

Name und Anschrift des Bieters

DIAPLAN INNENAUSBAU GESMBH
GÖRLITZER STRASSE 21
D-83395 FREILASSING
TEL.: 08654/479660
FAX: 08654/479662
Landeshauptstadt München
Baureferat, Submissionsbüro
Friedenstraße 40

81671 München

Vergabenummer	H13a 181920
Vergabeart	<input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe
Eröffnungs-/Einreichungstermin	Donstag, 16. JUN 2020 11 00
Bindefrist endet am	15. 07 20

Angebotsschreiben

Baumaßnahme GS Werk / Neubau einer Grundschule im Werksviertel

Leistung Sporthallen-Prallwände

1 Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- ☒ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- ☒ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☒ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☒ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ 2451 Erklärung zur Lieferung und Verwendung von gebietseigenen Pflanzen
- ☐ 2491 Erklärung zur Vermeidung des Erwerbs von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit
- ☐
- ☐

2 Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- ☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☒ 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
- ☒ 444
- ☐

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen



- 3 ☐ Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der/den Nummer/n:

Name:

PQ_Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

- 4 Ich/Wir erkläre(n), dass

☒ Ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n)

☐ Ich/wir die Leistungen, die nicht im „Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen“ bzw. „Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmer“ aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

- 5 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein von mir/uns zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 Baustelle) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen. Entsprechende Referenzen werden nach Auftragserteilung vorgelegt.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnungen) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht wegen eines Gesetzesverstoßes im Sinne des
 - § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz
 - § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz oder
 - § 19 Abs. 1 Mindestlohngesetz
 mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500,-- € belegt worden bin/sind.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 v. H. der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde(n), falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

- 6 Ich/Wir biete/n die Ausführung der oben genannten Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an:

6.1	Hauptangebot keine Vergabe nach Losen	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass)	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrech- nungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote ²
Summe Angebot		145945,73 €	%
6.2.	Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütungen gem. Instandhaltungs- vertrag ³ einschl. Umsatzsteuer beträgt		€ ⁴

² Preisnachlass gilt auch für angeordnete Leistungen, die auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot.

³ Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

⁴ Nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt.

SB 160620

6.3	Nebenangebote zum Hauptangebot	Anzahl: <i>2/4</i>
-----	--------------------------------	--------------------

Um einen reibungslosen Ablauf des Eröffnungstermins zu ermöglichen, wurden im Angebotsschreiben Eintragungsfelder für die im Eröffnungstermin zu dokumentierenden Endbeträge und andere den Preis betreffende Angaben sowie für weitere Angaben zum Angebot zusammengefasst.

- 7 Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016
 - Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe (211), Anlagen – Teil B

- 8 An mein/unser Angebot halte ich mich / halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

Ort, Datum, Stempel, Unterschrift
<i>Freilassing, 16.06.25 + 1 Beger + Freilassing</i>
Wird das Angebotsschreiben an dieser Stelle nicht unterschrieben, wird das Angebot ausgeschlossen

DIAPLAN
INNENAUSBAU GEMINN
GÖRLITZER STRASSE 21
D-83395 FREILASSING
TEL.: 08654/479660
FAX: 08654/479662

	Vergabenummer	#13a 1819 20
	Datum	
Baumaßnahme	GS Werk / Neubau einer Grundschule im Werksviertel	
Leistung	Sporthallen-Prallwände	

Eigenerklärung zur Eignung für nicht präqualifizierte Unternehmen

(Vom Bieter/Mitglied der Bietergemeinschaft sowie zugehörigen Nachunternehmern auszufüllen, soweit diese nicht präqualifiziert sind)

<input type="checkbox"/> Bewerber*) <input checked="" type="checkbox"/> Bieter*) <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) *) Zutreffendes ankreuzen	<div style="text-align: right; font-family: monospace;">+ Ust-ID-Nr. DE 179361562</div> <div style="font-weight: bold; font-size: 1.2em; margin-bottom: 5px;">DIAPLAN</div> <div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">INNENAUSBAU GESMBH</div> <div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">GÖRLITZER STRASSE 21</div> <div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">D-83395 FREILASSING</div> <div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">TEL.: 08654/479660</div> <div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">FAX: 08654/479662</div> <div style="font-size: 0.8em;">(Name, Anschrift und Ust.-ID-Nr. des Unternehmens)</div>
---	--

	Jahr	Euro
Umsatz des Unternehmens in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen	2017	4.400.000,-
	2018	5.200.000,-
	2019	6.200.000,-

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹, vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:
 Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschließlich Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung.
 Angaben in Anlehnung an das Formblatt 444 Referenzbescheinigung.

http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/iiz5_vergabe_bauauftraege_formblatt_444_referenz.pdf

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal, angeben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o. g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Registereintragen

Ich bin/Wir sind

- ☒ im Handelsregister eingetragen.
- ☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- ☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☒ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☒ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.²
- ☒ keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt (§ 6a Abs. 2 Nr. 7 VOB/A) z. B. wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, Vorliegen eines Ausschlussgrundes in entsprechender Anwendung von § 6e EU Abs. 1 bis 4 VOB/A.³
- ☒ ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- ☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

² Vergabeverfahren nach dem Abschnitt 2 und 3 der VOB/A

³ Vergabeverfahren nach dem Abschnitt 1 der VOB/A

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur gesetzlichen Sozialversicherung

Ich erkläre/Wir erklären, dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragzahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse⁴, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁵ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

Freilassing, 16.06.25
Ort, Datum, Unterschrift⁶

DIAPLAN INNENAUSBAU GMBH
GÖRLITZER STRASSE 21
D-83395 FREILASSIN
TEL.: 08654/47966
FAX: 08654/47966

⁴ soweit mein/unser Betrieb beitragspflichtig ist

⁵ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁶ Nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebots ist.
Bei elektronischer Einreichung ohne Unterschrift gültig.

Siehe Anlage!

444
(Referenzbescheinigung)

Firma (Name und vollständige Anschrift)

Referenzbescheinigung

Vom Referenznehmer auszufüllen:

Referenzgeber: Bauherr/Auftraggeber

Name

Anschrift

Telefonnummer

E-Mail-Adresse

☐ vertreten durch

Name

Anschrift

Telefonnummer

E-Mail-Adresse

Bezeichnung des Bauvorhabens		
Ausgeführte Leistung	<input type="checkbox"/> Einzelleistung ¹	<input type="checkbox"/> Komplettleistung ²
Ort der Ausführung (Ort, Straße)		
Ausführungszeit (Monat/Jahr)	Baubeginn	Fertigstellung

vertraglich gebunden als	<input type="checkbox"/> Hauptauftragnehmer	<input type="checkbox"/> ARGE-Partner	<input type="checkbox"/> Nachunternehmer
Art der Baumaßnahme	<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Umbau	<input type="checkbox"/> Denkmal

Leistungsbereiche entsprechend Anlage 2 der Leitlinie des BMVBS zur Durchführung eines PQ - Verfahrens (<http://www.pq-verein.de/anlage264296binary>), auf die sich die Referenz bezieht

Nummer	Bezeichnung

¹ Einzelnes Gewerk/Leistungsbereich

² Gewerkbündelung, z.B. erweiterter Rohbau oder Generalunternehmer

Bei Einzelleistung: stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen
Bei Komplettleistung: Kurzbeschreibung der Baumaßnahme

Bei Einzelleistung: Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer:

Bei Komplettleistung: Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke:

Bei Einzelleistung: Stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen
Bei Komplettleistung: Eventuelle Besonderheiten der Ausführung

Bei Einzelleistung: Auftragswert der vorgenannten Leistungen (netto in €)

Bei Komplettleistung: Auftragswert der vorgenannten Maßnahme (netto in €)

Ich erkläre, dass die vorstehenden Angaben richtig sind. Mir ist bewusst, dass falsche Angaben meine Zuverlässigkeit beeinträchtigen.

(Ort, Datum, Unterschrift Referenznehmer)

Nur vom Referenzgeber auszufüllen!³

Die Leistungen sind

- ☐ auftragsgemäß durchgeführt worden.
- ☐ im Ergebnis auftragsgemäß durchgeführt worden, folgende Feststellungen wurden während der Abwicklung gemacht:
 - ☐ Verstöße gegen Obliegenheiten und Pflichten gemäß § 4 Abs. 2 VOB/B
 - ☐ die Einhaltung der Vertragsfristen wurde schriftlich angemahnt
 - ☐ wiederholte Aufforderung zur Mängelbeseitigung während der Bauausführung
 - ☐ dem Auftragnehmer wurde schriftlich Kündigung angedroht
 - ☐ die Abnahme wurde wegen wesentlicher Mängel vorübergehend verweigert
 - ☐ wiederholte Aufforderung zur Vervollständigung der Rechnungsunterlagen
 - ☐ die Schlussrechnung musste durch den Auftraggeber erstellt werden
 - ☐
- ☐ nicht auftragsgemäß ausgeführt worden.
- ☐ wegen Kündigung nicht fertig gestellt worden.

Ansprechpartner ist
im

Tel.

Fax

E-Mail

Einer Veröffentlichung zum Zwecke der Präqualifikation des Unternehmens wird zugestimmt.
Die Richtigkeit folgender Angaben

- stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen
- Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer
- Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke
- Auftragswert der vorgenannten Leistungen (soweit es sich um Nachunternehmerleistungen handelt)

liegt in der alleinigen Verantwortung des Unternehmens und wird mit der Unterschrift durch den Referenzgeber ausdrücklich **nicht** bestätigt.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift)

³ Es sind nur hinreichend belegbare Sachverhalte anzugeben.

	Vergabenummer	#/Ba 181920
Baumaßnahme	GS Werk / Neubau einer Grundschule im Werksviertel	
Leistung	Sporthallen-Prallwände	

Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten

Alle zu verwendenden Holzprodukte müssen nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

☒ Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach FSC und/oder PEFC zertifiziert sind.

☐ Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach

_____ zertifiziert sind.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit - d.h. der Übereinstimmung des Zertifikats mit den für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC - ist durch eine Prüfung vom Johann Heinrich von Thünen-Institut in Hamburg (vTI) oder dem Bundesamt für Naturschutz in Bonn (BfN) erbracht. Ich werde diesen geprüften Nachweis zu dem von der Vergabestelle verlangten Zeitpunkt vorlegen.

☐ Ich werde Holzprodukte verwenden, die die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Der Nachweis darüber ist durch eine Prüfung vom Johann Heinrich von Thünen-Institut in Hamburg (vTI) oder dem Bundesamt für Naturschutz in Bonn (BfN) erbracht. Ich werde diesen geprüften Nachweis zu dem von der Vergabestelle verlangten Zeitpunkt vorlegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Für Bauvorhaben:

600_

GS-Werk - Neubau Grundschule im Werksviertel

Art der Leistung:

22

12021_Sporthallenprallwand

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSÄTZLICHE ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN	6
Zusätzliche Allgemeine Vertragsbedingungen	6
10.1 Automatische Sortierung	6
10.2 Baustellenbesprechungen	6
10.3 Baustellenver-/entsorgung	6
10.3.1 Bauwasser (Regelung Ausbau)	6
10.3.2 Sanitäre Anlagen (Regelung Ausbau)	6
10.3.3 Baustrom (Regelung Ausbau)	6
10.3.4 Beleuchtung (Regelung Ausbau)	6
10.4 Bautagebuch	6
10.5 Baufristen/Termine	7
10.6 Ausführung, Personal	7
10.6.1 Weisungsbefugtes Aufsichtspersonal	7
10.6.2 Sprache	8
10.6.3 Nichtraucherchutz	8
10.6.4 Alkoholverbot	8
10.7 SiGeKo/SiGePlan	8
10.8 Abrechnung	8
10.9 Projektkommunikationssystem (PKS)	8
10.10 Anordnung von Stundenlohnarbeiten	10
10.11 Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung)	10
10.12 Haftpflichtversicherung des AN	10
10.13 Werbung	10
10.14 Urkalkulation	10
10.15 Normenabweichung	12
10.18 Geforderte Produktangaben im LV	12
10.19 Übergabe von Ausführungsunterlagen des AG	12
10.20 Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	12
10.21 Übernahme betriebstechnischer Anlagen	13
* ENDE DER ZUSÄTZLICHEN ALLGEMEINEN VERTRAGSBEDINGUNGEN *	13
Baubeschreibung	13
1. Allgemeine Beschreibung über Art und Umfang der Bauleistung	13
2. Lage der Baustelle	14

INHALTSVERZEICHNIS

3. Einschränkungen der Baustelle	14
4. Zugänge, Zufahrten	15
4.1 Baustellenzufahrt	15
4.2 Anrainer	15
4.3 Freihalten von Flucht- und Rettungswegen	15
4.4 Baustellenzugänge und Arbeitszeit	15
4.5 Besichtigung von Baustellen	16
5. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	16
5.1 Entwässerung, sanitäre Einrichtungen	16
6. Lager- und Arbeitsplätze	16
7. Versorgungseinrichtungen	16
7.1 Versorgungsanschlüsse	16
8. Öffentlicher Verkehr auf der Baustelle	16
9. Ausführung der Bauleistung, Bauablauf	17
9.1 Reihenfolge und Abwicklung, Terminplan	17
9.2 Ausführung in Teilabschnitten	17
10. Bauseitige Leistungen	17
10.1 Gerüste	17
10.2 Bautoilette	17
10.3 Bauwasser	17
10.4 Baukran, Hebezeuge und Transportmittel	17
10.5 Höhen, Achsen, Vermessung	17
11. Aufenthalts- und Lagerräume	17
12. Winterbauschutzmaßnahmen	18
13. Schutt-/Abfallbeseitigung	18
14. Prüfungen	18
14.1 Güteüberwachung	18
14.2 Stoffprüfung	18
15. Ausführungsunterlagen und Dokumentation	18
15.1 Ausführungsunterlage des AG	18
15.2 Ausführungsunterlagen des AN	18
15.3 Muster	19
16. Dokumentation des AN	19

INHALTSVERZEICHNIS

16.1 Baubestandsunterlagen	19
16.2 Prüfzeugnisse von den eingebauten Bauteilen	20
16.3 Errichterbescheinigungen für sicherheitsrelevante Einrichtungen	20
16.4 Übereinstimmungserklärung für sicherheitsrelevante Bauteile	20
16.5 Statische Berechnungen und Nachweise des AN	20
16.6 Betriebsanleitung	20
16.7 Technische Gerätebeschreibung	20
16.8 Inspektionsunterlagen	20
16.9 Wartungsunterlagen	20
16.10 Instandsetzungsunterlagen	20
16.11 Geräte und Anlagenpläne	20
16.12 Explosionszeichnungen mit Positionsnummer	20
16.13 Ersatzteillisten mit Positionsnummern	21
16.14 Verbindliche Reinigungs-, oder Desinfektionsanweisungen	21
16.15 Checklisten zur Funktionsüberprüfung vor Einsatz	21
16.16 Prüfprotokolle Erdbau	21
* ENDE DER BAUBESCHREIBUNG *	21
Regelungen Materialökologie	21
Vorbemerkungen zur Materialökologie	21
* ENDE DER REGELUNGEN MATERIALÖKOLOGIE *	30
Planverzeichnis der Anlagen	30
1. Übersichtspläne	30
2. Werkpläne	30
3. Freianlagen	30
4. Tragwerksplanung	31
5. Technik	31
6. Details	31
7. Unterlagen	31
8. Terminplan und Bauablauf	31
* Ende Planverzeichnis *	31
Gegenstand der Leistungen des AN	31
Leistungsverzeichnis	31
AS 0 Allgemeine Anforderungsspezifikationen	31

INHALTSVERZEICHNIS

	AS 0.1 Normative Grundlagen	31
	AS 0.2 Vorleistungsprüfung	32
	AS 0.3 Einsatz Holzprodukte	32
	AS 0.4 Technische Vorbemerkungen Türen,	32
	* Ende der allgemeinen Anforderungsspezifikationen *	33
01	Textile Prallwand	34
02	Einbauelemente	46
03	Sonstiges, Arbeiten im Stundenlohn	71
	Zusammenstellung	

ZUSÄTZLICHE ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN
Zusätzliche Allgemeine Vertragsbedingungen
10.1 Automatische Sortierung

Die Verdingungsunterlagen wurden automatisch sortiert. Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen anhand der Seitenzahlen zu prüfen und fehlende Blätter beim Ausschreibenden anzufordern. Doppelseiten sind auszusortieren und zu vernichten.

10.2 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden wöchentlich statt.

10.3 Baustellenver-/entsorgung

10.3.1 Bauwasser (Regelung Ausbau)

Bauwasser übernimmt der AG, die Entnahmestellen sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

10.3.2 Sanitäre Anlagen (Regelung Ausbau)

Die erforderlichen Toiletten werden unentgeltlich bauseits vorgehalten. Ein Kalkulationszuschlag im vorliegenden Angebot entfällt deshalb.

10.3.3 Baustrom (Regelung Ausbau)

Für die Versorgung der Baustelle werden durch den AG im Außenbereich Baustromverteiler in der Nähe der neu zu errichtenden Gebäude aufgestellt. Die Lage ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Im Zuge des Baufortschrittes werden in den Geschossen zusätzliche Verteiler installiert.

Über die bauseits vorgesehenen Baustromverteiler können nur Geräte und Anlagen bis zu einem Nennstrom von 32 A versorgt werden.

Die Heranführung an die Verbrauchsstellen ist Sache des AN und mit den EP abgegolten.

10.3.4 Beleuchtung (Regelung Ausbau)

Der AN stellt eine Grundbeleuchtung des Baufeldes und der Zufahrtsstraßen. In den Etagen werden die Hauptflure und Treppenträume mit einer bauseitigen Beleuchtung versorgt.

Alle sonstigen Arbeitsbereiche sind eigenständig durch geeignete Mittel zu beleuchten.

Die ist Sache des AN und in die EP einzukalkulieren.

Umfang der Ausleuchtung ist dem SiGe-Plan zu entnehmen, bzw. ist mit dem SiGeKc abzustimmen.

10.4 Bautagebuch

Der AN hat ein Bautagebuch über die Erbringung seiner vertraglichen Leistungen zu führen.

Im Bautagebuch müssen alle Angaben enthalten sein, die für die Ausführung und Abrechnung der Leistungen des AN von Bedeutung sind.

Der aktuelle Bautagesbericht ist der Objektüberwachung arbeitstäglich auszuhändigen.

10.5 Baufristen/Termine

a)

Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen.

Der Plan ist dem Auftraggeber zwei Kalenderwochen nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich, (d.h. innerhalb von 3 Arbeitstagen) jeweils in digitaler Form (PDF,) zu übergeben.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich durch den Auftragnehmer zu überarbeiten.

b)

Wird die Abänderung des Ausführungsbeginns bzw. des Fertigstellungstermins erforderlich, so wird der neue Termin zwischen den Parteien festgelegt. Der neue Fertigstellungstermin ist dann wiederum verbindliche Vertragsfrist im Sinne §5 Abs. 1, Satz 1, VOB/B.

c)

Die im beiliegenden Terminplan angegebenen Bauzeiten und Termine sind Richtwerte und bilden die Kalkulationsgrundlage für dieses LV.

d)

Die Abstimmung der Einzeltermine erfolgt jeweils in den regelmäßigen Baubesprechungen. Nach einer Unterbrechung der Werk- bzw. Montageleistung verpflichtet sich der AN spätestens 3 Tage nach Aufforderung durch die Objektüberwachung mit der Erbringung der ausgeschriebenen Leistung fortzufahren.

10.6 Ausführung, Personal

10.6.1 Weisungsbefugtes Aufsichtspersonal

Weisungsbefugtes Aufsichtspersonal des AN ist der Objektüberwachung vor Beginn der Ausführung zu benennen. Es darf in besonderen Fällen und nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung ausgetauscht

werden.

10.6.2 Sprache

Alle Äußerungen des AN müssen in deutscher Sprache abgefasst sein. Grundsätzlich muss mit jedem Mitarbeiter eine einfache Verständigung in deutscher Sprache möglich sein.

Weisungsbefugtes Personal:

Der AN verpflichtet sich dafür zu sorgen, dass ständig weisungsbefugtes, fachlich kompetentes Personal anwesend ist, mit dem eine fließende Verständigung in deutscher Sprache möglich ist.

10.6.3 Nichtrauchererschutz

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören, darf mit Beginn des Innenausbaus nicht geraucht werden.

10.6.4 Alkoholverbot

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören gilt ein striktes Alkoholverbot. Dies gilt auch in den Aufenthalts-/ Pausenräumen sowohl während der Arbeitszeit, als auch in Pausen und nach der Arbeit.

Gegen offensichtlich alkoholisiertes Personal wird von der Objektüberwachung ohne vorherige Verwarnung ein Baustellenverweis ausgesprochen.

10.7 SiGeKo/SiGePlan

Der Bauherr beauftragt für die Baustelle einen SiGeKo. Dieser legt die erforderlichen Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes fest, koordiniert sie und überprüft stichprobenartig die Einhaltung.

Die Baustellenordnung und der SiGePlan sind vom AN bei seiner Ausführung zu beachten. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

10.8 Abrechnung

Die Maßnahmen- sowie die Vergabenummer müssen bei jeder Abrechnung auf allen Abrechnungsunterlagen angegeben werden. Der AN hat seine Leistungen in jeder Abrechnung grundsätzlich kumuliert aufzustellen.

Aufmaße sind grundsätzlich so aufzustellen, dass die zusätzlichen Massen " seit der letzten Abrechnung " aufgeführt werden. Aufmaße sind getrennt nach Bauteilen aufzustellen.

10.9 Projektkommunikationssystem (PKS)

Der AG hat für das Projekt ein Projekt-Kommunikationssystem (PKS) zum Austausch von Plänen und Dokumenten eingerichtet.

Die Planverteilung erfolgt digital durch den Objektplaner über diese vom AG gestellte PKS.

Bei der Erstellung von Plänen und anderen projektrelevanten Unterlagen in das PKS wird eine Email mit dem entsprechenden Link auf das PKS versendet. Alle Planzeichnungen und Unterlagen sind dann vom AN selbständig vom Server herunterzuladen. Zusätzlich verpflichtet sich der AN arbeitstäglich den Projektraum auf neu eingestellte Dokumente und Pläne zu prüfen (Holschuld).

Dem AN werden nach Auftragserteilung Planzeichnungen datentechnisch über das PKS zur Verfügung gestellt. Für alle weiteren Planbezeichnungen (auch neue Indizes etc.) ist das internetbasierte PKS zu nutzen.

Paus- und Kopierkosten - bzw. Planvervielfältigungskosten jedweder Art - werden bis einschließlich 6. Planindex nicht vergütet. Für die Angebotskalkulation ist seitens des AN davon auszugehen, dass die Kosten bis zu sechs Planindizes ohne weitere Vergütung durch den AN zu tragen sind. Wird die angegebene Zahl der Indizes von 6 überschritten, übernimmt der AG die Paus- und Kopierkosten für alle nachfolgenden Indizes für bis zu zwei Abzüge pro Planzeichnung.

Falls eigene Planzeichnungen erstellt werden, so sind diese durch den AN in das PKS hochzuladen und abzulegen (Bringschuld). Für jede einzustellende CAD-Datei ist eine vorgegebene Planmaske (Plancodierung, Titel, Indexdatum usw.) auszufüllen (Bringschuld). Die Beteiligten sind von der Planeinstellung per Email zu benachrichtigen (Auswahlmöglichkeit im PKS hinterlegt). Die auszutauschenden CAD-Dateiformate (pdf, dwg usw.), der zu verwendende Plankopf sowie die Plancodierung und Vergabe von Planstatik werden vom AG vorgegeben.

Als Versandtermin gilt der Einstelltermin in das PKS. Der AG behält sich vor, nur Dokumente die über das PKS-System laufen, als gültig anzuerkennen.

Die Nutzung des PKS ist verbindlich und erfolgt kostenlos. Die Zusendung der Zugangsdaten erfolgt im Fall einer Auftragserteilung umgehend.

Die Anmeldung zum PKS erfolgt per Internet-Browser mit einem Benutzernamen und einem Passwort. Dem AG ist dazu mindestens eine berechnete Person mit Vor- und Nachnamen, sowie die Email-Adresse zu benennen (i.d.R. Kontaktdaten des Projektleiters).

Der AN hat sich in die Nutzung und Handhabung des PKS einzuarbeiten. Anleitungen zum Einstellen und Verteilen von Unterlagen stehen im Werkzeugkasten "Hilfe" zur Verfügung. Eine Benutzereinweisung erfolgt im Fall einer Auftrags-

erteilung umgehend. Der Zeitaufwand für Schulung/Einweisung kann vom AN nicht in Rechnung gestellt werden.

Hinweis:

Im techn. Aufklärungsgespräch wird ein Formblatt PKS an den jeweiligen Bieter verteilt, in welchem die relevanten Informationen wie Ansprechpartner, Kontaktdaten etc. vom Bieter angegeben werden müssen.

Der Bauherr hat für das Projekt den Projektraum

PDM35 der X-Interchange GmbH

gewählt. Bei allen Fragen zum Projektraum kann sich der AN an den Support wenden. Kontaktdaten:

X-Interchange GmbH

Widlstraße 31

80339 München

T +49 89 5445985-50

F +49 89 5445985-55

10.10 Anordnung von Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind werktäglich einzureichen.

Für die Beauftragung und Dokumentation von Stundenlohnarbeiten des AN dürfen ausschließlich die vom AG zur Verfügung gestellten Vordrucke verwendet werden, Vordrucke des AN werden nicht anerkannt.

10.11 Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung)

Der Auftraggeber schließt für die Baumaßnahme keine Bauleistungsversicherung ab, die den AN hinsichtlich der von diesem zu erbringenden Leistung einschließt.

10.12 Haftpflichtversicherung des AN

Der AN hat das Bestehen einer Haftpflichtversicherung für das hier beauftragte Gewerk nachzuweisen.

Der Nachweis ist nach Aufforderung durch den AG vorzulegen.

10.13 Werbung

Das Anbringen eigener Firmenschilder ist auf der Baustelle nicht zulässig.

10.14 Urkalkulation

Der Auftragnehmer hat die seinem Angebot zugrunde liegende Urkalkulation zum Aufklärungsgespräch in einem verschlossenen Umschlag beim Auftraggeber zu hinterlegen. Der Umschlag ist deutlich mit der Aufschrift

"Urkalkulation" - GS-Werk - Neubau einer Grundschule im
Werksviertel in München

und dem Zusatz des jeweiligen Gewerks, sowie dem Firmen-
stempel zu versehen.

Die Urkalkulation bleibt bis zur vollständigen Abwicklung
des Vertrags in Verwahrung des Auftraggebers und wird nur
im Beisein des Auftragnehmers geöffnet. Bei Vereinbarung
von Zusatzleistungen oder bei Preisprüfungen sowie im Rahmen
der Aufklärung von Angebotsinhalten kann der Auftraggeber
die Einsicht in die Urkalkulation verlangen.

Die Urkalkulation muss mindestens nachstehende Details
enthalten:

1. Grundlagen

1.1 Ermittlung Mittellohn (unter Berücksichtigung von Lohn- und Aufsichtskosten)

- Tariflöhne und Leistungszulagen
- Zeit- und Erschwerniszulagen nach Lohngruppen gem.
Bundesrahmentarifvertrag (BRTV)
- Arbeitgeberanteile zur Vermögensbildung
- Sozailkosten (Lohnzusatzkosten)
- Lohnnebenkosten
- Kosten des aufsichtsführenden Poliers, sofern nicht
in den BGK enthalten

1.2 Ermittlung Gerätekosten

- Abschreibung und Verzinsung
- Reparaturkosten
- Anmietung
- Ermittlung Fremdleistungen
- Ermittlung sonstiger Kosten

Berechnung der Angebotssumme

2.1 Herstellungskosten

Einzelkosten der Teilleistungen (EKdT)

- Einzellohnkosten
- Einzelkosten der Baustoffe und Bauteile
- Einzelkosten des Rüst-, Schal- und Verbaumaterials
- Einzelkosten der Baugeräte
- Einzelkosten der Fremd- und Nachunternehmerleistungen

Gemeinkosten der Baustelle (GDB),
je zeitabhängig und zeitunabhängig

- Kosten der Baustellensicherung
- Kosten der Baustellenausstattung
- Bauleitungskosten
- Kosten der Planung und technischen Betreuung
- Allgemeine Baukosten
- Kosten für das Beseitigen von Baureststoffen
- Bauwagnisse
- Sonderkosten

2.2 Allgemeine Geschäftskosten (AGK)

2.3 Wagnis und Gewinn (W+G)

2.4 Zusammenfassung Angebotssumme netto (ohne MwSt.) 10.15 Normenabweichung

nur für EU-weite, offene Verfahren!

Falls im Leistungsverzeichnis bei der Verwendung von technischen Spezifikationen auf Normen (DIN, EN etc.) Bezug genommen wird, kann auch der Norm abweichend angeboten werden. Die Gleichwertigkeit ist bei der Angebotsabgabe gesondert nachzuweisen.
10.18 Geforderte Produktangaben im LV

Geforderte Produktangaben sind in den entsprechenden Positionen unter Angabe von Hersteller, Typ bzw. Art.-Nr. zwingend einzutragen.

Die aufgeführten Konstruktionsteile und Materialien stellen den Amtsvorschlag dar. Firmenvorschläge müssen den gestellten Anforderungen in allen Belangen entsprechen.

Zusätzlich wird gefordert:

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Konstruktionsteile und Werkstoffe sind vom AN hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

Auf Verlangen des AG ist vom AN der Nachweis vorzulegen, dass die Konstruktionsteile und Werkstoffe den gestellten Anforderungen entsprechen.

10.19 Übergabe von Ausführungsunterlagen des AG

siehe Ziff. 10.9 Projektkommunikationssystem (PKS)
10.20 Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen

Vorgaben des Auftraggebers

Der Auftraggeber stellt als Grundlage für die vom Auftragnehmer zu erstellenden Bestandsunterlagen Grundriss- und Schnittpläne als PDF zur Verfügung.

Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor der Ausführung folgende Unterlagen zu erstellen und zur Genehmigung vorzulegen:

- Montagepläne
- Nachweis der Standfestigkeit (Tragwerksplanung)

Formerfordernisse

Der Auftragnehmer hat die Zeichnungen und Unterlagen normgerecht herzustellen. Die Zeichnungen sind in einem DIN-A-Format zu fertigen. Das größte zulässige Format ist DIN A 0. Der Planstempel des Auftraggebers ist nach

dessen Anweisung anzuwenden.

Die Übergabe der Zeichnungen und Unterlagen des AN erfolgt gem. Festlegungen unter 10.9 Projektkommunikationssystem (PKS)

10.21 Übernahme betriebstechnischer Anlagen

Sofern die Prüfung auf Vertragsmäßigkeit (Funktionsprüfung) aus Gründen, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, nicht unmittelbar nach Fertigstellung der Leistung vorgenommen werden kann, findet zunächst keine Abnahme, sondern nur eine Übernahme statt.

Mit der Übernahme

- endet die Schutzpflicht des Auftragnehmers nach Paragraph 4 Nr. 5 VOB/B
- geht die Gefahr nach Paragraph 12 Nr. 6 VOB/B auf den Auftraggeber über
- sind die bis dahin erbrachten Leistungen abzurechnen, wenn der Auftragnehmer eine Sicherheit in Höhe von 3% v.H. der Auftragssumme einschließlich der Nachträge stellt. Eine für die vertragsgemäße Erfüllung gestellte Sicherheit wird angerechnet.

Eine wegen Verzugs verwirkte Vertragsstrafe wird bis zum Tage der Übernahme berechnet. Die Leistung wird nach Paragraph 12 VOB/B abgenommen, sobald die Vertragsmäßigkeit durch eine Funktionsprüfung nachgewiesen ist. Die Verjährungsfrist für die Gewährleistung beginnt mit der Abnahme.

*** ENDE DER ZUSÄTZLICHEN ALLGEMEINEN VERTRAGSBEDINGUNGEN ***
Baubeschreibung

1. Allgemeine Beschreibung über Art und Umfang der Bauleistung

Die Landeshauptstadt München plant im Rahmen der Schulbau-offensive den Neubau einer Grundschule im Werksviertel im 14. Stadtbezirk, München, Berg am Laim. Das Grundstück ist derzeit nicht überbaut und wird zum Baubeginn kampfmittel- und altlastenfrei an die LHM übergeben.

Auf dem Grundstück ist ein quaderförmiger Baukörper mit 2 Innenhöfen geplant. Das Gebäude besteht aus einem Untergeschoss (1. UG), Erdgeschoss (EG) und 3 Obergeschossen (1. OG bis 3. OG). Die Innenhöfe reichen bis ins 2. OG. Das Hauptgebäude erstreckt sich in seiner Längsausdehnung auf ca. 66 m und in seiner Querausdehnung auf ca. 32 m. Die UK Bodenplatte liegt auf einer Kote von ca. -4,35 m unter GOK, die OK des Gebäudes auf ca. +16,30 m.

Das Ursprungsgelände ist eben, kann aber durch die Altlastensanierung im bauseitig übergebenen Zustand verschiedene Ebenen aufweisen.

Das Bauvorhaben besteht aus folgenden Bauteilen:

SE 100000

- einer 4-zügigen Grundschule
- einer 2-fach Sporthalle (integriert im Hauptbaukörper)
- einer Mensa mit Versorgungsküche (integriert im Hauptbaukörper)
- einer Wohnung für den Technischen Hausverwalter (integriert im Hauptbaukörper)
- einer Stellplatzanlage
- einem Nebengebäude mit Abstellräumen für Außensportgeräte
- Außenanlagen mit Sportplatz und Pausenflächen

Die Baumaßnahme umfasst folgende Flächen:

BGF: ca. 9.400 m²

BRI: ca. 42.900 m³

NUF: ca. 5.750 m²

2. Lage der Baustelle

Das Bauvorhaben befindet sich im im Werksviertel im 14. Stadtbezirk, München, Berg am Laim, an der Haager Straße gemäß beiliegendem Lageplan.

Die Zufahrt kann von der Friedensstraße kommend über die Haager Straße und die Grafinger Straße erfolgen. Durch parallel laufende Straßenbauarbeiten kann nicht sichergestellt werden, dass zu jeder Bauphase beide Zufahrten möglich sind.

3. Einschränkungen der Baustelle

Das Werksviertel wird aktuell städtebaulich neu entwickelt, sodass parallel zur hier beschriebenen Baumaßnahme weitere Hoch- und Tiefbaumaßnahmen in unmittelbarer Nachbarschaft durchgeführt werden. Es ist somit damit zu rechnen, dass der Baubetrieb mit parallelen Baustellen auf Nachbargrundstücken abgestimmt werden muss. Dies ist insbesondere bei der Planung der Baustelleneinrichtung, Zu- und Abfahrt sowie bei der Materiallieferung auf die Baustelle zu berücksichtigen.

Parallel zur hier beschriebenen Baumaßnahme plant die LH München die Teilumverlegung der Haager Straße und den Rückbau der Grafinger Str., die direkt an das Baufeld angrenzen. Durch diese Straßenbauarbeiten kann nicht sichergestellt werden, dass zu jeder Bauphase die Zufahrt über beide Straßen gem. BE-Plan möglich ist.

Auf dem Baufeld befindet sich gem. beiliegendem BE-Plan ein Bereich mit Bestandsbäumen, die zu schützen sind. Die Baumgruppen werden bauseits mit einem geschlossenen Bretterzaun umschlossen. Die gekennzeichneten Bereiche um die Baumgruppen sind von Einwirkungen durch den Baubetrieb freizuhalten.

Das Baufeld wird vor Beginn der Hauptbaumaßnahme von den Alteigentümern (bauseits) saniert und altlasten- und kampfmittelfrei übergeben. Es kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass keinerlei Altlasten im Baugrund

verbleiben.

4. Zugänge, Zufahrten

4.1 Baustellenzufahrt

Die Baustellenzufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen sind im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet. Andere Baustellenzufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen dürfen nicht benützt werden.

Verschmutzungen die von Arbeiten des AN herrühren sind arbeitstäglich vor Arbeitsende vom AN zu reinigen.

Be- und Entladen:

Be- und Entladetätigkeiten dürfen ausschließlich unter Anwesenheit des Fahrzeugführers erfolgen. Insbesondere dürfen außerhalb der Arbeitszeiten keine Fahrzeuge auf dem Baufeld abgestellt werden.

Transporteinrichtungen und Transportwege:

Hebegeräte und Personenaufzüge werden nicht zur Verfügung gestellt. Der AN hat sämtliche Materialtransporte selbst zu tätigen und zu organisieren.

4.2 Anrainer

Regelungen siehe Ziffer 4.1 und 3.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BIMSCHG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschemission - und der zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen:

Im Einwirkungsbereich der Baustelle befindet sich ein Nutzungsgebiet mit vorwiegend gewerbliche Anlagen.

Immissionsrichtwert von 7 bis 20 Uhr: 65 dB (A)

von 20 bis 7 Uhr: 50 dB (A)

4.3 Freihalten von Flucht- und Rettungswegen

Aus Gründen der Arbeitssicherheit ist es unumgänglich, über ausreichend freie Fluchtmöglichkeiten und sichere Verkehrswege zu verfügen. Materialien des Auftragnehmers für den täglichen Arbeitseinsatz sind deshalb so zwischen zu lagern, dass zu jedem Zeitpunkt ausreichend freie Flucht- und Rettungswege vorhanden sind.

4.4 Baustellenzugänge und Arbeitszeit

Der AN hat die Baustelle während und außerhalb der üblichen Arbeitszeit gemäß den Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaften zu sichern. Die Baustellenzugänge sind, außer zu Betriebszwecken, dauerhaft geschlossen zu halten.

Zufahrten im Allgemeinen - und Rettungs- und Fluchtwege im Besonderen - sind ständig freizuhalten.

Der AN ist dazu verpflichtet, dass außerhalb der täglichen

Arbeitszeit sowie an Wochenenden, Feiertagen und arbeitsfreien Tagen die Bauzäune und die Baustelle ständig und dauerhaft verschlossen sind. Der Bauzaun ist so zu sichern, dass Unbefugten der Zutritt nicht möglich ist.

Tägliche Arbeitszeit:

Der AN hat bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Arbeiten zügig durchgeführt werden müssen und in jeder Hinsicht zu beschleunigen sind. Die tägliche Kern-Arbeitszeit des AN soll sich in den nachfolgenden Zeiträume bewegen:

Grundsätzlich gilt die 6-Tage-Woche. Samstag ist ein Arbeitstag. Arbeiten gem. den rechtlichen Bestimmungen des KVR der LH München sind möglich.

An Sonn-/gesetzlichen Feiertagen im Bundesland Bayern ganztägig, sowie werktags in der Zeit von 22:00 bis 7:00 Uhr sind Bauarbeiten nicht erlaubt.

Ausnahmen hierzu hat der AN eigenständig und auf eigene Kosten bei den zuständigen Genehmigungsbehörden abzufragen und zu beantragen.

Mit den angebotenen Einheitspreisen sind Arbeiten innerhalb dieser Zeiträume abgegolten.

4.5 Besichtigung von Baustellen

Die Besichtigung von Baustellen durch Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

5. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

5.1 Entwässerung, sanitäre Einrichtungen

- siehe Regelung ZAV Ziff. 10.3

6. Lager- und Arbeitsplätze

siehe Baustelleneinrichtungsplan

Freizuhaltende Flächen/Räume:

Die Feuerwehrezufahrten sind grundsätzlich von Material und abgestellten Fahrzeugen freizuhalten.

7. Versorgungseinrichtungen

7.1 Versorgungsanschlüsse

siehe ZAV Ziff. 10.3.

8. Öffentlicher Verkehr auf der Baustelle

Soweit sich die Arbeiten auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, ist vor Beginn der Arbeiten bei der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung gemäß BGV / Gelbe Mappe, A139 'Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen' einzuholen.

Der AN ist für die Regelung des Baustellenverkehrs verantwortlich. Für eventuell erforderliche Nutzung und/oder Änderung der Beschilderung der angrenzenden öffentlichen

oder internen Straße besteht Anzeige- und Genehmigungspflicht.
Ggf. sind vom AN Pläne und eine schriftliche Begründung vorzulegen.

9. Ausführung der Bauleistung, Bauablauf

9.1 Reihenfolge und Abwicklung, Terminplan

Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten sind dem Terminplan zu entnehmen (siehe auch ZAV).

9.2 Ausführung in Teilabschnitten

Der AN hat keinen Anspruch auf die zusammenhängende Ausführung der beschriebenen Leistungen.

10. Bauseitige Leistungen

10.1 Gerüste

- entfällt -

10.2 Baufolie

- siehe Regelung ZAV Ziff. 10.3.2.

10.3 Bauwasser

- siehe Regelung ZAV Ziff. 10.3.1.

10.4 Baukran, Hebezeuge und Transportmittel

Erforderliche Hebezeuge und Transportmittel für die Leistung des AN sind von diesem selbst zu bringen und in die Angebotspreise zu inkludieren.

10.5 Höhen, Achsen, Vermessung

Innerhalb des Gebäudes sind je Geschoss Festpunkte für "Höhenkote und Achse" vorhanden. Ausgehend von diesen Festpunkten hat der AN seine Höhen- und Achsbezugspunkte eingenverantwortlich im gesamten Geschoss zu übertragen.

Diese Leistungen gelten als Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

11. Aufenthalts- und Lagerräume

Aufenthalts- und Lagerräume

Aufenthalts- und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen.

Einrichtung von Unterkünften

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet nicht eingerichtet werden. Aufstellen von Wohnbaracken für auswärtige Arbeitskräfte oder Gastarbeiter wird nicht gestattet. Ebenso ist der Aufenthalt von Arbeitskräften in Baracken nach der Arbeitszeit untersagt.

Lagerräume und Lagerflächen

Lagerflächen im Freien stellt der AN gem. BE-Plan zur

Verfügung.

Zur Lagerung von eigenem Material, Werkzeugen u. dgl., sowie als Pausen- bzw. Aufenthaltsräume für eigenes Personal gem. den Bestimmungen der BaustellV kann der AN Container gem. BE-Plan aufstellen. Die Container sind auf der BE-Fläche in Abstimmung mit der Objektüberwachung aufzustellen, vorzuhalten und abzufahren.

Diese Leistungen gelten als Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

12. Winterbauschutzmaßnahmen

- entfällt -

13. Schutt-/Abfallbeseitigung

Jeder Unternehmer hat seinen Schutt, seine Abfälle, Verschnitte usw. auf eigene Kosten gem. VOB selbst zu beseitigen und zu entsorgen bzw. der Verwertung zuzuführen.

Jeder Unternehmer hat die Baustelle bzw. seinen Arbeitsbereich gem. VOB von Schutt und Abfällen zu reinigen und diesen Schutt bzw. diese Abfälle getrennt nach Wertstoffen zu entsorgen, bzw. der Verwertung zuzuführen.

Werden die Arbeitsplätze von Unternehmen nicht arbeitstäglich sauber gehalten und/oder unterlassen Unternehmen trotz Aufforderung durch die Objektüberwachung die Schutt- bzw. Abfallberäumung, dann werden der Schutt, bzw. die Abfälle auf Kosten des jeweiligen Unternehmers bauseitig durch den AG entsorgt bzw. der Verwertung zugeführt.

14. Prüfungen

14.1 Güteüberwachung

Der AN hat dem AG den Nachweis über die Güteüberwachung der zu liefernden Stoffe und Bauteile zu erbringen. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn Stoffe und Bauteile verwendet werden,

- für die ein Gütezeichen erteilt ist, oder
- deren Herstellung der Überwachung durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle unterliegt.

14.2 Stoffprüfung

Vor Verwendung der vom AN zu liefernden Baustoffe und Bauteile sind dem AG auf Verlangen Materialproben vorzulegen. Der AG behält sich vor, nicht entsprechende Baustoffe usw., sowie Bauteile zurückzuweisen und im Falle von Zweifeln an deren Güte entsprechende Gütenachweise durch eine amtliche anerkannte Prüfstelle, oder einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu verlangen.

15. Ausführungsunterlagen und Dokumentation

15.1 Ausführungsunterlage des AG

- siehe Regelung ZAV Ziff. 10.09

15.2 Ausführungsunterlagen des AN

Vom AN sind folgende Unterlagen/Zeichnungen unverzüglich nach der Beauftragung dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- Detaillierter Terminplan des AN, aus dem alle wesentlichen Arbeitsschritte nachvollziehbar ersichtlich sind. Der Terminplan ist zu erstellen auf der Grundlage der Terminvorgaben des AG; die Einhaltung der Terminvorgaben ist nachzuweisen, Vorlage bis 2 Wochen nach Auftragserteilung
- Baustelleneinrichtungsplan für die Leistung des AN auf der Grundlage der Vorgaben des AG
- alle zur Leistungserbringung notwendigen Werk- und Montagezeichnungen / statischen Berechnungen sind zur evtl. Prüfung / Freigabe rechtzeitig vor Ausführungsbeginn unaufgefordert dem AG zu übergeben. Hierzu sind die Regelungen gem. ZAV Ziff. 10.20 einzuhalten.

15.3 Muster

Folgende, wesentlichen Muster sind vom AN auf Anforderung zur Prüfung und Freigabe durch den AG vorzulegen:

- alle im LV geforderten Mustervorlagen
- alle, abweichend vom LV angebotenen Produkte

Der AN hat sämtliche geforderten Muster frühest möglich und rechtzeitig bis zum technischen Aufklärungsgespräch zur Prüfung und Freigabe beim AG vorzulegen.

Behinderungen des AN, die wegen nicht rechtzeitiger Vorlage von geforderten Mustern entstehen, werden nicht anerkannt.

16. Dokumentation des AN

16.1 Baubestandsunterlagen

Baubestandsunterlagen sind für alle Geräte, Ausstattungs- und Einbauteile vorzulegen, die mechanische, elektronische, hydraulische Antriebe, Steuerungen etc. aufweisen bzw. für die Sicherheitsvorschriften, Gebrauchs- und Anwendungsvorschriften und/oder Inspektions-, Wartungs- und/oder Reparatur-, Pflege- und Unterhaltsaufwendungen erforderlich sind.

Der AN verpflichtet sich, dem AG spätestens bei Übergabe der Leistung Unterlagen nachfolgenden Inhalts zu übergeben. Die Unterlagen sind 3-fach (in Aktenordnern, sortiert) sowie 1-fach in digitaler Form auf Datenträger zu übergeben.

Dabei ist aus Gründen der Einheitlichkeit die nachfolgend vorgegebene Gliederung mittels Registereinlagen auch dann einzuhalten, wenn Teile oder Anlagen nicht Gegenstand der Leistungsverzeichnisse sind. Die entsprechenden Register sind

in diesem Falle freizulassen.

16.2 Prüfzeugnisse von den eingebauten Bauteilen,
Bauteilelementen, die zum Nachweis der geforderten
Gebrauchstauglichkeit dienen

16.3 Errichterbescheinigungen für sicherheitsrelevante
Einrichtungen

16.4 Übereinstimmungserklärung für sicherheitsrelevante
Bauteile

16.5 Statische Berechnungen und Nachweise des AN

16.6 Betriebsanleitung

- Funktionserklärung sämtlicher Bedienungselemente
- Anweisungen zum sicheren und wirtschaftlichen Betrieb
des Systems
- Anwendungsbeispiel (falls erforderlich)

16.7 Technische Gerätebeschreibung

Sämtliche zum Anschluss zur Montage sowie zur evtl.
Entsorgung nötigen technischen Daten

- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstatt-
kopien
- Prüfzeichen nach dem Gerätesicherheitsgesetz

16.8 Inspektionsunterlagen

> Definition des Begriffes Inspektion nach DIN 31051:

Unter Inspektion sind alle Maßnahmen zu verstehen, den
Istzustand eines Objektes festzustellen, zu analysieren
und zu beurteilen.

- Inspektionsanweisungen
- Inspektionsturnus

16.9 Wartungsunterlagen

> Definition des Begriffes Wartung nach DIN 31051:

Unter Wartung sind alle Maßnahmen zu verstehen, den
Sollzustand eines Objektes zu erhalten und dessen
Lebensdauer zu verlängern.

- Wartungsanweisungen
- Wartungsturnus
- Werkzeuge und Hilfsmittel

16.10 Instandsetzungsunterlagen

> Definition des Begriffes Instandsetzung nach DIN 31051:

Unter Instandsetzung sind alle Maßnahmen zu verstehen, die
der Wiederherstellung des Sollzustandes dienen.

- Checkliste zur Lokalisierung von Fehlern und deren mögliche
Beseitigung
- Reparaturhinweise bzw. Reparaturanweisungen, Geräte und
Anlagenpläne

16.11 Geräte und Anlagenpläne

- entfällt -

16.12 Explosionszeichnungen mit Positionsnummer

übereinstimmend mit Ersatzteillisten

16.13 Ersatzteillisten mit Positionsnummern

übereinstimmend mit Explosionszeichnungen

- Benennung der Ersatzteile
- Bestellnummern
- Stückzahlen
- Preise inkl. MwSt. am Tage der Übergabe

16.14 Verbindliche Reinigungs-, oder Desinfektionsanweisungen
entsprechend der BGA- und DGIM-Liste für das komplette System

- Art und Konzentration der Reinigungs- und Desinfektionslösung
- Angaben über nötige Reinigungshilfen wie Pinsel,
Reinigungstuch etc.

16.15 Checklisten zur Funktionsüberprüfung vor Einsatz
des Gerätes bzw. der Anlage nicht größer DIN A5 mit allen
nötigen gerätespezifischen Angaben und einer Möglichkeit
zur Befestigung dieser Checkliste am Gerät bzw. der Anlage.

16.16 Prüfprotokolle Erdbau

- entfällt -

* ENDE DER BAUBESCHREIBUNG *

Regelungen Materialökologie

Vorbemerkungen zur Materialökologie

Es wird eindringlich auf die Einhaltung aller nachfolgenden städtischen
und gesetzlichen Vorgaben zur Materialökologie hingewiesen. Sollten
Verstöße festgestellt werden, sind alle vertragswidrig verbauten Stoffe
und Materialien oder verwendete Reinigungsmittel auf Kosten des AN zu
entfernen und mit zugelassenen Produkten zu ersetzen. Kontrollen
erfolgen durch den AG und dessen Erfüllungsgehilfen, die Bauleitungen
vor Ort und den SiGeKo.

Zum Ende der Baumaßnahme werden Raumluftmessungen
durchgeführt. Dabei festgestellte Verstöße durch den AN (versteckter
Mangel) werden nachverfolgt (Rückbau) und sämtliche Kosten
inkl. Nachmessungen dem Verursacher zum Abzug gebracht.

Auch das Betreten von zur Messung abgesperrter Bereiche und Räume
ist untersagt, deshalb erforderliche Nachmessungen oder zusätzliche
Anfahrten werden dem Verursacher angelastet.

Allgemeine Anforderungen

(gilt grundsätzlich für alle materialökologischen Anforderungen):

Nachweise:

Die geforderte Qualität der Baustoffe und Bauprodukte ist rechtzeitig vor
Ausführung bzw. Bestellung durch Produkt-, Sicherheitsdatenblätter
oder sonstige geeignete Nachweise zu belegen.

Die Verantwortung der Produkteinhaltung liegt allein beim AN.

Aktualität der Nachweise:

Nachweise wie Sicherheitsdatenblätter, Umweltzeichen-Zertifikate, Datenblätter oder Emissionsprüfberichte müssen aktuell sein. Bei Umweltzeichen gilt die jeweils aktuellste Version. Ist die Gültigkeitsfrist z.B. einer zugrundeliegenden "Blauer Engel"-Version abgelaufen, werden die Zertifikate vom Baureferat nicht akzeptiert. Im Fall der Überschneidung von zwei Versionen (Übergangsfrist) ist möglichst die aktuellste Version vorzulegen.

Produktänderungen:

Notwendige Produktänderungen während der Ausführung sind unverzüglich mit dem AG abzustimmen, es sind alle vorgenannten Nachweise neu vorzulegen und neu von der Projektleitung freizugeben.

Originalgebinde auf der Baustelle:

Es sind alle Produkte auf der Baustelle im Originalgebinde zu verwenden, eine Anlieferung bereits vorgemischter Produkte in Fremd- oder Neutralgebinden ist untersagt.

Feinstaub/ Gesundheitsgefährlicher Staub

Das "Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen" der Regierung von Oberbayern ist zu beachten.

Die Staubentwicklung ist, so weit technisch möglich, zu vermeiden.

Bei Maschineneinsatz sind staubarme, abgestimmte Bearbeitungssysteme (Maschine und Mobilentstauber) zu verwenden, die den allgemeinen Staubgrenzwert von $1,25 \text{ mg/m}^3$ für die alveolengängige (A-) Fraktion sowie 10 mg/m^3 für die einatembare (E-) Fraktion einhalten. Die BG BAU führt Positivlisten staubarmer Bearbeitungssysteme und staubarmer Produkte.

Werden gesundheitsgefährliche mineralische Stäube oder andere Gefahrstoffe freigesetzt, sind die notwendigen Maßnahmen entsprechend der jeweiligen Technischen Regel Gefahrstoffe (TRGS 505, 519, 521, 559, 900 u.a.) und der Gefahrstoffverordnung zu ergreifen.

Beim Bearbeiten von Bestandsbauteilen mit bleiweißhaltigen Anstrichen sind die Handlungsanleitungen der BG BAU zu beachten.

Stoffe mit besonders besorgniserregenden Eigenschaften

Alle verwendeten Bauprodukte dürfen keine Stoffe mit folgenden Eigenschaften als konstitutionelle Bestandteile (d.h. Stoffe, die im Endprodukt verbleiben und in diesem eine Funktion erfüllen) enthalten:

- Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH als besonders besorgniserregend identifiziert und in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sogenannte "Kandidatenliste") aufgenommen wurden (SVHC). Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Kandidatenliste.

- Stoffe, die in ihrem Sicherheitsdatenblatt mit Eigenschaften gekennzeichnet sind, die zur Aufnahme in die Kandidatenliste führen können (REACH Art. 57).

Dies umfasst folgende Stoffe:

- erwiesenermaßen krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe ("KMR-Stoffe" der Kat. 1A und 1B) und Stoffe, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008 (oder der Richtlinie 67/548/EWG) mit den im Folgenden genannten H-Sätzen bzw. R-Sätzen eingestuft sind als:

- karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A / Carc. 1B
H350: Kann Krebs erzeugen.
H350i: Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A / Muta. 1B
H340: Kann genetische Defekte verursachen.
- reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A, Repr. 1B
H360F, R60: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H360D, R61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360FD, R60/61: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360Fd, R60/63: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H360Df, R61/62: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. -
- Stoffe mit PBT- (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB- (sehr persistent und sehr bioakkumulierend) Eigenschaften.

Für bestimmte Stoffe (z.B. Formaldehyd) gelten besondere Regeln. Diese sind über die Anforderungen des Blauen Engels bzw. über die in den nachfolgenden Absätzen explizit aufgeführten Anforderungen geregelt.

Biozide

Der Einsatz von Bioziden gemäß Biozidverordnung ist nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden. Hier gelten ggf. Einschränkungen und Vorgaben der Umweltzeichen (z.B. "Blauer Engel"), die in den jeweiligen produktgruppenspezifischen Anforderungen genannt sind.

Ebenfalls ausgenommen sind ggf. erforderliche Durchwurzelungshemmer in der Dachabdichtungsbahn bei Dachbegrünungen.

Polyvinylchlorid (PVC) / Chlorchemische Produkte

Auf den Einsatz von chlorchemischen Produkten ist ausgeschlossen (z.B. bei Fußbodenbelägen, Fenstern, Türen, Rollläden, Sanitärleitungen, Elektroinstallation, Abdeck-/ Trennfolien,

Dichtungsbahnen). Ausnahmen sind zulässig für Anwendungsbereiche ohne vertretbare Alternativen.

Bodenbeläge

siehe auch "Kleb- und Dichtstoffe/ Verlegewerkstoffe"

Linoleumböden müssen den Anforderungen des Umweltzeichens RAL-UZ 120 (Blauer Engel) oder alternativ denen des "natureplus"-Umweltgütesiegels entsprechen. Sie sind, unter Ausschluss von PU-Versiegelungen und metallvernetzten Systemen inklusive der Erstpflege vom AN auszuführen.

Andere elastomere Bodenbeläge (Kautschuk, Polyolefin) müssen den Anforderungen des Umweltzeichens RAL UZ 120 (Blauer Engel) oder gleichwertig entsprechen.

Textile Bodenbeläge müssen den Anforderungen des Umweltzeichens RAL UZ 128 (Blauer Engel) oder denen des GuT-Gütesiegels oder gleichwertig entsprechen und dürfen zusätzlich keine PVC-Rückenschichten enthalten.

Holzbodenbeläge:

Bodenbeläge aus Holz und Holzwerkstoffen müssen mindestens den Anforderungen des Umweltzeichens RAL UZ 176 (Blauer Engel) oder gleichwertig entsprechen. -

- siehe Oberflächenbeschichtungen
- siehe Verlegewerkstoffe
- siehe Holz, Holzwerkstoffe

Fließbeschichtungen, Epoxid- und Reaktionsharze - siehe Oberflächenbeschichtungen

Erstpflege Bodenbelag

Produkte für die Erstpflege, die folgende Inhaltsstoffe enthalten, dürfen **nicht** zur Anwendung kommen:

- Alkylphenolethoxylate (APEO)
- Ethylendiaminetetraessigsäure (EDTA)
- chlororganische und chlorabspaltende Verbindungen
- Thioharnstoff
- kationische Tenside
- Konservierungsstoffe auf Chlor- oder Halogenbasis/
- Halogenkohlenwasserstoff
- Phenol und dessen Derivate
- Quarternäre Ammoniumverbindung
- Diethanolamin, Methylglykol, Ethylglykol
- 2-N-Methylpyrrolidon
- p-Dichlorbenzol
- synthetische Moschus-Verbindungen
- 2-Butanonoxim nach der Gefahrstoff-VO und MAK-Liste als sehr

giftig, cancerogen, mutagen oder reproduktionstoxisch eingestufte Einzelkomponenten

Ebenso ausgeschlossen sind metallvernetzte Dispersionen und PU-Versiegelungen.

Spätestens 10 Tage vor **Ausführung** der Erstpflge übermittelt der AN das Produkt- und EU-Sicherheitsdatenblatt des Erstpflgeprodukts, die Pflgeanleitung für den Boden und den Termin für die Erstpflge per e-Mail oder Fax an die Projektleitung.

Die Erstpflge ist spätestens 14 Kalendertage vor der Raumlufbmessung durch das RGU abzuschließen. Der Termin ist bei der städtischen Projektleitung zu erfragen.

Kunstschäum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik

Schäumkunststoffe (Polystyrol u.a.) müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. EPS- oder XPS-Kunststoffe dürfen kein HBCDD, PU-Schäume kein TCEP als Flammenschutzmittel enthalten. Ein einfacher Nachweis dafür ist bei EPS das Qualitätssiegel BFA QS des IVH, bei PU-Schäumen das pure-life Siegel des ÜGPU e.V.

Melaminharzschaumstoffe (z.B. als Akustikplatten) und ähnliche formaldehydfreisetzende Produkte sind im Innenraum ausgeschlossen.

2-chlorpropan-emittierende Phenolharz-Hartschaumplatten sind innen wie außen nicht erlaubt.

Produkte aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen die Anforderungen des RAL-Gütezeichens "Erzeugnisse aus Mineralwolle" erfüllen. Eine Deklaration des kanzerogenen Potentials bzw. der gesundheitlichen Unbedenklichkeit entsprechend der GefStoffV ist vorzulegen, damit ein Ausschluss von Feinfaseremissionen aus KMF unter Beachtung der in der TRGS 905 dargelegten Kriterien gegeben ist. Der Nachweis ist vor dem Einbau zu erbringen und zu dokumentieren.

Eine Verwendung von KMF-Dämmstoffen im direkt zugänglichen Innenbereich, wie bei Akustikdecken oder in Putzsystemen, ist ausgeschlossen, außer diese sind staubdicht ummantelt und mit formaldehydfreien Bindemitteln hergestellt. Ausnahmen gelten für Räume, die nicht dauerhaft zum Aufenthalt genutzt oder nicht häufig frequentiert werden (z.B. Technikbereiche).

Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, die als Flammenschutzmittel Borate enthalten, sind über den allgemeinen Stoffausschluss ausgeschlossen.

Im Innenbereich müssen Flachs-, Hanf-, Holzfaser- und Schurwolle-Dämmstoffe mindestens den Anforderungen des Umweltzeichens "Blauer Engel" RAL-UZ 132 oder natureplus Qualitätszeichen RL0100ff und RL030ff entsprechen.

Für Zellulosedämmstoffe ist zum Nachweis der Boratfreiheit eine zusätzliche Herstellererklärung erforderlich.

Spritz- und Montageschäume

Die Verwendung von Montageschäumen und sonstigen Ortschäumen ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht für die Verwendung bei Wärmedämmverbundsystemen zum Schließen von Fugen zwischen Dämmstoffplatten gemäß den Hersteller-Verarbeitungsrichtlinien.

Dichtungen und Abdichtungen

Zur Vermeidung der Innenraumluftbelastung sind bei den Kleb- und Dichtstoffe in Innenräumen amin- oder oximvernetzende bzw. -haltige Produkte vorsorglich auszuschließen.

Es dürfen nur Produkte mit den Umweltzeichen "Emicode" EC1plus oder RAL-UZ 123 (Blauer Engel) verwendet werden.

Abweichungen, z.B. "Emicode" EC1, sind in (technisch) begründeten Ausnahmefällen bzw. in Bereichen mit sicherheitsrelevanten bauaufsichtlichen Anforderungen in Abstimmung mit dem AG möglich.

Kann auf lösemittelhaltige Produkte an der Baustelle nicht verzichtet werden, muss bis zum Abklingen der VOC-Emissionen eine ausreichende Ablüftung (ggf. mit mechanischer Lüftung) durch den AN

gesichert sein. Für Flüssigabdichtungen in Innenräumen dürfen nur Produkte mit dem "Emicode" EC1 oder EC1plus verwendet werden.

Als kalt verarbeitete Bitumenbeschichtungen/ bituminöse Voranstriche dürfen nur Produkte mit "Giscode" BBP 10 verwendet werden.

Dichtungs-/ Dachbahnen und Dampfsperren aus PVC sind ausgeschlossen.

Holz, Holzwerkstoffe

Der Einsatz von Tropenholz bei Bau und Ausstattung ist ausgeschlossen.

Terpenhaltige Holzarten sind zur Minimierung von bicyclischen Terpenen zu vermeiden. In Aufenthaltsräumen sind harzarme Holzarten zu verwenden. Stark harzhaltige Nadelhölzer -insbesondere Kiefernholz- (z.B. verarbeitet als Fensterprofile, "Seekiefer"-, OSB-u.ä. Platten) dürfen nicht verwendet werden.

Formaldehydhaltige Verleimungen und Beschichtungen

Holzwerkstoffe müssen mindestens den Anforderungen des

Umweltzeichens RAL UZ 76 (Blauer Engel, Ausgabe Februar 2016 oder neuer) oder des "natureplus"-Umweltgütesiegels der Gruppe RL0200 (mit etwas anderen Prüfbedingungen) entsprechen.

Liegt kein Nachweis vor, muss vom Hersteller ein Prüfbericht (z.B. für Boulder- oder Prallwände aus Phenol-Formaldehydharz (PF) verleimten Multiplexplatten) vorgelegt werden (s.u.).

Bei akustisch wirksamen (gelochten) Platten ist für das fertige Endprodukt (gelochte Platte mit oder ohne Beschichtung) vom AN ein Prüfbericht einer Prüfkammer-Messung vorzulegen (s.u.).

Bei konstruktiven Holzbauteilen (z.B. Brettschichtholz) sind ausschließlich formaldehydfrei verleimte Produkte erlaubt oder es ist auf alternative Bauarten oder Baustoffe auszuweichen.

Produkte mit formaldehydhaltigen Beschichtungen sind ausgeschlossen.

Hinweis:

Bei großflächigem Einbau von Holzwerkstoffen in Wand, Boden und/oder Decke ist das Auftreten von Formaldehyd-Emissionen besonders sensibel zu betrachten. Als großflächig gilt bereits eine Wandfläche, eine Bodenfläche oder eine Deckenfläche.

Prüfkammer-Messung:

Holzwerkstoffplatten dürfen bei der Messung in der Prüfkammer in Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete "Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten" folgende Emissionswerte nicht überschreiten.

Die Messung der Emissionen erfolgt gemäß CEN/TS 16516.15. Die Beladung der Prüfkammer beträgt einheitlich $1,4 \text{ m}^2/\text{m}^3$:

- Summe flüchtiger organischer Verbindungen, Retentionsbereich C6 - C16 (TVOC):
 - maximal $1 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 3 Tagen
 - maximal $0,8 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen
- Summe schwer flüchtiger organischer Verbindungen, Retentionsbereich > C16 - C26 (TSVOC):
 - maximal $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen
- krebserzeugende Stoffe (K1 und 2 nach Richtlinie 67/548/EWG bzw. Klassen 1A und 1B nach CLP-Verordnung 1272/2008):
 - maximal $0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 3 Tagen, maximal $0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen
- Summe aller VOC ohne NIK: maximal $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen
 - R-Wert: maximal 1 nach 28 Tagen
- Formaldehyd: maximal $0,08 \text{ mg}/\text{m}^3$ nach 28 Tagen

Formaldehyd darf auch weiterhin nach der EN 717-1 gemessen werden. Wird nach der EN 717-1 gemessen, ist ein Wert von 0,03 ppm (0,0375 mg/ m³) einzuhalten (in Anlehnung an das WKI-Rechenmodell für Formaldehyd).

Holzschutz

Im Holzbau sind Konstruktionen zu wählen, bei denen nach DIN 68 800 chemischer Holzschutz entbehrlich ist. In Aufenthaltsräumen dürfen keine chemischen Holzschutzmittel eingesetzt werden.

Sofern chemischer Holzschutz produktionsbedingt (z.B. bei Holzfenstern) erforderlich ist, dürfen nur Produkte mit BAuA-Zulassung verwendet werden. Gemäß BiozidVO sind die verwendeten bioziden Wirkstoffe zu deklarieren und zu dokumentieren. Es muss - bei gleicher Eignung - das jeweils umweltverträglichste Produkt und Verfahren verwendet werden. Dabei ist die Einstufung entsprechend dem Produkt-Code der Bauberufsgenossenschaft zu Grunde zu legen.

Holzschutzmittel für nichttragende Bauteile müssen das RAL-Prüfzeichen RAL-GZ 830 der Gütegemeinschaft Holzschutzmittel e.V., für tragende Bauteile das Prüfzeichen des Deutschen Instituts für Bautechnik aufweisen.

Behandlungen mit Holzschutzmitteln sind im Produktionsbetrieb des AN vorzunehmen. An der Baustelle sind sie nur im Ausnahmefall nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers erlaubt.

Beschichtungen von Holzoberflächen
- siehe Oberflächenbeschichtungen

Klebe- und Verlegewerkstoffe

Grundsätzlich dürfen nur lösemittelfreie Verlegewerkstoffe (Voranstriche, Leime, Kleber, Spachtel etc.) gemäß Giscode-Einstufung der Bauberufsgenossenschaft und den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 610 verwendet werden. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Zustimmung des AG erlaubt.

Zur Vermeidung der Innenraumluftbelastung sind amin- oder oximvernetzende bzw. -haltige Kleb- und Dichtstoffe (Verfugungen, punkt- und linienförmige Verklebungen) vorsorglich auszuschließen. Es dürfen nur Produkte mit den Umweltzeichen "Emicode" EC1plus oder RAL-UZ 123 (Blauer Engel) verwendet werden.

Als Verlegewerkstoffe für Boden- und Wandbeläge dürfen nur Produkte entsprechend der Umweltzeichen RAL-UZ 113 (Blauer Engel) oder "Emicode" EC1plus verwendet werden.

Für Fliesen und Platten sind mineralische Fliesenkleber zu

verwenden.

Oberflächenbeschichtungen

Allgemeine Anforderungen:

Bei allen Beschichtungen (Grundierungen, Imprägnierungen, sonstige Anstriche, Spachtelungen, Öle, Wachse, Korrosions-, Brandschutzanstriche, etc.) sind umwelt- und gesundheitsverträgliche, insbesondere wasserbasierte sowie butanonoxim- und acetonoxyimfreie Produkte und Verfahren einzusetzen.

Beschichtungen bzw. Oberflächenbehandlungen von Stahlbau-, Metallbau- und Schlosserarbeiten sind grundsätzlich im Produktionsbetrieb der Firma vorzunehmen und sollen bis zum Zeitpunkt des Einbaus auf der Baustelle keine VOC-Richtwertüberschreitungen mehr verursachen. Auf der Baustelle ist die Verarbeitung nur im Ausnahmefall und in Abstimmung mit dem AG erlaubt.

Im Einzelnen gelten folgende Anforderungen:

Bei Innenwand- und Deckenfarben sind reine Silikatfarben (ggf. mit geringem Dispersionsanteil) oder lösemittel- und konservierungsfreie Dispersionsfarben zu verwenden. Die Farben müssen mindestens den Vergabegrundlagen des Umweltzeichens RAL-UZ 102 (Blauer Engel) oder gleichwertig entsprechen.

Als Grundierungen, Lacke und Lasuren dürfen generell nur schadstoffarme Produkte entsprechend den Vergabegrundlagen des Umweltzeichens RAL- UZ 12a (Blauer Engel) oder gleichwertig eingesetzt werden. Das gilt auch für Beschichtungen von Holz-Bodenbelägen.

Für Öle und Wachse ist die Einhaltung des AgBB-Bewertungsschemas mit $TVOC < 250 \text{ mg/m}^3$ nach 28 Tagen und GISCODE Ö10+ (lösemittelfrei, butanonoximfrei) nachzuweisen.

Reaktionsharze und Epoxidharze sind ausschließlich im technisch notwendigen Sonderfall einzusetzen, wenn keine vertretbare Alternative zur Verfügung steht und durch die städtische Projektleitung zu schriftlich zu informieren.

Produkte mit chlorierten Kohlenwasserstoffen sind ausgeschlossen. Sicherheitsaspekte können Abweichungen rechtfertigen. Es sollte dann aber darauf geachtet werden, dass mindestens die Einhaltung des AgBB-Schemas nachgewiesen wird, wenn möglich Ecode EC1 oder EC1plus.

Bei Fließbeschichtungen ist mindestens die Einhaltung des AgBB-Schemas mit $TVOC \text{ max. } 0,25 \text{ mg/m}^3$ nach 28 Tagen nachzuweisen.

Trennmittel

Es dürfen nur Trennmittel verwendet werden, die biologisch schnell abbaubar sind und dem Umweltzeichen RAL-UZ 178 entsprechen. Auf technisch notwendige Ausnahmen ist die Bauleitung hinzuweisen.

Recyclingprodukte zum Bauteilschutz

Bei Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen oder der Ausstattung sind Produkte aus Recyclingmaterial (Altpapier, Alttextilien, PE-Regenerat) zu verwenden.

* ENDE DER REGELUNGEN MATERIALÖKOLOGIE *

Planverzeichnis der Anlagen

Zur genaueren Kalkulation liegen dem LV Pläne und Zeichnungen bei, aus denen die entsprechenden Ausführungen ersichtlich sind.

Die Zeichnungen sind teilweise verkleinert bzw. nicht maßstabsgetreu. (o.B. = ohne Bezeichnung)

Plan Nr	Inhalt
---------	--------

----- 1. Übersichtspläne

Lageplan:

101_GSW_RUB_4_ARC_0011_LP_U_--

Baustelleneinrichtungsplan:

102_GSW_RUB_5_ARC_0104_LP_BE_-__anonym

2. Werkpläne

Grundrisse:

201_GSW_RUB_5_ARC_0001_UG_GR_H Untergeschoss_Teil A_anonym

202_GSW_RUB_5_ARC_0002_UG_GR_H Untergeschoss_Teil B_anonym

203_GSW_RUB_5_ARC_0004_EG_GR_L Erdgeschoss_Teil B_anonym

Schnitte:

204_GSW_RUB_5_ARC_0020_XX_SN_E Längsschnitt 1-1_anonym

205_GSW_RUB_5_ARC_0021_XX_SN_E Querschnitt A-A_anonym

Ansichten:

Wandabwicklungen:

206_GSW_RUB_5_ARC_0960_XX_DI_V1 Ansichten Prallwand_anonym

Bodenspiegel:

Deckenspiegel:

Wandoberflächen:

3. Freianlagen

-
4. Tragwerksplanung

-
5. Technik

-
6. Details

601_GSW_RUB_5_ARC_0950_XX_DI_V1 Standard Detail Prallwand_anonym
602_GSW_RUB_5_ARC_0951_UG_DI_V1 Sporthallentür Typ 30_anonym
603_GSW_RUB_5_ARC_0952_UG_DI_V1 Sporthallentür Typ 30-1_anonym
604_GSW_RUB_5_ARC_0953_UG_DI_V1 Sporthallentür Typ 31_anonym
605_GSW_RUB_5_ARC_0954_UG_DI_V1 Regiefenster_anonym
606_GSW_RUB_5_ARC_0955_UG_DI_V1 Geräteaumtor Typ 32_anonym
607_GSW_RUB_5_ARC_0956_UG_DI_V1 Nischentür Typ 35_anonym
608_GSW_RUB_5_ARC_0957_UG_DI_V1 Sprossenwand_anonym
609_GSW_RUB_5_ARC_0958_UG_DI_V2 Seiltaschentür_anonym
7. Unterlagen

-
8. Terminplan und Bauablauf

Der Ablauf der Bauarbeiten und die einzelnen Bautaktungen ergeben sich aus dem beiliegenden Bauablaufplan.

> 801_GSW_12021_Gewerketerminplan_200511

Die im Bauablaufplan dargestellten, wesentlichen Arbeitsschritte, sind bei der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

* Ende Planverzeichnis *

Gegenstand der Leistungen des AN

Gegenstand der Leistungen des AN ist/sind im Wesentlichen:

> Textile Prallwand Sporthalle
> Innentüren
> Innentore

Zu den Leistungen gehören ferner folgende wesentlichen Arbeiten:

> Baustelleneinrichtung
> Schutzmaßnahmen für die Leistungen des AN
> Die Leistung beinhaltet auch, dass der AN die eigenen Arbeiten mit den bauseits laufenden Arbeiten weiterer Gewerke eigenverantwortlich koordiniert.

Leistungsverzeichnis

AS 0 Allgemeine Anforderungsspezifikationen

AS 0.1 Normative Grundlagen

Für die Kalkulation und Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten sowie hiermit zusammenhängender Arbeiten sind immer, auch wenn hierauf nicht gesondert in den Leistungspositionen hingewiesen wird, die nachfolgenden Vorschriften und Merkblätter zwingend zu beachten und zugrunde zu legen. Wenn nicht anders erwähnt gelten die Vorschriften in der zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden Fassung.

- VOB - Teil C, ATV:
 - DIN 18299 Allgem. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
 - DIN 18355 Tischlerarbeiten
 - DIN 18357 Beschlagsarbeiten
 - DIN 18360 Metallbauarbeiten
- DIN 18032
- Sicherheitsinformation der Unfallkasse Sachsen (GUV-SI 8468)
- Unfallverhütungsvorschriften Schulen GUV-V S1

sowie den entsprechenden DIN-Vorschriften, Technische Merkblätter, Ausführungsrichtlinien des Handwerks und technische Angaben und Richtlinien und Empfehlungen der Materialhersteller
AS 0.2 Vorleistungsprüfung

Über die örtlichen Gegebenheiten der Baustelle hat sich der Bieter vor Angebotsabgabe zu informieren, da spätere Nachforderungen, welche auf baulichen Besonderheiten beruhen, nicht anerkannt werden.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche Maße alleinverantwortlich zu nehmen. Evtl. Maßabweichungen sind vor Arbeitsbeginn mit der Bauleitung verbindlich zu klären.

Sollte der Bieter Bedenken gegen einzelne Leistungsbeschreibungen haben, z. B. auf Grund von abweichenden Normen oder Regeln der Technik, so hat er diese schriftlich in einem separaten Schreiben zu äußern.

AS 0.3 Einsatz Holzprodukte

Die verwendeten Hölzer und Holzwerkstoffe müssen aus kontrollierter, nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen. Hölzer aus umstrittenen oder nicht nachweisbaren Quellen sind nicht zugelassen. Der Nachweis eines Forstzertifizierungssystems (z. B. PEFC) ausgestellt, auf den Namen des Herstellers ist dem Angebot beizufügen.

AS 0.4 Technische Vorbemerkungen Türen, Tore und Klappen

- Alle Preisangaben sind einschließlich Lieferung und gebrauchsfertiger Montage abzugeben.
- Die Mehrkosten für die erschwerte Anlieferung

GS-Werk - Neubau Grundschule im Werksviertel

der Elemente in das Untergeschoss ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Zugang zur Sporthalle erfolgt über das Treppenhaus. Die Torblätter müssen gegebenenfalls geteilt angeliefert werden.

- Die Einhaltung der Anforderungen der DIN 18032 ist bei allen Tor- und Türelementen zwingend einzuhalten
 - Sporthallentore und -türen müssen in vollem Umfang den Unfallverhütungsvorschriften "Schulen der gesetzlichen Unfallversicherung GUV-V S1" entsprechen.
 - Tor- und Türblätter müssen ballwurfsicher nach den Richtlinien der DIN 18032-1 für "Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung und von einer Materialprüfungsanstalt geprüft sein.
 - Die Montage der Bauelemente hat durch geschulte Monteure zu erfolgen, die nachweislich über Sachkunde im Bereiche von Türen verfügen. Ein Nachweis ist z. B. das TÜV-Zertifikat zum Sachkundigen für kraftbetätigte Türen.
 - Die Elemente müssen absolut lot- und fluchtgerecht entsprechend der Wandabwicklung montiert werden.
 - Die hallenseitige Verblendung von Blendrahmen und Tür- und Torflügeln sind absolut eben und flächenbündig zur Halleninnenwand ausgeführt werden.
- * Ende der allgemeinen Anforderungsspezifikationen *

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

01 Textile Prallwand

Ausführungsbeschreibung [0001]

AS 1 Textilprallwand

AS 1 Textilprallwand

TB

AS 1 Textilprallwand

Punktelastische Textilprallwand nach DIN 18032-1, April 2001, DIN V 18032-3, April 1997 und dem Anforderungsprofil der Sicherheitsinformation der Unfallkasse Sachsen (GUV-SI 8468) für Prallwände.

Vorgesehener Einsatzort: Sport- und Mehrzweckhalle

Abmessungen:

- Höhe unterer Teil: ca. 2,40m / 2,60m
- Höhe oberer Teil: ca. 1,40m / 1,60m

inkl. Ausbildung einer horizontalen Schattenfuge 5mm zwischen den Prallschutzabschnitten. Schattenfuge schwarz hinterlegt

Anforderungen:

- Schallschutz:
 - > Frequenz: 125 & 250 & 500 & 1000 & 2000 & 4000 Hz
 - > alpha s: 0,05 & 0,07 & 0,24 & 0,57 & 0,49 & 0,50 sec
- Brandschutz: B2 nach DIN 4102
- Kraftabbau: min. 60%
- Ballreflexion: min. 90%
- Ballwurfsicher: nach DIN 18032
- Reibungswärme: max. 35°C

Der Nachweis für die Erfüllung der oben genannten Anforderungen ist durch entsprechende Prüfzeugnisse/ Nachweise zu erbringen.

Ausführung:

Textiler Prallschutz bestehend aus:

- Velours-Obermaterial, dicke= ca. 5,0 mm