionspläne			x		o	
4	3	5	Sonstige Tragwerkspläne (z. B. Konstruktionspläne Stahlbau etc.)			x		o	
4	3	6	Erläuterungsberichte zu Planungsphasen (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)			x		o	
4	3	7	Dokumentation der Objektüberwachung (Begehungsprotokolle, Bewehrungsabnahmen etc.)			x		o	
4	3	8	Übrige Unterlagen, soweit wichtig, Definition erfolgt projektspezifisch			x		o	
4	4		Fachplanung Haustechnik TGA/ELT/IUK/MSR/GLT						
4	4	1	Planliste			x		o	
4	4	2	Grundrisse			x		o	
4	4	3	Schnitte			x		o	
4	4	4	Schemata			x		o	
4	4	5	Berechnungen (z. B: Rohrnetz, Kanalnetz, Kühllast, Beleuchtung etc.)			x		o	
4	4	6	Details			x		o	
4	4	7	Bemusterungsliste/Bemusterungskataloge			x		o	
4	4	8	Erläuterungsberichte zu Planungsphasen Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung)			x		o	
4	4	9	Dokumentationen der Objektüberwachung (Bautagebuch, Projektberichte etc.)			x		o	
4	4	10	Übrige Unterlagen, soweit wichtig, Definition erfolgt projektspezifisch			x		o	
4	5		Sonderfachleute						
4	5	1	Gutachten, Nachweise und Berechnungen Bauphysik			x		o	
4	5	2	Gutachten, Nachweise Brandschutz siehe Punkt 2			x		o	
4	5	3	Gutachten, Nachweise Baugrund			x		o	
4	5	4	Gutachten, Nachweise Altlasten Baugrund			x		o	
4	5	5	Gutachten, Nachweise Gebäudeschadstoffe			*		o	
4	5	6	Gutachten, Pläne Verkehrsplanung			x		o	
4	5	7	Gutachten, Pläne Sicherheitsplanung			x		o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
4	5	8	SIGEKO-Unterlagen (Sige-Plan, Baustellenordnung, Begehungsprotokolle)			x		o	
4	5	9	Vermessungspläne			x		o	
4	5	10	Lüftungsgutachten			x		o	
4	5	11	Windgutachten			x		o	
4	5	12	Schallschutz-/Lärmgutachten			x		o	
5			Gewerkespezifische Unterlagen Bauwerk/Außenanlagen						
5	1		Baugrube						
5	1	1	Statische Berechnungen und Ausführungsplanung und Sondervorschläge Verbau (geprüfte Exemplare)				x		o
5	1	2	Herstellerqualifikation Lieferanten (z. B. Baugrubenverbau etc.)				x		o
5	1	3	Gütenachweise Fremdüberwachung (z. B. Baugrubenverbau, Unterfangungen, Wasserhaltung, Spannkkräfte Rückverankerung etc.)				x		o
5	1	4	Dokumentation Materialgüte und Materialrezepturen (z. B. Spundwand Bohrpfähle, Schlitzwand etc.)				x		o
5	1	5	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x		o
5	1	6	Wiegescheine				x		o
5	1	7	Entsorgungsnachweise				x		o
5	1	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	1	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	1	10	Abnahmeprotokolle (interne Qualitätskontrolle)				x		o
5	1	11	Bautagesberichte				x		o
5	2		Rohbau						
5	2	1	Statische Berechnung und Ausführungsplanung Fertigteile und Sondervorschläge (geprüfte Exemplare)				x		o
5	2	2	Nachweis Krangründungen, statische Maßnahmen aus Baustellenlogistik				x		o
5	2	3	Herstellerqualifikation Lieferanten (z.B. Betonwerk, Fertigteilwerk, Stahlbaufirma etc.)				x		o
5	2	4	Betongütenachweise Fremdüberwachung				x		o
5	2	5	Dokumentation Betonrezepturen (bei Abweichung vom Standardlieferprogramm)				x		o
5	2	6	Stahlgütenachweise Fremd- und Eigenüberwachung mit Gütenachweis Schweißnähte				x		o
5	2	7	Nachweis Pfahlprüfungen (Auftriebspfähle)				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
5	2	8	Nachweis Verdichtungsgrad Gründungssohle und Baugrubenverfüllung				x		o
5	2	9	Messprotokoll Fundamenterder				x		o
5	2	10	Dichtigkeitsnachweis Fugenbänder				x		o
5	2	11	Nachweis Haftzugfestigkeit bei Beschichtungen				x		o
5	2	12	Fabrikatliste, Dokumentation zur Verwendung für Produkte mit Zulassungen (Dübel, Ankerschienen etc.)				x		o
5	2	13	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x		o
5	2	14	Nachweis Firmenqualifikation für zugelassene Produkte (Dübel, Klebarmierung etc.)				x		o
5	2	15	Abnahmeprotokolle (interne Qualitätskontrolle, Nachweis Maßtoleranzen etc.)				x		o
5	2	16	Fachunternehmererklärung				x		o
5	2	17	Fachbauleitererklärung				x		o
5	2	18	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	2	19	Bautagesberichte				x		o
5	3		Fassade inklusive Sonnenschutz und Blendschutz						
5	3	1	Planliste				x		o
5	3	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	3	3	Produktbeschreibung der einzelnen Fassadenkonstruktionen				x		o
5	3	4	Zustimmungen im Einzelfall				x		o
5	3	5	Prüfzeugnisse, statische Nachweise und Berechnungen				x		o
5	3	6	Sämtliche notwendigen Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit der erbrachten Leistung				x	o	
5	3	7	Hinweise zu Anlagenbezeichnungen, Kurzzeichen etc.				x	o	
5	3	8	Beschreibungen und Daten von technischen Zusatzeinrichtungen (z. B. Antriebe mit Schaltplänen, Steuerungskonzepte, Programmierungsvorlagen etc.)				x	o	
5	3	9	Ersatzteillisten				x	o	
5	3	10	Nachweis Fugendichtigkeit und Schlagregendichtigkeit				x		o
5	3	11	Schallschutznachweis Schallmessungen vor Ort im eingebauten Zustand				x		o
5	3	12	Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen				x	o	
5	3	13	Zusammenstellung von Bescheinigungen und Protokolle				x		o
5	3	14	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	3	15	Einweisungsprotokolle				x		o
5	3	16	Fotodokumentation				x		o
5	3	17	Übereinstimmungserklärung zu Feuer- und Rauchabschluss inklusive Lage und Zulassungsnummer im Grundrissplan				x		o
5	3	18	Verwendbarkeitsnachweise Brandschutzverglasungen				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	3	19	Reinigungskonzept Fassade				x	o	
5	3	20	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	3	21	Fabrikatsliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	3	22	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	3	23	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	3	24	Fachunternehmererklärung				x		o
5	3	25	Fachbauleitererklärung				x		o
5	3	26	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	3	27	Bautagesberichte				x		o
5	4		Dach (Inkl. Anschlagpunkte/Sekuranten/OL/Spengler)						
5	4	1	Planliste				x		o
5	4	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	4	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	4	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	4	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	4	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	4	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	4	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	4	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	4	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	4	11	Bautagesberichte				x		o
5	5		Außenanlagen inkl. Erschließungs-, Entwässerungs- und Kanalarbeiten						
5	5	1	Planliste				x		o
5	5	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	5	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	5	4	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	5	5	Druckdichtigkeitsprüfung der Entwässerungsleitungen mit Nachweis				x	o	
5	5	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	5	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	5	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	5	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	5	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	5	11	Bautagesberichte				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	6		Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsanlagen						
5	6	1	Planliste				*		o
5	6	2	Werkstatt- und Montagepläne				*		o
5	6	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				*	o	
5	6	4	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				*		o
5	6	5	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				*	o	
5	6	6	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				*	o	
5	6	7	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				*		o
5	6	8	Fachunternehmererklärung				*		o
5	6	9	Fachbauleitererklärung				*		o
5	6	10	Bautagesberichte				*		o
5	7		Türen und Toranlagen						
5	7	1	Stahltüren						
5	7	1 1	Türliste				x		o
5	7	1 2	Planliste				x		o
5	7	1 3	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	7	1 4	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	7	1 5	Einweisungsprotokolle				x		o
5	7	1 6	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	7	1 7	Prüfbericht Brandschutztüren				x		o
5	7	1 8	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	7	1 9	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	7	1 10	Fachunternehmererklärung				x		o
5	7	1 11	Fachbauleitererklärung				x		o
5	7	1 12	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	7	1 13	Bautagesberichte				x		o
5	7	2	Holztüren						
5	7	2 1	Türliste				x		o
5	7	2 2	Planliste				x		o
5	7	2 3	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	7	2 4	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	7	2 5	Einweisungsprotokolle				x	o	
5	7	2 6	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	7	2 7	Prüfbericht Brandschutztüren				x		o
5	7	2 8	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	7	2 9	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	7	2	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate					
5	7	2	11	Fachunternehmererklärung					
5	7	2	12	Fachbauleitererklärung					
5	7	2	13	Bautagesberichte					
5	7	3		Toranlagen					
5	7	3	1	Tür bzw. Tor Liste					
5	7	3	2	Planliste					
5	7	3	3	Werkstatt- und Montagepläne					
5	7	3	4	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen					
5	7	3	5	Einweisungsprotokolle					
5	7	3	6	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten					
5	7	3	7	Prüfbericht Brandschutz					
5	7	3	8	Übereinstimmungserklärung zu Feuer- und Rauchabschluss inklusive Lage und Zulassungsnummer im Grundrissplan					
5	7	3	9	Verwendbarkeitsnachweise Brandschutzverglasungen					
5	7	3	10	Nachweis Wahrnehmungskennzeichnung in Augenhöhe (BG 5.3)					
5	7	3	11	Prüfbücher inklusive Feststellanlagen					
5	7	3	12	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis					
5	7	3	13	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)					
5	7	3	14	Fachunternehmererklärung					
5	7	3	15	Fachbauleitererklärung					
5	7	3	16	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate					
5	7	3	17	Bautagesberichte					
5	7	3	18	Notkurbel Rolltore					
5	8			Stahlbau					
5	8	1		Planliste					
5	8	2		Werkstatt- und Montagepläne					
5	8	3		Berechnungen/Statik					
5	8	4		Schweißnachweise					
5	8	5		Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen					
5	8	6		Einweisungsprotokolle					
5	8	7		Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten					
5	8	8		Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis					
5	8	9		Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)					
5	8	10		Fachunternehmererklärung					
5	8	11		Fachbauleitererklärung					

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	8	12	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	8	13	Bautagesberichte				x		o
5	9		Metallbau- und Schlosserarbeiten						
5	9	1	Planliste				x		o
5	9	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	9	3	Berechnungen / Statik				x		o
5	9	4	Schweißnachweise				x		o
5	9	5	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	9	6	Einweisungsprotokolle				x		o
5	9	7	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		
5	9	8	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	9	9	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	9	10	Fachunternehmererklärung				x		o
5	9	11	Fachbauleitererklärung				x		o
5	9	12	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	9	13	Bautagesberichte				x		o
5	10		Schreinerarbeiten						
5	10	1	Planliste				x		o
5	10	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	10	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	10	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	10	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	10	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	10	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	10	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	10	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	10	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	10	11	Bautagesberichte				x		o
5	11		Natursteinarbeiten (innen) + Fliesenarbeiten inkl. Estrich						
5	11	1	Planliste				x		o
5	11	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	11	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	11	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	11	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	11	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	11	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	11	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	11	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	11	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	11	11	Bautagesberichte				x		o
5	12		Bodenbeläge inkl. Estrich						
5	12	1	Planliste				x		o
5	12	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	12	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	12	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	12	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	12	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	12	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	12	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	12	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	12	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	12	11	Bautagesberichte				x		o
5	13		Trockenbauarbeiten (inkl. Deckenuntersichten) + Malerarbeiten						
5	13	1	Planliste				x		o
5	13	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	13	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	13	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	13	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	13	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	13	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	13	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	13	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	13	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	13	11	Bautagesberichte				x		o
5	14		Abdichtungs- und Drainagearbeiten						
5	14	1	Planliste				x		o
5	14	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	14	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	14	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	14	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	14	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	14	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungs-aufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
5	14	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	14	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	14	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	14	11	Bautagesberichte				x		o
5	15		Schließanlage						
5	15	1	Planliste				x		o
5	15	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	15	3	Schemaplan / Schließplan				x	o	
5	15	4	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	15	5	Einweisungsprotokolle				x		o
5	15	6	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	15	7	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	15	8	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	15	9	Schlüsselübergabeprotokoll				x	o	
5	15	10	Fachunternehmererklärung				x		o
5	15	11	Fachbauleitererklärung				x		o
5	15	12	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	15	13	Bautagesberichte				x		o
5	16		WC-Trennwände						
5	16	1	Planliste				x		o
5	16	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
5	16	3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	16	4	Einweisungsprotokolle				x		o
5	16	5	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	16	6	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	16	7	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
5	16	8	Fachunternehmererklärung				x		o
5	16	9	Fachbauleitererklärung				x		o
5	16	10	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	16	11	Bautagesberichte				x		o
5	17		Baureinigung						
5	16	1	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
5	16	2	Einweisungsprotokolle				x		o
5	16	3	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
5	16	4	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
5	16	5	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
5	16	6	Fachunternehmererklärung				x		o
5	16	7	Fachbauleitererklärung				x		o
5	16	8	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
5	16	9	Bautagesberichte				x		o
6			Technische Gebäudeausrüstung (HLSK/ELT/IUK/MSR/GLT)						
6	1		Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen						
6	1	1	Planliste				x		o
6	1	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	1	3	Schemata				x		o
6	1	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	1	5	Genehmigte Gesuche				x		o
6	1	6	Berechnungen (z. B. Rohrnetzberechnung etc.)				x		o
6	1	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	1	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o
6	1	9	Messprotokolle (z. B. Spülprotokoll, Druckprüfprotokoll, Prüfprotokolle für elektr. Anlagen etc.)				x		o
6	1	10	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	1	11	Einweisungsprotokolle				x		o
6	1	12	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	1	13	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inklusive Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	1	14	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	1	15	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	1	16	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
6	1	17	Positives Laborergebnis der Untersuchung auf bakterielle, physikalische und chemische Belastung der Trinkwasseranlage				x		o
6	1	18	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	1	19	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	1	20	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	1	21	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	1	22	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	1	23	Herstellererklärung/Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	1	24	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	1	25	Fachunternehmererklärung				x		o
6	1	26	Fachbauleitererklärung				x		o
6	1	27	Bautagesberichte				x		o
6	2		Wärmeversorgungsanlagen						
6	2	1	Planliste				x		o
6	2	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	2	3	Schemata				x		o
6	2	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	2	5	Genehmigte Gesuche				x		o
6	2	6	Berechnungen (z. B. Rohrnetz-, Wärmebedarfsberechnung, Energiebilanz etc.)				x		o
6	2	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	2	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o
6	2	9	Messprotokolle (z. B. Spülprotokoll, Druckprüfprotokoll, Prüfprotokolle für elektr. Anlagen etc.)				x		o
6	2	10	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	2	11	Einweisungsprotokolle				x		o
6	2	12	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	2	13	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inklusive Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr/vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	2	14	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	2	15	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	2	16	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	2	17	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	2	18	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	2	19	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	2	20	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	2	21	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	2	22	Herstellererklärung/Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	2	23	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	2	24	Fachunternehmererklärung				x		o
6	2	25	Fachbauleitererklärung				x		o
6	2	26	Bautagesberichte				x		o
6	3		Kältetechnische Anlagen (bspw. Serverraum)						
6	3	1	Planliste				x		o
6	3	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	3	3	Schemata				x		o
6	3	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	3	5	Genehmigte Gesuche				x		o
6	3	6	Berechnungen (z. B. Rohrnetz-, Kühllastberechnung, Energiebilanz)				x		o
6	3	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	3	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche/überbaute Installationsbereiche				x		o
6	3	9	Messprotokolle (z. B. Spülprotokoll, Druckprüfprotokoll, Prüfprotokolle für elektr. Anlagen)				x		o
6	3	10	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	3	11	Einweisungsprotokolle				x		o
6	3	12	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	3	13	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inkl. Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr/vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	3	14	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen/ Bauartzulassungen				x		o
6	3	15	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	3	16	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	3	17	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	3	18	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	3	19	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	3	20	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	3	21	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	3	22	Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	3	23	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	3	24	Fachunternehmererklärung				x		o
6	3	25	Fachbauleitererklärung				x		o
6	3	26	Bautagesberichte				x		o
6	4		Lufttechnische Anlagen						
6	4	1	Planliste				x		o
6	4	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	4	3	Schemata				x		o
6	4	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	4	5	Berechnungen (z. B. Kanalnetzberechnung, Energiebilanz etc.)				x		o
6	4	6	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	4	7	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche/überbaute Installationsbereiche; Bestätigung Fachbauleitung fachgerechter Einbau Brandschutzklappen				x		o
6	4	8	Luftdruckmessung				x		o
6	4	9	Luftgeschwindigkeitsmessung Kanäle				x		o
6	4	10	Luftgeschwindigkeitsmessung Räume				x		o
6	4	11	Protokoll Funktionsprüfung Brandschutzklappen				x		o
6	4	12	Nachweis der Raumfeuchte und Raumtemperatur (Registrierung über mindestens zwei Wochen)				x		o
6	4	13	Messprotokolle (z. B. Luftmenge, Hygiene etc.)				x		o
6	4	14	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	4	15	Einweisungsprotokolle				x		o
6	4	16	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	4	17	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inkl. Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	4	18	Prüfbericht des Sachverständigen (TÜV) aller Lüftungsanlagen der allgemeinen Bereiche				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	4	19	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen Entrauchungsanlage				x		o
6	4	20	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen MSR				x		o
6	4	21	Zulassung/Prüfzeugnisse Brandschutzklappen				x		o
6	4	22	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen Brandschutzklappen				x		o
6	4	23	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahme Brandfallmatrix – Lüftung/ Entrauchung gemäß BSK				x		o
6	4	24	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzklappen etc.)				x		o
6	4	25	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen/ Bauartzulassungen				x		o
6	4	26	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	4	27	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	4	28	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	4	29	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	4	30	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	4	31	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	4	32	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	4	33	Verwendbarkeitsnachweise, Übereinstimmungserklärungen für sämtliche L 90- Lüftungsleitungen				x		o
6	4	34	Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	4	35	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	4	36	Fachunternehmererklärung				x		o
6	4	37	Fachbauleitererklärung				x		o
6	4	38	Bautagesberichte				x		o
6	5		Stromversorgung/Starkstromanlagen/Blitzschutz						
6	5	1	Planliste				x		o
6	5	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	5	3	Schemata, Schaltpläne, Blockschaltbilder, Verteilerpläne				x		o
6	5	4	Kabelliste				x		o
6	5	5	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	5	6	Berechnungen (z. B. Beleuchtungs- und Kurzschlußberechnung, Selektivitätsnachweis, Leistungsbilanz, Netz und Netzersatz)				x		o
6	5	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	5	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
6	5	9	Stückprüfprotokolle für Verteilungen und Schaltanlagen, Werksabnahmeprotokolle				x		o
6	5	10	Protokolle über Beleuchtungsstärken nach EN 12464, Mindestbeleuchtungsstärke Sicherheitsbeleuchtung gemäß VDE 0108				x		o
6	5	11	Messprotokolle (z. B. Prüfprotokolle für elektrische Anlagen etc.)				x		o
6	5	12	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	5	13	Einweisungsprotokolle				x		o
6	5	14	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	5	15	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inklusive Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	5	16	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	5	17	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabelschotts				x		o
6	5	18	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen elektrische Anlagen: Mittelspannungsschaltanlage, Niederspannungsschaltanlagen				x		o
6	5	19	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen Sicherheitsbeleuchtung				x		o
6	5	20	Durchführung 100 %-Test BMA				x		o
6	5	21	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen Brandmeldeanlage, Alarmierungseinrichtungen				x		o
6	5	22	Feuerwehrlaufkarten zur BMA				x		o
6	5	23	Vorlage des Meldergruppenverzeichnisses der BMA				x		o
6	5	24	Einweisungsprotokoll BMA an den Betreiber				x		o
6	5	25	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahme Brandfallmatrix zu den Gewerken Lüftung, Entrauchung, Rolltore, Türen, Aufzüge				x		o
6	5	26	Prüfbericht / Prüfbücher Wartung BMA, FIZ, FAT				x		o
6	5	27	Prüfbericht Sachverständigen-Abnahmen Gebäudedefunkanlage (BOS)				x		o
6	5	28	Wartungsvertrag BMA und BOS				x		o
6	5	29	Nachweis der eingesetzten Brandschutzmittel				x		o
6	5	30	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	5	31	Schlüssel für FIZ				x		o
6	5	32	Generalschlüssel zur Deponierung im FSD				x		o
6	5	33	Freischaltelement FSE und Umstellschloss für das FSD inklusive Profilhalbzylinder mit verstellbarer Nase und Vorhaltung vier Stück Generalschlüssel				x		o
6	5	34	Rundumblitzleuchte				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	5	35	Meldergruppenpläne DIN A3				x		o
6	5	36	Kennzeichnung BMZ				x		o
6	5	37	Feuerwehrhausnummer				x		o
6	5	38	Außer-Betrieb-Schilder für Handmelder				x		o
6	5	39	Ersatzgläser für Handmelder				x		o
6	5	40	Alarmrundumkennleuchte				x		o
6	5	41	Fluchtwegterminals				x		o
6	5	42	Beschriftung Rauchmelder, Zwischendeckenmelder				x		o
6	5	43	Beschriftung BMZ				x		o
6	5	44	Beschriftung Brandschotts				x		o
6	5	45	Trittleiter für Melder in Zwischendecken				x		o
6	5	46	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	5	47	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	5	48	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	5	49	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	5	50	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	5	51	Herstellererklärung/Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	5	52	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	5	53	Fachunternehmererklärung				x		o
6	5	54	Fachbauleitererklärung				x		o
6	5	55	Bautagesberichte				x		o
6	6		Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen (IUK), Medientechnik						
6	6	1	Planliste				x		o
6	6	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	6	3	Schemata, Schaltpläne, Blockschaltbilder, Verteilerpläne				x		o
6	6	4	Kabelliste				x		o
6	6	5	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	6	6	Berechnungen				x		o
6	6	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	6	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o
6	6	9	Stückprüfprotokolle für Verteilungen und Schaltanlagen, Werksabnahmeprotokolle				x		o
6	6	10	Messprotokolle (z. B. Prüfprotokolle für elektrische Anlagen, Datenverkabelung)				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	6	11	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	6	12	Einweisungsprotokolle				x		o
6	6	13	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	6	14	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inklusive Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	6	15	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	6	16	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabelschotts				x		o
6	6	17	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	o
6	6	18	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	6	19	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	6	20	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	6	21	Herstellereklärung/Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	6	22	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	6	23	Fachunternehmererklärung				x		o
6	6	24	Fachbauleitererklärung				x		o
6	6	25	Bautagesberichte				x		o
6	7		Fördertechnische Anlagen						
6	7	1	Schemata (z. B. Steuerung, Monitoring, Sprechanlage etc.)				x		o
6	7	2	Aufzugsbücher (direkte Übergabe von TÜV an Nutzer)				x		o
6	7	3	Anlagenbeschreibung				x		o
6	7	4	Berechnungen (z. B. Verkehrsberechnungen etc.)				x	o	
6	7	5	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (z. B. Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisse etc.)				x	o	
6	7	6	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o
6	7	7	EU-Baumusterprüfbescheinigung Fangvorrichtung, Geschwindigkeitsbegrenzer, Türverschluss, EU-Übereinstimmungsbescheinigung Sicherheitskomponenten				x		o
6	7	8	Messprotokolle (z. B. Prüfprotokolle für elektrische Anlagen etc.)				x		o
6	7	9	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	7	10	Einweisungsprotokolle				x		o
6	7	11	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	7	12	Einweisungsprotokolle				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
6	7	13	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	7	14	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inklusive Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	7	15	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	7	16	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	7	17	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	7	18	Vereinbarung Schlüsseltresor Aufzug				x		o
6	7	19	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	o
6	7	20	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	7	21	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	7	22	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	7	23	Herstellereklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	7	24	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	7	25	Fachunternehmererklärung				x		
6	7	26	Fachbauleitererklärung				x		o
6	7	27	Bautagesberichte				x		o
6	8		Feuerlöschanlagen						
6	8	1	Planliste				x		o
6	8	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	8	3	Schemata				x		o
6	8	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	8	5	Berechnungen (z. B. Rohrnetzberechnung)				x		o
6	8	6	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	8	7	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche/überbaute Installationsbereiche				x		o
6	8	8	Messprotokolle (z. B. Spülprotokoll, Druckprüfprotokoll, Prüfprotokolle für elektr. Anlagen)				x		o
6	8	9	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	8	10	Einweisungsprotokolle				x		o
6	8	11	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/Einweisung	zur Abnahme/Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
6	8	12	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inkl. Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr/vorbeugender Brandschutz, TÜV)				x		o
6	8	13	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen/ Bauartzulassungen				x		o
6	8	14	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	8	15	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	8	16	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	8	17	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	o
6	8	18	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	8	19	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	8	20	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	8	21	Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	8	22	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	8	23	Fachunternehmererklärung				x		o
6	8	24	Fachbauleitererklärung				x		o
6	8	25	Bautagesberichte				x		o
6	9		Gebäudeautomation/Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (GLT/MSR)						
6	9	1	Planliste				x		o
6	9	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	9	3	Schemata, GLT-Übersichtsplan, Netzwerkplan, Steuerungsmatrix				x		o
6	9	4	Regelschemata mit eingetragenen Regelparametern und Ablaufdiagrammen gemäß VDI 3814				x		o
6	9	5	Schaltschrankunterlagen				x	o	
6	9	6	Stromlaufpläne/Klemmenpläne nach DIN 40719				x		o
6	9	7	Kabelliste nach DIN 40719 (Kabelart, Querschnitt, Adernzahl, Kabellänge, Ziel-/Endpunkt)				x		o
6	9	8	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	9	9	Datenpunktlisten nach VDI 3814				x	o	
6	9	10	Protokolle Datenpunktcheck 1:1				x	o	
6	9	11	Stücklisten Feldgeräte, elektrische Betriebsmittel				x		o
6	9	12	Ventillisten (mit Angabe der Voreinstellwerte für Ventile, Klappen, etc.) und Kennlinien für Armaturen, Pumpen etc. mit Kennzeichnung der Betriebspunkte				x	o	

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer		Inhalt							
6	9	13	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche / überbaute Installationsbereiche				x		o
6	9	14	Stückprüfprotokolle für Verteilungen und Schaltanlagen, Werksabnahmeprotokolle				x		o
6	9	15	Messprotokolle (z. B. Prüfprotokolle für elektr. Anlagen, Datenverkabelung etc.)				x		o
6	9	16	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	9	17	Einweisungsprotokolle				x		o
6	9	18	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	9	19	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inkl. Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr / vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	9	20	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	9	21	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabelschotts				x		o
6	9	22	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	9	23	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	9	24	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	9	25	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	9	26	Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	9	27	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	9	28	Fachunternehmererklärung				x		o
6	9	29	Fachbauleitererklärung				x		o
6	9	30	Bautagesberichte				x		o
6	10		Küchentechnische Anlagen						
6	10	1	Planliste				x		o
6	10	2	Werkstatt- und Montagepläne				x		o
6	10	3	Schemata				x		o
6	10	4	Anlagenbeschreibung				x	o	
6	10	5	Genehmigte Gesuche				x		o
6	10	6	Berechnungen (z. B. Rohrnetzberechnung)				x		o
6	10	7	Unterlagen zum Nachweis der lückenlosen Verbrauchserfassung (Schemata, Listen, Beschreibungen, Grundrisspläne etc.)				x		o
6	10	8	Protokoll technische Zustandsfeststellung Fachbauleitung für nicht zugängliche/überbaute Installationsbereiche				x		o

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN				Zuständig				Vorlage Dokumentation	
				BH	AR	FP	AF	vorab zur Inbetriebnahme/ Einweisung	zur Abnahme/ Nutzungsaufnahme
Legende		BH	Bauherr						
		AR	Architekt/Landschaftsarchitekt						
		FP	Fachplaner/Sonderfachleute (z. B. Tragwerksplaner, TGA-Planer etc.)						
		AF	Ausführende Firmen						
		x	zuständig						
		o	zutreffend						
Nummer			Inhalt						
6	10	9	Messprotokolle (z. B. Spülprotokoll, Druckprüfprotokoll, Prüfprotokolle für elektr. Anlagen, Dichtheitsprüfungen Kleinkälte)				x		o
6	10	10	Inbetriebnahme- und Einregulierungsprotokolle				x		o
6	10	11	Einweisungsprotokolle				x		o
6	10	12	Übergabeprotokolle von Bedienelementen, Komponenten und Ersatzteilen an den Auftraggeber				x		o
6	10	13	Behördlich geforderte und vertraglich geschuldete Abnahmeprotokolle, inkl. Nachweis der Erledigung aller gerügten Mängel (z. B. Baubehörde, Feuerwehr/vorbeugender Brandschutz, TÜV etc.)				x		o
6	10	14	Nachweis der lückenlosen Zugänglichkeit und Reinigungsmöglichkeit inklusive der Einbringung und vollständigen Beseitigung sowie fachgerechten Entsorgung der Reinigungsmittel und Fettabwässer für alle fettbelasteten Bauteile (z. B. Fettabluftkanäle, Lüftungsgeräte, Filter, Absperr- und Regulierungsarmaturen etc.)				x	o	
6	10	15	Schankbücher				x	o	
6	10	16	Handbuch über den Umgang mit Kältemitteln (Kleinkälte)				x	o	
6	10	17	Zulassungsbescheinigungen von Bauteilen und Anlagensystemen / Bauartzulassungen				x		o
6	10	18	Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen Kabel- und Rohrschotts				x		o
6	10	19	Verwendbarkeitsnachweise für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzmanschetten etc.)				x		o
6	10	20	Positives Laborergebnis der Untersuchung auf bakterielle, physikalische und chemische Belastung der Trinkwasseranlage				x		o
6	10	21	Beschriftung Brandschutzmanschetten				x		o
6	10	22	Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Pflegeanleitungen				x	o	
6	10	23	Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse und Gutachten				x		o
6	10	24	Fabrikatliste und Lieferantenverzeichnis				x	o	
6	10	25	Produkt- und Sicherheitsdatenblätter, Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte)				x	o	
6	10	26	Herstellererklärung / Bescheinigung über Einhaltung der VDE-, VDI- und EN/DIN-Vorschriften				x		o
6	10	27	Übereinstimmungserklärungen und Zertifikate				x		o
6	10	28	Fachunternehmererklärung				x		o
6	10	29	Fachbauleitererklärung				x		o
6	10	30	Bautagesberichte				x		o
6	11		Weitere Gewerke/Projektspezifika						
			...						

Projekt: Neubau Grundschule Lorsch

Datum: 07.10.2024

Projektänderung

Firma

Ifd.Nr.

Mit diesem Dokument erklären die Vertragspartner die Absicht,
folgende Vertragsänderung vornehmen zu wollen.
Dieses Dokument bedarf der Bestätigung in Form eines Vertragsnachtrages.

Beschreibung des
Ist-ZustandesBeschreibung der
Änderung

Grund der Änderung:

Einfluss auf vertragliche Termine:

- ☐ ja
☐ nein

Termine für die Ausführung der Änderung:

Entwurfsplanung	Genehmigungs- planung	Ausführungs- planung	Lieferung	Montage	IBN

Mehr- und Minderpreise: keinen Einfluss

Firma	Mehrpreis	Minderpreis	Differenz
Gesamt:			

Datum

Unterschrift

Für Auftraggeber:

Für Auftragnehmer:

Kreis Berstraße
Projekt: Neubau Grundschule mit Turnhalle, 64653 Lorsch

Änderung des Auftragsumfanges
Zusammenstellung "Plus-Minus Punkte"
Status: 07.10.2024 - rev.00
Plus (Mehrkosten) / Minus (Minderkosten) gegenüber Bestellung

ACP Projektmanagement GmbH
Burger Landstraße 23a, 35745 Herborn
Tel.: 0 27 72 / 5743-22

Pos. LV Struktur	Lfdnr. Projekt- änderungs- antrag	Betreff	Veränderung gegenüber Vertrag	Datum	Plus Minus für Kreis Bergstraße	Bemerkung	Status
	01	Summe 1.1 Herrichten / Erschliessen			0,00 €		
	1				0,00 €		
	02	Summe 1.2 Bauwerk - Baukonstruktion			0,00 €		
	1				0,00 €		
	03	Summe 1.4 Bauwerk - Technische Gebäudeausrüstung			0,00 €		
	1				0,00 €		
	04	Summe 1.5 Außenanlage			0,00 €		
	1				0,00 €		
	05	Summe 1.7 Baunebenkosten			0,00 €		
	1				0,00 €		

Gesamt			0,00 €
Nachlass in v. H.			0,00 €
Gesamt			0,00 €
zzgl. 19 % MwSt.			0,00 €
Gesamt incl. MwSt. in Euro			0,00 €

Status 07.10.2024 - Rev.00

Definitionskatalog zu den DVP-Vertragsmustern

Begriff	Beschreibung
Abnahme	Rechtsgeschäftliche Erklärung des Auftraggebers, dass er die Leistungen als im Wesentlichen vertragsgemäß entgegennehme
Abstimmen	Die Vorlage von Arbeitsergebnissen unter Herbeiführung der Zustimmung des Auftraggebers zur Umsetzung
Abtretung	Übertragung einer Forderung von dem Gläubiger auf einen Dritten gemäß § 398 BGB
Agiles Projektmanagement	Methodik des Projektmanagements, ein Projekt nicht ausschließlich nach vordefinierten terminlichen Abläufen, sondern nach konkreten Handlungsoptionen zu steuern
Architekt	Ist ein Objektplaner, der Leistungen der Objektplanung für Gebäude und Innenräume entsprechend §§ 33 ff. HOAI erbringt
Aufstellen	Schriftliche Ausarbeitung eines Arbeitsergebnisses
Auftraggeber	Besteller einer Leistung
Auftragnehmer	Eine natürliche oder juristische Person, die sich zu einer Leistung verpflichtet hat
Bauleistungsversicherung	Früher auch Bauwesenversicherung genannt; eine Versicherung der bereits hergestellten Bauleistungen im Sinne einer Allgefahrenversicherung. Die Ausprägung der Versicherung ist abhängig von der vertraglichen Gefahrtragungsregelung
Bauvorhaben	Die vertragsgegenständliche Bauaufgabe
Bautagebuch	Tägliche Aufzeichnung objektüberwachender und ausführender Unternehmen
Bedarfsprogramm	Eine Planungsgrundlage, bei der die Ergebnisse der Projektentwicklung zusammengefasst werden. Die Bedarfsplanung im Bauwesen ist in der DIN 18205:2016-11 im Einzelnen beschrieben
Bemusterung	Verfahren zur Konkretisierung der vertraglich geschuldeten Leistungen nach Vertragsschluss, etwa in Bezug auf Ausstattungsmaterialien; die Rahmenbedingungen der Bemusterung sind vertraglich festzuschreiben
Behinderungen	Bauablaufstörungen; Beeinträchtigungen der geplanten Arbeitsabläufe eines ausführenden Unternehmens
Berufshaftpflichtversicherung	Haftpflichtversicherung für Projektsteuerungs- oder Planungsbeteiligte, zum Teil als Pflichtversicherung nach den Architekten- und Ingenieurgesetzen der Länder
Bestandsanforderungen	Auflistung der planenden oder ausführenden Unternehmen der an den Auftraggeber zu übergebenden Unterlagen für die spätere Bewirtschaftung eines Gebäudes
Betriebshaftpflichtversicherung	Haftpflichtversicherung für gewerbliche Bauunternehmen, die Bauleistungen erbringen für deliktische Schäden, die an Rechtsgütern des Bauherrn oder Dritter entstehen
Building Information Modeling (BIM)	Datenbankgestützte Arbeitsmethode des digitalen Planens, Bauens und Betreibens
Common Data Environment (CDE)	Datenverarbeitungsplattform für die Anwendung der Arbeitsmethode BIM bei der Abwicklung von Bauprojekten

Entscheidungsterminplan	Ein Terminplan eines Projektsteuerungs-, Planungs- oder ausführenden Unternehmens, welcher die vom Auftraggeber zu treffenden Entscheidungen terminlich festlegt
Eventualposition	Position eines Leistungsverzeichnisses, deren Ausführung noch von Bedingungen abhängt
Fachplaner	Sind alle die Planungsbeteiligten, die einzelne Planungsbereiche bearbeiten, ohne Objektplaner zu sein
Förmliche Abnahme	Abnahme eines schriftlichen oder in Textform aufgenommenen Protokolls über eine Abnahmeverhandlung
Fortschreiben	Die laufende Aktualisierung erarbeiteter Unterlagen
Freigabe	Eine rechtsgeschäftliche Erklärung des Auftraggebers, wonach er bestimmte Arbeitsergebnisse mit der Maßgabe zustimmend entgegennimmt, dass der Auftragnehmer sie bei der weiteren Ausführung seiner Leistung zugrunde legen darf. Die Verantwortlichkeit und Haftung eines Auftragnehmers für erbrachte Leistungen wird hierdurch nicht berührt
Gefahrübergang	Regelung zur Tragung des Risikos, des Untergangs oder der Beschädigung einer hergestellten Sache vor der Abnahme gemäß §§ 644 BGB, 7 VOB/B
Generalunternehmer	Unternehmereinsatzform, bei der ein Hauptunternehmer sämtliche Bauleistungen für ein Bauvorhaben erbringt. Je nach vertraglicher Regelung kann er zusätzlich auch Ausführungsplanungsleistungen mitübernehmen
Hauptunternehmer	Ein bauausführendes Unternehmen, welches in der Regel einzelne Baugewerke zur Fertigstellung übernimmt
Kernprojektteam	Leitende Mitglieder eines Projektteams, für die besondere Regeln in Bezug auf die dauerhafte Know-how-Vorhaltung gelten (Austausch nur mit Zustimmung des Auftraggebers)
Kündigung	Einseitige Erklärung der Vertragsbeendigung bei Vorliegen eines Kündigungsgrundes
Lean Management	Eine Managementmethode des Bauwesens, die durch kurzzyklische Taktplanung und kollaboratives Management zur Vermeidung von Verschwendung gekennzeichnet ist
Leistungsänderungen	Änderungen eines Vertrages, in der Regel aufgrund der Anordnung eines Auftraggebers
Leistungsbild	Zusammenfassung der Leistungen eines Projektsteuerungs- oder Planungsbeteiligten, in der Regel Anlage zum Projektsteuerungs- oder Planungsvertrag
Leistungsphasen	Zeitliche Leistungsabschnitte eines Planungsvertrages, in der Regel gleichzeitig Meilensteine für Entscheidungen zum weiteren Vorgehen
Mangel	Abweichung des Ist-Zustandes von den qualitativen Sollbeschaffenheiten gemäß den vertraglichen Vorgaben
Mängelhaftung	Haftung für fehlerhafte Leistungserbringung, etwa nach §§ 634 ff. BGB
Mitwirken	Ein beauftragter Projektsteuerer fasst ihm obliegende Teilleistungen in Zusammenarbeit mit anderen Projektbeteiligten inhaltlich abschließend zusammen und übermittelt diese mit einer eigenen Bewertung dem Auftraggeber zur Entscheidung
Nachunternehmer	Ein Auftragnehmer, der seinen Auftrag von einem Hauptunternehmer erhält und die Leistungen für diesen erbringt
Nachlass	Preiszugeständnisse eines Auftragnehmers bei Beauftragung von Leistungen

Nebenkosten	Kosten, die der Auftraggeber einem Planer, etwa nach § 14 HOAI, zusätzlich zu der vertraglichen Vergütung für Grund- oder Besondere Leistungen zu erstatten hat, insbesondere Versandkosten, Reisekosten usw.
Nutzer Ausbau	Ausbauleistungen, die ein Nutzer während der Fertigstellung eines Bauvorhabens in eigenem Namen und auf eigene Rechnung durchführt
Objektplaner	Ein Planer für Gebäude oder Innenräume bzw. Ingenieurbauwerke, §§ 33, 41 f. HOAI, dessen Leistungen die Koordination und Integration von Fachplaner- bzw. Fachingenieurleistungen beinhaltet
Pauschal festpreis	Ein Pauschalpreis ist ein Preis, dessen Vergütung mengenunabhängig ausgestaltet ist. Mengenänderungen führen grundsätzlich nicht zu einer Anpassung der Vergütung. Der Preis ist überdies fest und nicht durch eine Indexklausel an die Preisermittlungen gekoppelt
Planung	Eine konzeptionelle Leistung, die die Bebauungsziele in ein (mehrdimensionales) Modell umsetzt
Plusminusliste	Eine Liste, in denen Nachtrags- und Behinderungssachverhalte aufgelistet und innerhalb derer die Erledigung nachverfolgt werden kann
Preisermittlungsgrundlagen	Kalkulationselemente, die bei Vertragsschluss zugrunde gelegen haben (siehe Urkalkulation)
Projektcontrolling	Eine Ausprägung von Projektmanagementleistungen, bei der Controllingleistungen im Vordergrund stehen, etwa beim Bankencontrolling für größere Bauprojekte
Projektmanagement	Alle (technisch-wirtschaftlichen) Führungsaufgaben, Organisationstechniken und -mittel für die Initiierung, Definition, Planung, Steuerung und den Abschluss von Projekten, DIN 69901-5:2009-01. Projektmanagementleistungen setzen sich aus Leistungen der Projektleitung und der Projektsteuerung zusammen
Projektleiter	Inhaberin bzw. Inhaber einer Aufgabenstellung der Projektleitung
Projektleitung	Projektleitung ist die organisatorisch abgegrenzte Stelle an der Spitze der Projektorganisation, bei der Entscheidungs- und Durchsetzungsfunktionen konzentriert sind
Projektsteuerung	Unterstützungsleistungen des Auftragnehmers (Projektsteuerers) für einen Bauherrn (Auftraggeber) bei der Realisierung von Projekten in beratender Funktion (Stabsfunktion)
Projektstufen	Projektstufen sind Zeitabschnitte der Projektrealisierung (in der Regel sind mehrere Leistungsphasen der Planung und Ausführung zu Projektstufen zusammengefasst)
Projektziele	Definierte Vorgaben für die Projektrealisierung im Hinblick auf Kosten, Termine und Qualitäten (sowie ggf. weitere); ein Grobterminplan, der übergeordnete Vorgänge (meistens zwanzig bis fünfzig) eines Projektes umfasst. Die Zeitdimensionen sind Monate oder Quartale
Prüfen	Eine umfassende inhaltliche Prüfung auf Vertragskonformität und Richtigkeit. Entsprechende Unterlagen sind mit einem Prüfvermerk zu versehen und vom Bearbeiter zu unterzeichnen. Die Prüfung der Rechnung der Planungsbeteiligten und der sonstigen freiberuflich Tätigen umfasst etwa eine entsprechende inhaltliche Kontrolle des Projektsteuerers
Regelleistungsdauer	Dauer eines Vergütungsversprechens in einem Projektsteuerungs- oder Planungsvertrag. Nach Ablauf der Regelleistungsdauer sind die noch zu erbringenden Vertragsleistungen nach den vertraglichen Preisermittlungsgrundlagen neu festzusetzen
Salvatorische Klausel	Eine Klausel, die Regelungen für den Fall der Unwirksamkeit, Nichtigkeit oder Unvollständigkeit von Vertragsklauseln beinhaltet
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitskoordinator mit der Aufgabenstellung nach der Baustellenverordnung

Schlichtungsverfahrensordnung	Verfahrensordnung zur außergerichtlichen Konfliktschlichtung, die nur gilt, wenn sie zur Vertragsgrundlage gemacht worden ist
Schlüsselfertige Errichtung	Leistungsumfang eines Bauvertrages, der die gesamthafte Herstellung eines Bauprojektes zum Gegenstand hat, bei dem nach der Abnahme das fertiggestellte Bauwerk übergeben wird
Stakeholder	Von der Projekterrichtung betroffene Drittbeteiligte wie etwa Öffentlichkeit, Nachbarn usw.
Steuern	Die zielgerichtete Beeinflussung der Beteiligten zur Umsetzung der gestellten Aufgabe
Umsatzsteuer	Gesetzliche Steuer nach dem Umsatzsteuergesetz (UStG), die an den Waren- oder Leistungsumfang anknüpft
Umsetzen	Abgestimmte Prozesse über das Informations- und Besprechungswesen einführen und deren Einhaltung überprüfen
Urkalkulation	Kalkulatorische Annahmen eines Auftragnehmers bei Angebotslegung
Vertragsfrist	Eine vertraglich verbindliche Frist, etwa nach § 5 Abs. 1 VOB/B
Vertragsstrafe	Das Versprechen des Auftragnehmers, im Falle einer nicht ordnungsgemäßen Erfüllung eines Vertrages eine im Vorhinein fest definierte Strafe zu zahlen, die unabhängig von einem konkret eingetretenen Schaden ist, aber auf Schadensersatzansprüche angerechnet werden muss

Schlichtungsverfahrensordnung*

Vorbemerkung

Um für beide Vertragsparteien unwirtschaftliche und die Abwicklung hemmende Gerichtsverfahren zu vermeiden und einen Beitrag zur außergerichtlichen, zügigen Konfliktschlichtung zu leisten, ist für das Projekt ein Schlichtungsverfahren vorgesehen. Das Schlichtungsverfahren folgt den Regeln dieser Schlichtungsverfahrensordnung. Dieses Schlichtungsverfahren gilt zwischen dem Auftraggeber und den Auftragnehmern, mit denen ein Vertrag geschlossen worden ist, der auf diese Schlichtungsverfahrensordnung verweist.

1 Projektinterne Schlichtung von Konflikten

Die Vertragsparteien haben sich darauf verständigt, Streitigkeiten möglichst außergerichtlich zu klären. Streitigkeiten sind alle Meinungsunterschiede der Vertragsparteien, die sich auf die ordnungsgemäße Bauabwicklung auswirken können, auch Streitigkeiten zur Wirksamkeit von Vertragsbestimmungen und zur Wirksamkeit von Kündigungen. Streitigkeiten zu rein technischen Sachverhalten sollen möglichst durch Einschaltung einer bzw. eines technischen Sachverständigen (Schiedsgutachterin bzw. -gutachter) gelöst werden.

Kann ein Konflikt mit nicht nur technischem Inhalt auf der Arbeitsebene nicht unverzüglich geklärt werden, verpflichten sich beide Vertragsparteien, an einem Schlichtungsversuch auf Projektebene mitzuwirken. Jede Vertragspartei kann in diesem Fall beantragen, dass eine Besprechung und Verhandlung und gegebenenfalls Konfliktschlichtung unter Beteiligung entweder der Projektleitungen des Auftraggebers oder des Auftragnehmers stattfindet.

Führt dieser Konfliktschlichtungsversuch nicht zum Erfolg, kann jede Vertragspartei verlangen, dass ein weiteres Schlichtungsgespräch unter Beteiligung der Geschäftsführungen des Auftraggebers und des Auftragnehmers stattfindet. Jede der Vertragsparteien kann im Falle eines solchen Verlangens der anderen Vertragspartei erklären, dass anstelle der Einbeziehung der Geschäftsführung sogleich das nachbenannte Schlichtungsverfahren eingeleitet werden soll.

2 Konfliktlösung mithilfe der unabhängigen Schlichterin bzw. des Schlichters

Vor jeder Anrufung eines staatlichen Gerichts – mit Ausnahme des einstweiligen Rechtsschutzes – werden die Vertragsparteien zunächst die projektinterne Schlichtung nach Ziffer 1 durchlaufen und anschließend einen Schlichtungsversuch gemäß den nachfolgenden Bestimmungen durchführen. Während der Dauer des Schlichtungsverfahrens haben die Vertragsparteien ihre vertraglichen Leistungen uneingeschränkt weiter zu erfüllen.

Beantragt eine der Vertragsparteien die Schlichtung, so nehmen beide Vertragsparteien an einem kooperativen Schlichtungsversuch unter Beteiligung der Schlichterin bzw. des Schlichters auf der Grundlage dieser Schlichtungsverfahrensordnung teil. Ein Konfliktschlichtungsvorschlag der Schlichterin bzw. des Schlichters ist nicht bindend, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Verbindlichkeit des Schlichtungsvorschlages zur Klärung eines bestimmten Konflikts. Das Schlichtungsverfahren gilt als beendet, wenn eine der Vertragsparteien den von der Schlichterin bzw. dem Schlichter unterbreiteten Schlichtungsvorschlag endgültig ablehnt.

Ein Antrag auf Schlichtung durch die Schlichterin bzw. den Schlichter kann von beiden Vertragsparteien erst eingereicht werden, nachdem die unter Ziffer 1 beschriebene Schlichtung auf Projektebene erfolglos geblieben ist.

* Das Vertragsmuster ist als Anlage zu den Verträgen mit allen übrigen Projektbeteiligten vorgesehen, um eine Störung der Projektprozesse durch einseitige Verfahren und Gerichtsprozesse möglichst zu vermeiden. Die Schlichtungsverfahrensordnung ist eine besondere Ausprägung eines in der Praxis erprobten außergerichtlichen Konfliktschlichtungsmodells. Andere Herangehensweisen sind denkbar. Entscheidend ist, die Herangehensweise auf die jeweiligen Projektanforderungen und die Projektbeteiligten abzustellen.

3 Ausnahmsweise Abstandnahme von der Schlichtung

Bei Streitigkeiten über Geldforderungen (Vergütung, Entschädigung oder Schadensersatz) unter einem Gegenstandswert von 50.000,00 € ist die Zulässigkeit des Schlichtungsverfahrens von der Zustimmung der jeweils anderen Partei abhängig. Auftraggeber und Auftragnehmer können zudem aus wichtigem Grund schriftlich erklären, dass sie von der Durchführung des Schlichtungsverfahrens Abstand nehmen wollen, u. a., weil aufgrund der Vorgabe von Unternehmens- oder Aufsichtsorganen oder der Möglichkeit von Entscheidungen von Rechnungsprüfungsbehörden und Versicherungen ein Schlichterspruch nicht in Betracht kommt oder die Durchführung eines entsprechenden Schlichtungsverfahrens aus sonstigen Gründen für eine Partei objektiv unzumutbar ist. Liegt ein solcher wichtiger Grund vor, ist auch eine Abstandnahme von einem bereits eingeleiteten Schlichtungsverfahren durch eine Vertragspartei möglich. Nach schriftlicher Einlassung des jeweiligen Antragsgegners zur Sache kann jede Vertragspartei von der beauftragten Schlichterin bzw. dem Schlichter die Vorlage eines auf der Basis des bis dahin unterbreiteten Sachverhalts erstellten schriftlichen und begründeten Schlichtungsvorschlags verlangen.

4 Einleitung des Schlichtungsverfahrens

Das Schlichtungsverfahren wird durch einen schriftlichen und zu begründenden Antrag eines Vertragspartners eingeleitet, in welchem das Begehren der jeweiligen Vertragspartei konkret zu beschreiben ist und die Voraussetzungen für das Schlichtungsverfahren, insbesondere das Fehlschlagen der projektinternen Konfliktschlichtung, darzulegen sind. Der Antrag ist gleichlautend sowohl an die Schlichterin bzw. den Schlichter wie auch zur Kenntnisnahme an den Antragsgegner zu richten. Die Schlichterin bzw. der Schlichter gibt dem Antragsgegner mit einer verfahrensleitenden Verfügung Gelegenheit, innerhalb einer bestimmten, möglichst kurzen Frist Stellung zu nehmen. Die Schlichterin bzw. der Schlichter kann bei Bedarf eine Ergänzung des Vorbringens und die Vorlage von Unterlagen anregen. Die Schlichterin bzw. der Schlichter lädt nach Eingang der Stellungnahme des Antragsgegners beide Vertragsparteien zu einem Schlichtungstermin ein. Die Schlichterin bzw. der Schlichter kann sich hierbei jeder in Betracht kommenden Zustellungsform bedienen, insbesondere jeder telekommunikativen Übermittlung. Legt der Antragsgegner innerhalb der bestimmten Frist keine Stellungnahme vor oder erscheint eine Vertragspartei zu dem anberaumten Schlichtungstermin nicht, kann die Schlichterin bzw. der Schlichter das Schlichtungsverfahren für gescheitert/erledigt erklären, Ziffer 3, letzter Satz 2 gilt in diesem Fall entsprechend.

5 Person und Beauftragung des Schlichters

Der Auftraggeber wird eine renommierte und mit außergerichtlicher Konfliktschlichtung im Bauwesen vertraute Juristin bzw. einen solchen Juristen mit der Wahrnehmung der Funktion einer unabhängigen Schlichterin bzw. eines solchen Schlichters für das Projekt beauftragen. Die Schlichterin bzw. der Schlichter hat nach Einleitung des Antrages kurzfristig einen Schlichtungstermin mit den Vertragsparteien abzustimmen, durchzuführen und in jedem Stadium des Verfahrens auf eine einvernehmliche Schlichtung des Streits hinzuwirken. Scheitert eine Einigung der Vertragsparteien im Schlichtungstermin, hat die Schlichterin bzw. der Schlichter auf Antrag einer der Vertragsparteien gleichwohl einen (summarisch) begründeten Schlichtungsvorschlag zu erarbeiten und grundsätzlich innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Eingang des Schlichtungsantrages beiden Vertragsparteien zuzustellen. Die Vertragsparteien können auf Vorschlag der Schlichterin bzw. des Schlichters eine andere Frist vereinbaren.

6 Weitere Verfahrensregelungen

Jede Vertragspartei kann sich im Verfahren selbst vertreten oder durch Verfahrensbevollmächtigte vertreten lassen. Die Beteiligtenvertreter haben sich durch eine schriftliche Vollmacht auszuweisen. Soweit eine Vertragspartei durch einen Verfahrensbevollmächtigten vertreten wird, sind die Zustellungen an diesen vorzunehmen. Das Verfahren findet nicht öffentlich statt. Auf Antrag eines Vertragspartners kann mit Zustimmung des jeweils anderen Vertragspartners die Anwesenheit Dritter im Erörterungstermin gestattet werden.

Die Schlichterin bzw. der Schlichter ist zur unabhängigen Aufgabenwahrnehmung und zur Verschwiegenheit über die im Verfahren bekannt gewordenen Tatsachen gegenüber Dritten verpflichtet. Als Zeugin bzw. Zeuge scheidet die Schlichterin bzw. der Schlichter hinsichtlich solcher Tatsachen aus, die Gegenstand des Schlichtungsverfahrens waren oder der Schlichterin bzw. dem Schlichter im Rahmen des Schlichtungsverfahrens bekannt geworden sind.

Der Schlichtungsvorschlag ist von der Schlichterin bzw. dem Schlichter auf der Grundlage geltenden Rechts und insbesondere des von den Parteien vorgebrachten Vortrages sowie des zwischen den Vertragsparteien geschlossenen Vertrages einschließlich seiner Anlagen zu erarbeiten. Eine Beweisaufnahme durch die Schlichterin bzw. den Schlichter findet grundsätzlich nicht statt, es sei denn, die Vertragsparteien legen einvernehmlich etwas anderes fest. Technisch streitige Sachverhalte mit rechtserheblichen Folgen bewertet die Schlichterin bzw. der Schlichter nach Beweislast- und Risikogesichtspunkten.

Die Schlichterin bzw. der Schlichter kann die Vertragsparteien zu einem Schlichtungstermin zur Baustelle einladen und dabei das Bauvorhaben und/oder Teile desselbigen in Augenschein nehmen.

Die Schlichterin bzw. der Schlichter protokolliert getroffene Vereinbarungen der Vertragsparteien.

7 Kosten

Die Kosten der Schlichterin bzw. des Schlichters trägt der Auftraggeber, es sei denn, dass die Vertragsparteien im Einzelfall die Verbindlichkeit des Schlichtungsvorschlags vereinbaren. In diesem Fall werden die Kosten der Schlichterin bzw. des Schlichters nach dem Verhältnis des Obsiegens bzw. Unterliegens verteilt.

Der Auftraggeber stellt auch Räumlichkeiten für die Durchführung einer Schlichtungsverhandlung auf seine Kosten zur Verfügung. Im Übrigen trägt jede Vertragspartei die eigenen Kosten sowie die Kosten ihrer Verfahrensbevollmächtigten und parteiseitig gestellter Beweismittel selbst.

Datenschutzinformation

für das Projekt

Informationen über die Verarbeitung personenbezogener Daten im Bauprojekt

[Ggf. einleitende Worte ergänzen]

1 Verantwortliche/r [und Datenschutzbeauftragte/r]

Die Verantwortung für die in diesen Datenschutzinformationen beschriebenen Datenverarbeitungen übernimmt:

[Name, Adresse, Telefon, E-Mail]

Kreis Bergstraße

Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft

Gräffstraße 5, 64646 Heppenheim

[Ggf. Benennung der bzw. des Datenschutzbeauftragten]

Daniel Kilian, daniel.kilian@kreis-bergstrasse.de

2 Welche personenbezogenen Daten werden zu welchen Zwecken und auf welcher Rechtsgrundlage verarbeitet?

2.1 Auflistung der Verarbeitungen [Bsp. Kommunikation über die Projektplattform]

Kategorien personenbezogener Daten
[Bsp. Vor- und Nachname, Kontaktdaten, Beruf, Funktion, E-Mail-Adresse, Kommunikationsinhalte, aus dem Projekt-E-Mail-Verkehr oder der Projektkommunikationsplattform, Rechnungsdaten]
Zwecke und Rechtsgrundlage der Datenverarbeitungen
- Zweck nennen [Bsp. Die Datenverarbeitungen sind aus folgenden Gründen erforderlich: - Verarbeitung personenbezogener Daten für Ausweis- und Baustellenkontrollen - Auswertung personenbezogener Daten für den Arbeitsschutz und die Vermeidung von Schwarzarbeit - Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen der Sicherheits- und Gesundheitskoordination sowie der Baustellenüberwachung - Führen von Projektbeteiligtenlisten, Bautagebüchern und der allgemeinen Projektkorrespondenz - Datenverarbeitung bei der Durchführung von Wettbewerben und Beschaffungen, einschl. Bonitätsprüfungen - Datenverarbeitung im Rahmen des Einsatzes der Projektkommunikationsplattform - Datenverarbeitung zur Sicherheits- und Baufortschrittsüberwachung auch durch Videoaufnahmen - Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen des allgemeinen Vertragsmanagements / der Vertragsabwicklung - Datenverarbeitung bei der Erstellung und Unterhaltung einer Auftragnehmerdatei.] - Rechtsgrundlage der Verarbeitungen ist Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. b DSGVO, soweit die Verarbeitung personenbezogener Daten für die Erfüllung vertraglicher Pflichten gegenüber Ihnen oder zur Durchführung vorvertraglicher Maßnahmen erforderlich ist. Soweit nicht Sie selbst, sondern Ihr Arbeit- oder Auftraggeber Auftragnehmer ist, erfolgt die Verarbeitung auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f DSGVO. Unser berechtigtes Interesse ergibt sich aus der Notwendigkeit der Verarbeitung dieser Daten zu Zwecken der Vertrags- und Projektabwicklung. Über die vorgenannten Zwecke hinaus kann eine Verarbeitung personenbezogener Daten in bestimmten Fällen aufgrund einer gesonderten Einwilligung des Projektbeteiligten erfolgen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. a DSGVO).

3 Empfänger oder Kategorien von Empfängern der personenbezogenen Daten

Folgende Kategorien von Empfängern erhalten ggf. Zugriff auf Ihre personenbezogenen Daten:

Empfänger auflisten [Bsp. Andere Projektbeteiligte, IT-Dienstleister]

Kreis Bergstraße - Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft

4 Datenübermittlung an Drittländer

Eine Übermittlung Ihrer personenbezogenen Daten an Länder außerhalb der EU oder des EWR oder an Länder, für die kein Angemessenheitsbeschluss existiert, findet grundsätzlich nicht statt.

5 Dauer der Speicherung bzw. Kriterien für die Festlegung der Dauer

Die personenbezogenen Daten werden, sobald sie für die Erreichung des Zwecks, für den sie erhoben sind, nicht mehr erforderlich sind, gelöscht.

6 Betroffenenrechte

- **Recht auf Auskunft** (Art. 15 DSGVO):
Sie können jederzeit Auskunft über die verarbeiteten personenbezogenen Daten verlangen.
- **Recht auf Berichtigung** (Art. 16 DSGVO):
Sie können unverzüglich die Berichtigung unrichtiger oder Vervollständigung unvollständiger Daten zu Ihrer Person verlangen.
- **Recht auf Löschung** (Art. 17 DSGVO):
Darüber hinaus können Sie die Löschung Ihrer gespeicherten personenbezogenen Daten verlangen.
- **Recht auf Einschränkung der Verarbeitung** (Art. 18 DSGVO):
Sie können ferner die Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen.
- **Recht auf Datenübertragbarkeit** (Art. 20 DSGVO):
Sie haben das Recht, Ihre personenbezogenen Daten in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu erhalten oder die Übermittlung unmittelbar an einen anderen Verantwortlichen zu verlangen.
- **Widerrufsrecht** (Art. 7 Abs. 3 DSGVO):
Sollten personenbezogene Daten aufgrund Ihrer erteilten Einwilligung verarbeitet werden, sind Sie berechtigt, Ihre Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft zu widerrufen. Die Rechtmäßigkeit der aufgrund Ihrer Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung bleibt von Ihrem Widerruf unberührt.

- **Beschwerderecht (Art. 77 DSGVO):**

Sofern Sie der Auffassung sind, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten gegen datenschutzrechtliche Bestimmungen verstößt, steht Ihnen das Recht auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde zu. Sie können sich hierfür an die Aufsichtsbehörde Ihres üblichen Aufenthaltsorts, Ihres Arbeitsplatzes oder des Orts des mutmaßlichen Verstoßes richten. Eine Übersicht der deutschen Aufsichtsbehörden ist unter folgendem Link abrufbar: https://www.bfdi.bund.de/DE/Infothek/Anschriften_Links/anschriften_links-node.html

- **WIDERSPRUCHSRECHT (ART. 21 DSGVO):**

SIE HABEN DAS RECHT, DER VERARBEITUNG IHRER PERSONENBEZOGENEN DATEN ZU WIDERSPRECHEN, SOFERN DIE VERARBEITUNG AUF EINEM BERECHTIGTEN INTERESSE VON UNS ODER EINES DRITTEN GEMÄSS ART. 6 ABS. 1 S. 1 LIT. F DS-GVO BERUHT. WIR WERDEN DIE VERARBEITUNG IHRER PERSONENBEZOGENEN DATEN EINSTELLEN, ES SEI DENN, WIR KÖNNEN ZWINGENDE SCHUTZWÜRDIGE GRÜNDE FÜR DIE VERARBEITUNG NACHWEISEN, DIE IHRE INTERESSEN ÜBERWIEGEN ODER WENN DIE VERARBEITUNG DER GELTENDMACHUNG, AUSÜBUNG ODER VERTEIDIGUNG VON RECHTSANSPRÜCHEN DIENT. DER WIDERSPRUCH KANN FORMLOS PER POST ODER E-MAIL ERKLÄRT WERDEN.

7 Pflicht zur Bereitstellung der personenbezogenen Daten

Die in diesen Informationen beschriebenen Datenverarbeitungen sind für die Abwicklung von Verträgen und des Bauvorhabens erforderlich. Sollten personenbezogene Daten nicht erforderlich sein, sind Sie nicht verpflichtet, diese zur Verfügung zu stellen.

8 Keine automatisierte Entscheidungsfindung (einschließlich Profiling)

Wir haben nicht die Absicht, von Ihnen erhobene personenbezogene Daten für ein Verfahren zur automatisierten Entscheidungsfindung (einschließlich Profiling) zu verwenden.

9 Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen

Wir bedienen uns geeigneter technischer und organisatorischer Sicherheitsmaßnahmen, um Ihre personenbezogenen Daten gegen Manipulationen, Verlust, Zerstörung oder gegen den unbefugten Zugriff Dritter zu schützen. Unsere Sicherheitsmaßnahmen werden fortlaufend verbessert. Nähere Informationen hierzu erteilen wir Ihnen auf Anfrage gerne.



Kreis Bergstraße

Eigenbetrieb
GEBÄUDEWIRTSCHAFT
KREIS BERGSTRASSE
 Graben 15 , 64646 Heppenheim

LIEFERANTENINFORMATION

Informationen für Lieferanten und Dienstleister über die Regelungen für den Rechnungs- und Gutschriftenversand an den Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft.

Seit dem 18. April 2020 haben Lieferanten und Dienstleister die Möglichkeit, E-Rechnungen an öffentliche Auftraggeber in Hessen zu senden. **Dies ist ab dem 18. April 2024 verpflichtend.**

Allerdings gewähren wir Ihnen eine Übergangsfrist bis zum 31.12.2024 um Ihnen die Möglichkeit zu geben die Systemvoraussetzungen in Ihrem Unternehmen zu schaffen, falls diese bei Ihnen noch nicht vorliegen sollten.

Was ist eine elektronische Rechnung (E-Rechnung)?

Eine E-Rechnung ist ein Dokument, das elektronisch im strukturierten Format (XML) erzeugt, übermittelt und empfangen wird. Sie ermöglicht eine automatische und elektronische Verarbeitung ohne Medienbrüche. Dafür muss die E-Rechnung den Anforderungen der EU-Richtlinie EN-16931 und der hessischen E-Rechnungs-Verordnung (E-Rech-V) entsprechen.

Welcher Rechnungsstandard ist anzuwenden?

Die E-Rechnung muss als XRechnung oder im ZUGFeRD-Format gestellt werden. Andere Formate werden nicht akzeptiert. Es ist den Firmen freigestellt, ob sie die E-Rechnung im Format ZUGFeRD oder XRechnung stellen wollen. Der Eigenbetrieb Schule und Gebäudewirtschaft wünscht das Format ZUGFeRD-Rechnungen zu verwenden. **Nicht akzeptiert** wird eine reine PDF-Datei ohne Einbettung in eine XRechnung.

Wie wird die E-Rechnung übermittelt?

E-Rechnungen können direkt per E-Mail an unser E-Mail-Postfach e-rechnungen.lsg@kreis-bergstrasse.de gesendet werden. Dabei dürfen die E-Rechnungen zusammen mit ihren Anlagen eine maximale Dateigröße von 22MB haben. Bitte beachten Sie, dass die E-Rechnung den gültigen Standardanforderungen (XML-Format/aktuelles Rechnung-konformes ZUGFeRD-Format) entsprechen müssen.



Wichtige Informationen für Rechnungssteller:

Folgende Rechnungsbestandteile muss, die an uns gesendete E-Rechnung enthalten:

Eine Leitweg-ID, diese dient zur eindeutigen Identifikation des Rechnungsempfängers.
Unsere Leitweg-ID lautet **06431000-LSG193821125-49**

Die folgenden umsatzsteuerrechtlichen Rechnungsbestandteile gem. § 14 Abs. 4 UStG:

- Vollständiger Name und Anschrift des Lieferanten und des Rechnungsempfängers
- Steueridentifikationsnummer oder Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
- Datum der Rechnungsstellung
- Datum der Lieferung oder Leistung
- eine fortlaufende Rechnungsnummer
- Menge, Umfang und Bezeichnung der Waren oder Leistungen
- der Gesamtbetrag, aufgeschlüsselt nach Steuersätzen und -befreiungen inklusive möglicher Rabatte & Skonti

Außerdem die folgenden Angaben gemäß § 5 ERechV:

1. eine Leitweg-Identifikationsnummer,
2. die Bankverbindungsdaten,
3. die Zahlungsbedingungen und
4. die De-Mail-Adresse oder eine E-Mail-Adresse des Rechnungsstellers.

Die elektronische Rechnung hat zusätzlich folgende Angaben zu enthalten, wenn diese dem Rechnungssteller bereits bei Beauftragung übermittelt wurden:

5. die Lieferantenummer,
6. eine Bestellnummer.

Was ist eine Leitweg-ID?

Die Leitweg-ID ist eine Zahlenkombination, die einer bestimmten Behörde eindeutig zugeordnet werden kann. Sie fungiert als Adresse für E-Rechnungen und ist vergleichbar mit der Anschrift des Rechnungsempfängers bei herkömmlichen Papierrechnungen.



Sind Ausnahmen möglich, bei denen keine E-Rechnungen gesendet werden muss?

Es gibt bestimmte Fälle, in denen die Pflicht zur elektronischen Rechnungsstellung nicht gilt (§ 3 (4) E-Rech-V):

- Bar- und Sofortzahlungen
- Ausnahmeregelungen nach § 8 oder Härtefallregelungen des § 9
- Rechnungen aus Direktaufträge ohne Vergabeverfahren bis € 1.000 ohne Umsatzsteuer
- Verfahren der Gerichte und Staatsanwaltschaften

Welche Software benötige ich für eine gültige E-Rechnung?

Sie benötigen eine Software, die die Anforderungen zur Rechnungserstellung im E-Rechnung-Format erfüllt oder ein anderes zugelassenes Format nach § 2 Hessischen E-Rechnungs-Verordnung (E-Rech-V). Sie können dafür eine eigene Software oder einen Web-Erfassungsassistenten verwenden.

Können Anlagen hinzugefügt werden?

Ja, Sie können Anlagen im XML-Dokument einbetten, darunter:

- PDF-Dokumente
- Bilder (PNG, JPEG)
- Textdatei (CSV)
- Excel-Tabellendokumente (XLSX)
- OpenDocument-Tabellendokumente (ODS)

Die Anhänge dürfen nicht separat versendet werden. Die gesamte E-Mail, einschließlich der Anhänge, darf maximal 22 Megabyte groß sein.

Hinweis zu bestehenden und neuen Verträgen:

Es wird empfohlen, neue Verträge konform zur hessischen E-Rechnungs-Verordnung (E-Rech-V) abzuschließen und bestehende Verträge auf Konformität zu prüfen. Die Vorgaben dazu finden sich in der E-Rech-V Hessen.



Kreis Bergstraße

Eigenbetrieb
GEBÄUDEWIRTSCHAFT
KREIS BERGSTRASSE
Graben 15 , 64646 Heppenheim

Wo gibt es zusätzliche Informationen?

Besuchen Sie das Verwaltungsportal Hessen unter Elektronische Rechnungen im Land Hessen (<https://verwaltungsportal.hessen.de/information/elektronische-rechnungen-im-land-hessen>) für weitere Informationen, Gesetztestexte und Downloads im Zusammenhang mit E-Rechnungen.

Gibt es weitere Fragen?

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an finanzen.lsg@kreis-bergstrasse.de
Ansprechpartnerin: Manuela Beck