

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

FINANZBEHÖRDE

Freie und Hansestadt Hamburg
SBH | Schulbau Hamburg
An der Stadthausbrücke 1
D 20355 Hamburg

SBH | Schulbau Hamburg, An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg

Tele Montage GmbH
Liesenhörnweg 7-11
24222 Schwentinental

Vorab per Fax: [REDACTED]

AUFTRAG

Baumaßnahme
Erweiterung der Stadteilschule Blankenese

Angebot für
Los 5
Fernmeldeanlagen

Anlagen
Zweitausfertigung dieses Auftragschreibens

Aufgrund Ihres Angebots erhalten Sie im Namen und für Rechnung der Freien und Hansestadt Hamburg

diese vertreten durch
Finanzbehörde, SBH | Schulbau Hamburg

den Auftrag zur Ausführung der oben bezeichneten Leistungen.

Auftragssumme (netto): 120.942,20 EUR
zuzügl. 19,00 %
MwSt.: 22.979,02 EUR
Auftragssumme (brutto): 143.921,22 EUR

Fristen (sind keine Daten eingetragen, gelten die Nrn. 2.1 bis 2.3 der Besonderen Vertragsbedingungen).
Gemäß Nr. 2.4 der Besonderen Vertragsbedingungen werden die Fristen datumsmäßig festgelegt:

Beginn der Arbeiten
Fertigstellung der -Arbeiten
Ende der Einzelfristen -Arbeiten
nachlaufende -Arbeiten

am 07.03.2016
am 20.01.2017
am
am

Bitte bei Schriftverkehr und Rechnungen
unbedingt angeben:
Auftrags-Nr.: 08020
SAP-Bestellnr.:
WE-Nr: 702016

Vergabeart / Vergabenummer:
Offenes Verfahren/SBH VOB EU 22/15 S

Gewerk Fernmeldeanlagen

WE-Belegenheit: Frahmstr. 15 a/b, 22587
Hamburg
Gebäude:
Objektcenter/Referat: Altona [REDACTED]
Sachbearbeiter/in: [REDACTED]
Tel.: / E-Fax: [REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]
Datum: 26.06.2015

Erläuterungen

Hinweis: Erläuterungen sind zu nummerieren; werden keine Erläuterungen abgegeben, ist zu schreiben: Keine.
Der Rest der Seite ist so zu sperren, dass vermerkt wird: Ende der Eintragung.

1. Als Planer TGA ist beauftragt:

[Redacted]

Ende der Eintragung

07-07-2015

Unterschrift(en)

[Redacted]

[Redacted]

Bitte die Zweitausfertigung dieses Auftragschreibens als Empfangsbestätigung unverzüglich unterschrieben
zurücksenden.

Empfangsbestätigung

Ich/wir bestätige(n) den Empfang Ihres vorstehenden Auftrags.

Zur Entgegennahme von Anordnungen bestelle ich/ bestellen wir als bevollmächtigten Vertreter:

.....

Einen Wechsel in der Vertretung werde ich/werden wir SBH | Schulbau Hamburg unverzüglich mitteilen.

(Ort und Datum)

(Rechtsverbindliche Unterschrift AN)

Name und Anschrift des Bieters

Tele Montage Gesellschaft mbH



Liesenhörnweg 7 - 11
24222 Schwentinental



Vergabe Nr.: SBH VOB En 22/15 S

Vergabeart

- Offenes Verfahren
- Nichtoffenes Verfahren
- Verhandlungsverfahren
- Wettbewerblicher Dialog

Zuschlagsfrist endet am:

04.07.15

EG - ANGEBOT - VOB -

21. Mai 2015 *1330



Baumaßnahme
Erweiterung der STS Blankenese

Angebot für
- Gewerk Nachrichtentechnik L05

Anlagen:

- Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis ✓
- Angaben zur Preisermittlung¹ - EFB-Preis 1a, 1b²
- Aufgliederung wichtiger Einheitspreise - EFB-Preis 2 -¹ ✓
- Verzeichnis und Erklärung betr. Bietergemeinschaft (vgl. Bewerbungsbedingungen Nr. 6)²
- Antrag zum Nachunternehmereinsatz - NU - (vgl. Bewerbungsbedingungen Nr. 7)²
- CD (Angebot D84 + PDF) ✓
-
-
-
- Pläne/Zeichnungen Nr.

¹ Zutreffendes von der Vergabestelle anzukreuzen

² Zutreffendes vom Bieter anzukreuzen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben in Nr. 9 des Vordruckes an. An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist gebunden.
- 2 Ich/Wir habe(n) die Bewerbungsbedingungen beachtet, insbesondere
 - BwB Nr. 9 (Verbot der gewerbsmäßigen Arbeitnehmerüberlassung)
 - BwB Nr. 7 (Nachunternehmereinsatz)
- 3 Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben (einschl. Anlagen) folgende Unterlagen:
 - Leistungsbeschreibung
 - die Besonderen Vertragsbedingungen - BVB – H10/2012,
 - die Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen - ZVB – H12/2014
 - die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C), Ausgabe 2012
 - die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2012

4 freibleibend

5 freibleibend

6

6.1 Ich bin/Wir sind bevorzugte(r) Bewerber (§ 56 + 58 Schwerbehindertengesetz) laut beigelegtem(n) Nachweis(en).

6.2 Ich bin/Wir sind in der Liste des Vereins für Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen unter Nummer: 001 702008

6.3 Eigenerklärungen zur Eignung gemäß § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 VOB/A (für nicht präqualifizierte Unternehmen)³

- zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 a) und c) VOB/A

Ich/wir erklären, dass wir ausreichend leistungsfähig sind, um die ausgeschriebene Leistung zu erbringen und der Umsatz meiner/unseres Unternehmens für vergleichbare Leistungen aus den letzten drei Geschäftsjahren unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Aufträgen sowie die Zahl und die Struktur der bei mir/uns beschäftigten Arbeitskräfte und des technischen Personals dieses ausweist. Auf Verlangen werde ich zur Bestätigung entsprechende Unterlagen vorlegen.

- Zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 b) VOB/A

Ich/wir erklären, dass ich/wir in den letzten drei Geschäftsjahren Leistungen erbracht habe, die mit der ausgeschriebenen Leistung vergleichbar sind. Entsprechende drei Referenzen, die vom jeweiligen Auftraggeber schriftlich als auftragsgemäß erbracht bestätigt wurden, werde ich auf Verlangen vorlegen.

- Zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 e) und f) VOB/A

Weiterhin erkläre(n) ich/wir, dass über mein/unser Vermögen

- ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt wurde
- ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren eröffnet wurde
- ein Antrag auf Eröffnung gestellt wurde oder mangels Masse abgelehnt
- ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde.

Falls ein rechtskräftiger Insolvenzplan bestätigt wurde, werde ich diesen auf Verlangen vorlegen.

- Mein / Unser Unternehmen befindet sich in Liquidation

- zu § 6 EG Abs.3 Nr. 2 d) und g) bis i) VOB/A

- Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meinen/unseren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern, der Beiträge zu den Sozialversicherungen, der Beiträge zu der Sozialkasse des Baugewerbes⁴ und der Beiträge zu der Berufsgenossenschaft nachgekommen bin/sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen (Eintragung in Berufsregister) für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n). Aktuelle Nachweise gemäß Nr. 8 Ziffer 1 Bewerbungsbedingungen bringe(n) ich/wir auf Verlangen bei.

- Ferner erkläre(n) ich/wir, dass ich/wir in den letzten 2 Jahren nicht gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder § 21 Abs. 1 Arbeitnehmer-Entsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt worden bin/sind.

³ Nur bei öffentlichen Ausschreibungen einschlägig

⁴ Gilt nur für Bieter, die Beiträge zu den Sozialkassen zu entrichten haben.

- Weiterhin erkläre(n) ich/wir hiermit, dass keine Verfehlungen⁵ vorliegen, die meinen/unseren Ausschluss vom Wettbewerb rechtfertigen könnten.
- Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir von der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg nicht nach § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 g) VOB/A wegen schwerer Verfehlungen, die meine Zuverlässigkeit in Frage stellen, von der Teilnahme am Wettbewerb ausgeschlossen bin/sind.⁶

- 7 Ich/Wir werde(n) die Leistung im eigenen Betrieb ausführen.
 Ich/Wir beabsichtigen, die in der beigefügten Erklärung aufgeführten Leistungen an Nachunternehmer zu übertragen.

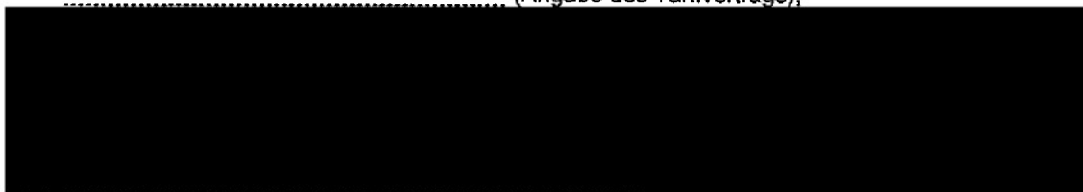
Mir/Uns ist bekannt, dass ich/wir Leistungen nur auf Nachunternehmer übertragen darf/dürfen, wenn der Auftraggeber im Einzelfall schriftlich zugestimmt hat und dass die nachträgliche Einschaltung oder der Wechsel eines Nachunternehmers ebenfalls der Zustimmung durch den Auftraggeber bedarf.

8

- 8.1 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung, den in meinem/unserem Unternehmen bei Ausführung der Leistung eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten (insbesondere Zahlungszeitpunkt) mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist (allgemeinverbindlicher Mindestlohtarifvertrag) <http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/pr-mindestloehne-aentg-uebersicht.html>. Ich/Wir verpflichten(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung zur Beachtung des Tarifvertragsgesetzes, des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes und anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte. Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, habe(n) ich/wir auch die Nachunternehmer entsprechend zu verpflichten.

- Es besteht eine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohtarifvertrag nach dem Arbeitnehmerentendegesetz und zwar an

(Angabe des Tarifvertrags);



Unternehmen

 Tarifvertrag

- Mein/unser Unternehmen unterliegt keinem Tarifvertrag.

Das niedrigste von meinem/unserem Unternehmen gezahlte Entgelt beträgt € brutto/Stunde.

Für den Fall, dass das von mir/uns gezahlte niedrigste Entgelt unterhalb des derzeit gültigen Mindestlohns liegt, verpflichte(n) ich mich/wir uns, den bei der Ausführung der Leistung eingesetzten Arbeitnehmer/n/innen jedenfalls den Mindestlohn nach dem HmbMIG (in Höhe von derzeit 8,50 € brutto/Stunde) zu zahlen.

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von mir/uns eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten. Auf Verlangen des Auftraggebers werde(n) ich/wir diesem die Entgeltabrechnungen vorlegen und Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen sowie die zwischen mir/uns und den Nachunternehmern abgeschlossenen Werkverträge gewähren. Meine/unsere Beschäftigten habe ich auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hingewiesen.

- 8.2 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, meinen/unseren Nachunternehmern die für mich/uns geltenden Pflichten im Hinblick auf die Einhaltung der Tarifreue und des Mindestlohns gemäß Nr. 8.1 Abs. 1, den Einsatz von (Nach-) Nachunternehmern und die Verpflichtung, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber

⁵ Verfehlungen, die in der Regel zum Ausschluss der Bewerberin oder Bieterin bzw. des Bewerbers oder Bieters von der Teilnahme am Vergabeverfahren führen, sind – unabhängig von der Beteiligungsform, bei Unternehmen auch unabhängig von der Funktion der Täterin bzw. des Täters oder der bzw. des Beteiligten – insbesondere:

- Straftaten, die im Geschäftsverkehr oder im Bezug auf diesen begangen worden sind, u.a. Betrug, Untreue, Urkundenfälschung, Diebstahl, Erpressung;
- das Anbieten, Versprechen oder Gewähren von Vorteilen an Amtsträger oder an nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen besonders Verpflichtete oder an Personen, die für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten nahe stehen (Bestechung / Vorteilsgewährung);
- Verstöße gegen das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), u.a. Beteiligung an Absprachen über Preise oder Preisbestandteile, verbotene Preisempfehlungen, Beteiligung an Empfehlungen oder Absprachen über die Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten, sowie die Leistung von konkreten Planungs- und Ausschreibungshilfen;
- Verstöße gegen das Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, Arbeitnehmerentendegesetz;
- falsche Erklärung zum Einsatz von Nachunternehmern / unerlaubter Einsatz von Nachunternehmer, falsche Angaben zu Tarifreue und Mindestlohn / Verstoß gegen die Erklärung zu Tarifreue und Mindestlohn (Nr. 8.1 und 8.2);
- andere vergleichbar schwerwiegende Verstöße.

⁶ Nur einschlägig bei einer Angebotssumme mit einem Gesamtwert von mehr als 25.000 EUR (brutto).

vorzulegen, ebenfalls aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch meine/unsere Nachunternehmer zu kontrollieren.

Ich/Wir werde(n) die vorstehenden Erklärungen mit den Anträgen zum Nachunternehmereinsatz – NU – auch von meinen/unsere Nachunternehmern abfordern und dem Auftraggeber vorlegen.

9

9.1	Hauptangebot ⁷ (keine Vergabe nach Losen)	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
	Summe Angebot	143.921,22	- %

9.2

	Hauptangebot ⁷ (bei vorbehaltener losweiser Vergabe)	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
	Summe Los 1		%
	Summe Los 2		%
	Summe Los 3		%
	Summe Los 4		%
	Summe Gesamtangebot		
	Zusätzliche Preisermäßigung bei Zusammenfassung		Zusätzlicher Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
	<input type="checkbox"/> aller angebotenen Lose		- %
	<input type="checkbox"/> der Lose Nr.:		- %

9.3 Nebenangebote zum Hauptangebot

Anzahl: -

10 frei

11 Ich/Wir erkläre(n), dass das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als angeboten gilt, wenn im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertiger Art“ verwendet worden ist und ich /wir dort keine Angabe gemacht habe(n).

12 Der von mir/uns zu benennende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter verfügen über ausreichende baufachliche und arbeitsschutzfachliche Kenntnisse und darüber hinaus mehrjährige Berufserfahrung, um die nach der Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen. Entsprechende Referenzen werden bei der Auftragserteilung vorgelegt.

13 Ich wir erkläre(n) weiter, dass ich/wir bei Verwendung einer selbstgefertigten Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses das vom Auftraggeber verfasste Leistungsverzeichnis (Langtext) als allein verbindlich anerkenne(n).

14 Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir bei Weitergabe von Vertragsleistungen, die von Preisgleitklauseln betroffen sind, eine entsprechende Regelung in meine Verträge mit etwaigen Nachunternehmern bzw. anderen Unternehmen aufnehme(n).

15 Holzprodukte als Bestandteil der Bauleistung (ausgenommen Bauhilfsstoffe) 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.

⁷ In Abhängigkeit von der Festlegung in Nr. 6. der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes auszufüllen

Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach


zertifiziert sind.

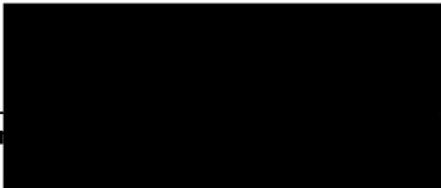
Ich werde Holzprodukte verwenden, die die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Bei der Anlieferung von Holzprodukten auf der Baustelle oder an der Lieferadresse sind die im Angebot angegebenen Zertifikate oder die gleichwertigen Nachweise vorzulegen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit - d. h. Übereinstimmung des Zertifikates mit dem für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC - bzw. der Nachweis, dass die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllt werden, ist durch eine Prüfung des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Hamburg oder des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn zu erbringen.

16 Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass eine falsche Erklärung in diesem Vordruck meinen/unseren Ausschluss von künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift:	<i>Schwentimental, 15.05.15</i>
Tele Montage Gesellschaft mbH Liesenhörnweg 7 - 11 01099 Schwentimental	



an dieser Stelle als nicht abgegeben.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

Vergabe - Nr.: SBH VVB 24/053

Baumaßnahme

Erweiterung der STS Blankenese

Angebot für

Gewerk Nachrichtentechnik

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN - VOB -

Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)

1 Objekt-, Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1)

Die Objekt-, Bauüberwachung obliegt SBH | Schulbau Hamburg, An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg.
Dieses hat den Architekten/Ingenieur

mit der Wahrnehmung beauftragt.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

2 Ausführungsfristen (§ 5)

2.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

- unverzüglich nach Erteilung des Auftrages
- nach besonderer schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber, die spätestens Werktagen nach Auftragserteilung erfolgt
- spätestens 10 Werktagen nach Aufforderung
Späteste Aufforderung am: (Datum)

2.2 Die Leistung ist fertig zu stellen

- innerhalb von Werktagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung
- Siehe anliegender Grobterminablauf

2.3 Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:

-
-

2.4 Der Auftraggeber behält sich vor, im Auftragschreiben den Beginn und das Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen datumsmäßig festzulegen.

3 Vertragsstrafen bei Überschreitung von Fristen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

3.1 bei Überschreitung der Ausführungsfrist

- EUR
- vom Hundert
des Endbetrages der Abrechnungssumme.

3.2 bei Überschreitung von Einzelfristen

.....

3.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt v.H. der Abrechnungssumme begrenzt.

4 Rechnungen (§ 14)

4.1 Alle Rechnungen sind bei 2-fach
und zugleich bei
.....-fach
einzureichen.

4.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind einfach/zweifach einzureichen.

5 Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

5.1 Stellung der Sicherheit

Sicherheit für die Vertragserfüllung ist in Höhe von

5 v.H. der Auftragssumme zu leisten, sofern die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro
ohne Umsatzsteuer beträgt.

Die für Mängelansprüche zu leistende Sicherheit beträgt

3 v.H. der Auftragssumme einschließlich erteilter Nachträge.

Rückgabezeitpunkt für eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 Abs. 8 Nr. 2 VOB/B):

Mit Ablauf der Gewährleistungsfrist

Stellt der Auftragnehmer die Sicherheit für die Vertragserfüllung binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragschreibens) weder durch Hinterlegung noch durch Vorlage einer Bürgschaft, so ist der Auftraggeber berechtigt, Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Nach Abnahme und Erfüllung aller bis dahin erhobenen Ansprüche einschließlich Schadenersatz kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Sicherheit für die Vertragserfüllung in eine Mängelanspruchesicherheit umgewandelt wird.

5.2 Art der Sicherheit

Für die Vertragserfüllung und die Mängelansprüche kann Sicherheit wahlweise durch Einbehalt oder Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft geleistet werden.

Der Auftragnehmer kann die einmal von ihm gewählte Sicherheit durch eine andere der vorgenannten ersetzen.

Für vereinbarte Abschlagszahlungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B) und für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch Bürgschaft zu leisten.

5.3 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweilige Formblatt des Vergabe- und Vertragshandbuchs für die Baumaßnahmen des Bundes (VHB) zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Bürg 1“,
- die Mängelansprüche das Formblatt „Bürg 2“,
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Bürg 3“

Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."

Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen.

Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.

Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf

fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

6-9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Lohnänderungen

- werden nicht berücksichtigt
- werden bei Erfüllung der in der beigefügten Lohngleitklausel genannten Voraussetzungen berücksichtigt.

10.2 Stoffpreisänderungen Stahl

- werden nicht berücksichtigt.
- werden bei Erfüllung der in der beigefügten Stoffpreisgleitklausel Stahl genannten Voraussetzungen berücksichtigt.

Für die Berechnung des Selbstbehalts der Stoffpreisgleitklausel Stahl für die im „Verzeichnis für Stoffpreis-Gleitklausel Stahl“ angegebenen Stoffe wird zu Grunde gelegt:

- die Gesamtabrechnungssumme,
 die Abrechnungssumme des Abschnitts
 die addierten Abrechnungssummen der Abschnitte

Ist vorstehend keine Angabe zur Berechnung des Selbstbehalts angekreuzt, gilt für die Berechnung des Selbstbehalts die Gesamtabrechnungssumme.

10.3 Sozial verantwortliche Beschaffung (gilt bei der Verwendung von Natursteinen)

Die Internationale Arbeitsorganisation (IAO oder auch ILO, eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen) haben die sogenannten ILO-Kernarbeitsnormen¹ definiert. Die ILO-Kernarbeitsnormen enthalten die folgenden Übereinkommen:

Übereinkommen Nr. 29 und Nr. 105 zur Abschaffung der Zwangs- und Pflichtarbeit in allen ihren Formen, Übereinkommen Nr. 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz der Vereinigungsrechte, Übereinkommen Nr. 98 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechts und des Rechts zur Kollektivverhandlung, Übereinkommen Nr. 100 über gleiche Entlohnung, Übereinkommen Nr. 111 über Nichtdiskriminierung am Arbeitsplatz, Übereinkommen Nr. 138 über das Mindestalter der Zulassung zur Beschäftigung, Übereinkommen Nr. 182 über das Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit.

Bei der Ausführung der Leistung dürfen **keine Natursteine** verwendet werden, die unter Verstoß gegen die ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet worden sind.

1.)

Der Bieter/Auftragnehmer hat daher auf gesondertes Verlangen

- anzugeben, wo die Natursteine, die verwendet werden sollen, hergestellt, gewonnen bzw. verarbeitet wurden
- und
- durch Vorlage einer unabhängigen Zertifizierung nachzuweisen, dass das Produkt nicht unter Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet wird bzw. worden ist.

2.)

Sofern eine unabhängige Zertifizierung nicht vorgelegt werden kann, ist folgende verbindliche Erklärung abzugeben:

„Ich/wir versichern, dass die Natursteine ohne Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt und/oder verarbeitet werden bzw. wurden.“

3.)

Kann auch diese Erklärung nicht abgegeben werden, ist folgende Zusicherung notwendig:

„Ich/wir erklären verbindlich, dass mein/unser Unternehmen oder meine/unsere Lieferanten Ziel führende Maßnahmen zur Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen im Zusammenhang mit der Verwendung von Natursteinen ergriffen haben.“ Entsprechende Selbstverpflichtungs- oder Verhaltenskodizes meines/unsere Unternehmens bzw. meiner/unsere Lieferanten, die die Ergreifung der zielführenden Maßnahmen dokumentieren, habe ich beigefügt.

4.)

¹ Nähere Informationen über die ILO und die ILO-Kernarbeitsnormen und ihre Reichweite siehe www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn

Kann auch diese Erklärung nicht abgegeben werden, weil die Leistung, bei der Natursteine verwendet werden, durch Nachunternehmer erbracht wird, ist folgende Zusicherung erforderlich:

„Ich/wir erkläre/n verbindlich, dass die von mir/uns benannten Nachunternehmer bzw. deren Lieferanten zumindest eine der oben unter 1.) bis 3.) genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/ abgegeben können. Auf Verlangen werde/n ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärung von den von mir/uns eingesetzten Nachunternehmern bzw. deren Lieferanten vorlegen.

Sofern die Nachunternehmer zum Zeitpunkt der Auftragserteilung noch nicht namentlich benannt werden können, erkläre/n ich/wir, dass wir nur Nachunternehmer einsetzen werde/n, die selbst oder deren Lieferanten zumindest eine der oben unter 1.) bis 3.) genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/abgeben können. Mit der Benennung der Nachunternehmer werde/n ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärungen und etwaige Selbst- bzw. Verhaltenskodizes für die von mir/uns eingesetzten Nachunternehmer bzw. deren Lieferanten vorlegen.

Mir/uns ist bekannt, dass falsche, unvollständige oder unterlassene Angaben zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen können (siehe auch Zusätzliche Vertragsbedingungen 11 sowie 30).

Der Auftragnehmer ist zur Einhaltung dieser Besonderen Vertragsbedingungen auch während der Ausführung der Arbeiten verpflichtet. Er ist verpflichtet, dafür zu sorgen und einzustehen, dass bei der Ausführung der übertragenen Leistungen die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung eingehalten werden. Der Auftraggeber ist berechtigt die Angaben zu überprüfen.

10.4 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten

Holzprodukte als Bestandteil der Bauleistung (ausgenommen Bauhilfsstoffe) müssen nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Bei der Anlieferung von Holzprodukten auf der Baustelle oder an der Lieferadresse sind die im Angebot angegebenen Zertifikate oder die gleichwertigen Nachweise vorzulegen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit – d. h. Übereinstimmung des Zertifikates mit dem für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC – bzw. der Nachweis, dass die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllt werden, ist durch eine Prüfung des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Hamburg oder des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn zu erbringen.

10.5 Zahlungsfristen

Die Fristen für die Prüfung der Schlussrechnung und die Fälligkeit der Schlusszahlung werden gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B auf 60 Kalendertage festgelegt.

Hinweis: Weitere Bedingungen sind zu nummerieren; werden keine weiteren Bedingungen aufgenommen, ist zu schreiben: Keine. Der Rest der Seite ist so zu sperren, dass keine Eintragungen vorgenommen werden können.

10.6 Angaben gem. VOB/A §8 EG, Vergabeunterlagen Nr. (6) 1b. (s. Anlagenverzeichnis)

ANGABEN ZUR KALKULATION MIT VORBESTIMMTEN ZUSCHLÄGEN

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Angebot für		

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne u. lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im EFB-Preis 2 berücksichtigen)		

2.	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kosten	Nachunter- nehmerleist.
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.4	Gesamtzuschläge					

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten d. Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ¹⁾			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

¹⁾ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

ANGABEN ZUR KALKULATION ÜBER DIE ENDSUMME

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Angebot für		

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne u. lohnbezogene Kosten	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Seite 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5))			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2.	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten				
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden:			%	€
				x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹⁾			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)					noch zu vertei- len
3.	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn				
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)				
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne				
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio. €: Angabe des Betrages				
	Bei Angebotssummen über 5 Mio. €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden:				
	x				
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung, Vermessung usw.				
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge, u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung				
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.				
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungs- bearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.				
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)					
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)				
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)				
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)					
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 u. 3)					

¹⁾ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

AUFGLIEDERUNG WICHTIGER EINHEITSPREISE EFB - Preis 2

Bieter	Vergabenummer	Datum
Baumaßnahme		
Angebot für		

OZ des LV ¹⁾	Kurzbezeichnung der Teilleistung ¹⁾	Mengeinheit ¹⁾	Zeitansatz Std. ²⁾	Teilkosten einschl. Zuschläge in EUR (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
				Löhne	Stoffe	Geräte ³⁾	Nachunternehmer	Angebotener Einheitspreis (Sp. 5+6+7+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1) Wird vom AG vorgegeben
 2) Nur für Teilleistungen, die der Auftragnehmer selbst erbringt
 3) Für Gerätekosten einschl. der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahl zugerechnet worden sind.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

Zusätzliche Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen im Hochbau sowie im Garten- und Landschaftsbau

Hinweis

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1 **frel**

2 **Wahlpositionen, Bedarfspositionen (§ 1)**

Sind im Leistungsverzeichnis für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Auftragserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Auftragserteilung.

3 **Preisermittlungen (§ 2)**

3.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.

3.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 Abs. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

3.3 Nm. 3.1 und 3.2 gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

4 **frel**

5 **frel**

6 **Ausführungsunterlagen (§ 3)**

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

7 **Werbung (§ 4 Abs. 1)**

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

8 **Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3)**

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.

Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

9 **Nachunternehmer¹ (§ 4 Abs. 8)**

Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind, dass sie in den letzten 2 Jahren nicht gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmer-Entsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt wurden und sie die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

Jeder beabsichtigte Einsatz und Wechsel von Nachunternehmern bedarf der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Der Auftragnehmer hat die Zustimmung mit einem vollständig ausgefüllten Nachunternehmervordruck (Vordruck NU) zu beantragen. Er ist verpflichtet, die im Vordruck NU, Nr. 2.3 enthaltene Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn sowie die Erklärung über den Nichtausschluss von öffentlichen Aufträgen der FHH des Nachunternehmers von diesem an der dafür vorgesehenen Stelle unterzeichnen zu lassen. Er hat die Angebote etwaiger Nachunternehmer daraufhin zu überprüfen, ob sie unter Einhaltung der Tariftreue bzw. des Mindestlohns kalkuliert worden sind.

Zusammen mit dem Antrag sind für den Nachunternehmer vorzulegen

- a) eine Freistellungsbescheinigung nach § 48 b EStG, ausländische Unternehmen haben eine gleichwertige Bescheinigung vorzulegen,

¹ Nachunternehmer, sind alle Unternehmen, welche Teileleistungen / Leistungen vom Bieter / Auftragnehmer übertragen bekommen, unabhängig von ihrem Unterordnungsgrad. Dazu zählen ebenfalls Unternehmen, die mit dem Auftragnehmer verbunden sind, jedoch wirtschaftlich und / oder rechtlich selbstständige Unternehmen sind. (bspw.: Tochter-, Schwesergesellschaften oder konzernverbundene Unternehmen, etc.)

- b) Bescheinigung der Berufsgenossenschaft, die nicht älter als 12 Monate sein darf, zum Nachweis, dass die Beiträge zur Berufsgenossenschaft ordnungsgemäß abgeführt werden; ausländische Unternehmen haben vergleichbare Nachweise zu erbringen, und
- c) eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der Sozialkasse (SOKA - Bau oder anderer Sozialkassen) des Baugewerbes, die nicht älter als 12 Monate sein darf, über die vollständige Entrichtung von Beiträgen; ausländische Unternehmen haben einen vergleichbaren Nachweis zu erbringen
- d) Benennung des/der Geschäftsführer(s) bzw. sonstigen verantwortlich handelnden Personen, für die die Vergabestelle eine Abfrage beim Register zum Schutz des fairen Wettbewerbs durchführen muss; Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort dieser Personen; Einwilligung dieser Personen in die Nutzung ihrer Daten für die Abfrage beim Register zum Schutz des fairen Wettbewerbs

Für Nachunternehmer, die in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen sind, kann anstelle der Nachweise a-c die Nummer im Nachunternehmervordruck angegeben werden, unter der sie im Präqualifikationsverzeichnis gelistet sind.

Bei fremdsprachigen Bescheinigungen ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen. Sofern Bietergemeinschaften als Nachunternehmer beauftragt werden, hat jedes ihrer Mitglieder die entsprechenden Nachweise vorzulegen.

Soweit dies mit der vertragsmäßigen Ausführung der Leistung vereinbar ist, hat der Auftragnehmer für den Fall der Weitergabe von Leistungen an Nachunternehmer bevorzugt kleine und mittlere Unternehmen als Nachunternehmer zu beteiligen.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt. Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen – insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen – auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind; auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen Nachunternehmern die für ihn geltenden Pflichten im Hinblick auf die Einhaltung der Tariftreue bzw. des Mindestlohns, den Einsatz von (Nach-) Nachunternehmern und die Verpflichtung, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen, ebenfalls aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch die Nachunternehmer zu kontrollieren. Der Auftragnehmer hat sich überdies die Rechte vertraglich einräumen zu lassen, die er benötigt, um die Einhaltung der Vorschriften über die Bekämpfung illegaler Beschäftigung von Arbeitskräften nach dem Sozialgesetzbuch Drittes Buch (SGB III) und dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG), über die Bekämpfung der Schwarzarbeit nach dem Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz (SchwarzArbG) und des Arbeitnehmerentsendegesetzes (AEntG) auch bei den Nachunternehmern überprüfen und überwachen zu können.

Es sind als Nachunternehmer grundsätzlich nur solche Firmen vorzusehen, die die ihnen übertragenen Leistungen im eigenen Betrieb ausführen. Die unumgängliche Weitervergabe ihnen übertragener Leistungen an andere Unternehmer ist ebenfalls beim Auftraggeber zu beantragen.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer darauf hinzuweisen, dass nach § 1 b Satz 1 Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) die gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung in Betrieben des Baugewerbes für Arbeiten, die üblicherweise von Arbeitern verrichtet werden, grundsätzlich unzulässig ist.

Soweit die vorgesehene Übertragung von Teilleistungen solche betrifft, die nicht in dem Antrag zum Einsatz von Nachunternehmern (Vordruck NU) nach Nr. 7 der Bewerbungsbedingungen (BwB-H) enthalten sind, hat der Auftragnehmer die Notwendigkeit der beabsichtigten Weitervergabe zu begründen. Dem Einsatz wird nur zugestimmt, wenn besondere Umstände dies erfordern.

10 Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10)

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung Teile der Leistung der Prüfung und Feststellung entzogen werden.

11 Kündigung aus wichtigem Grund (§ 8)

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag zu kündigen, wenn der Auftragnehmer

- gegen Nr. 25 (Mitteilung jeder Änderung in der Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft) verstößt,
- die Pflichten aus Nr. 9 (Übertragung von Leistungen auf geeignete Nachunternehmer und Beantragung jeglichen Nachunternehmereinsatzes) verletzt,
- unrichtige Erklärungen in Nm. 2, 6, 7 oder 8 des Angebotsschreibens (2: Beachtung der Bewerbungsbedingungen, insbes. zum Nachunternehmereinsatz (Nr. 7 BwB-H) und zur Arbeitnehmerüberlassung (Nr. 9 BwB-H); 6: Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben, Nichtausschlussklärung; 7: Ausführung der Leistung im eigenen Betrieb; 8: Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn) abgibt oder gegen eine Erklärung in Nm. 2, 6, 7 oder 8 des Angebotsschreibens verstößt.
- gegen seine Verpflichtungen aus Nr. 27 (vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von ihm eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und sie auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen) verstößt.
- gegen Ziffer 10.3 Besondere Vertragsbedingungen (Sozial Verantwortliche Beschaffung) verstößt

Vor der Kündigung erhält der Auftragnehmer Gelegenheit, zu dem Kündigungsgrund Stellung zu nehmen. Bei einer solchen Kündigung gilt § 8 Abs. 3, 5, 6 und 7 entsprechend.

12 Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4)

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v.H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird.

Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist.

Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4, bleiben unberührt.

13 Mitteilung von Bauunfällen (§ 10)

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

14 Abnahme (§ 12)

Der Auftraggeber verlangt die förmliche Abnahme ab einer Auftragssumme von 10.000,- € (ohne Umsatzsteuer).

15 Abrechnung (§ 14)

15.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe auch Nr. 10.

15.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.

15.3 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

15.4 Bei Abrechnungen sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte mit drei Stellen nach dem Komma zu berechnen.

16 Preisnachlässe (§§ 14 und 16)

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v.H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind.

Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

17 Rechnungen (§§ 14 und 16)

17.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.

17.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

17.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.

Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.

17.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit besonderem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

18 Stundenlohnarbeiten (§ 15)

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngößen

enthalten.

Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgliedert werden.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

19 Zahlungen (§ 16)

19.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

19.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet.

Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

20 Überzahlungen (§ 16)

20.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

20.2 Im Falle der Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten.

Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

21 frei

22 frei

23 Bürgschaften (§§ 16 und 17)

23.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Formblätter des Auftraggebers zu verwenden.

23.2 Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

23.3 Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- „Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechnungenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechnenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarung über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.“

23.4 Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur ei n e r Urkunde zu stellen.

23.5 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.

23.6 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

24 Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

25 Berufsgenossenschaft (§ 4)

Solange der Vertrag nicht erfüllt ist, hat der Auftragnehmer jede Änderung in seiner Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft unverzüglich dem Auftraggeber mitzuteilen. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft darüber vorzulegen, dass er seiner Beitrags- und Vorschusspflicht nachgekommen ist.

26 frei

27 Kontrollen des Auftraggebers

Der Auftraggeber ist berechtigt, Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen und vom Auftragnehmer abgegebenen Erklärungen insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung der Tarifreue und des Mindestlohns und den Einsatz von Nachunternehmern zu überprüfen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von ihm eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten,
- auf Verlangen des öffentlichen Auftraggebers diese Entgeltabrechnungen vorzulegen,

- dem öffentlichen Auftraggeber auf Verlangen Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen und in die zwischen ihm und seinen Nachunternehmern abgeschlossenen Verträge zu gewähren, und
- die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen hinzuweisen.

Der Auftragnehmer hat seinem Nachunternehmer die Verpflichtung aufzuerlegen, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen. Er hat die Beachtung dieser Verpflichtung zu kontrollieren.

28 Ausführungsfristen (§ 5)/ Behinderung und Unterbrechung der Ausführung (§ 6)

28.1 Bei Ausführungsfristen nach Werktagen, werden Werktage, an denen aus zwingenden witterungsbedingten Gründen Bauleistungen nicht erbracht oder bei denen die Ausführung der Bauleistungen spätestens 3 Stunden nach Beginn des Arbeitstages abgebrochen und an diesem Tag nicht wieder aufgenommen wurden, nicht auf die Ausführungszeit angerechnet.

Diese Unterbrechung muss dem Auftraggeber am selben Tag angezeigt werden, bei einer zu erwartenden mehrtägigen Unterbrechung auch deren voraussichtliche Dauer.

28.2 Für Ausführungsfristen, die in den Besonderen Vertragsbedingungen nach Datum festgelegt sind, gilt Nr. 1 nicht.

29 Steuerabzug bei Bauleistungen (Freistellungsbescheinigung)

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48 b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

30 Vertragsstrafenregelung für Verstöße gegen die gesetzlichen Vorschriften über die illegale Beschäftigung von Arbeitskräften, der Schwarzarbeit und des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes, zur Absicherung von Tarifreue und Mindestlohn, die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz, die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung und weitere Verpflichtungen aus dem Hamburgischen Vergabegesetz

30.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dafür zu sorgen und einzustehen, dass bei der Ausführung der übertragenen Leistungen illegale Beschäftigung von Arbeitskräften, Schwarzarbeit und Verstöße gegen das Arbeitnehmerentsendegesetz unterbleiben und die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz, die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung und die Erklärungen zu Tarifreue und Mindestlohn eingehalten werden

Die Einstandspflicht des Auftragnehmers bezieht sich auch auf das Verhalten Dritter, die von ihm als Nachunternehmer beauftragt oder ihrerseits von beauftragten Nachunternehmern (Nachnachunternehmern) – gleich in welchem Unterordnungsgrad – mit der Ausführung von vertraglich geschuldeten Leistungen betraut worden sind.

30.2 Begeht der Auftragnehmer bzw. sein Erfüllungsgehilfe oder eine sonstige in Nr. 30.1 genannte Person bzw. deren Erfüllungsgehilfe bei der Ausführung der übertragenen Leistung

- eine Straftat nach
 - §§ 10,11 SchwarzArbG (Beschäftigung von Ausländern ohne Genehmigung und zu ungünstigeren Arbeitsbedingungen)
 - § 266a Abs. 1, 2 und 4 StGB (Vorenthaltung von Beiträgen des Arbeitnehmers zur Sozialversicherung und zur Bundesanstalt für Arbeit, Einbehaltung von Teilen des Arbeitsentgelts)
 - §§ 15, 15a AÜG (Verleih von ausländischen Arbeitnehmern ohne erforderliche Arbeitsgenehmigung durch Verleiher ohne Verleiherlaubnis, Entleih ausländischer Arbeitnehmer ohne Arbeitsgenehmigung zu "ausbeuterischen" Bedingungen oder in größerer Zahl oder beharrlich wiederholt)
- oder eine Ordnungswidrigkeit nach
 - § 404 Abs. 1 SGB III (Einsatz von Nachunternehmern, die Ausländer ohne Arbeitsgenehmigung beschäftigen)
 - § 404 Abs. 2 Nr. 3 SGB III (Beschäftigung ohne Arbeitsgenehmigung)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 1a AÜG (Verleih ohne Verleiherlaubnis oder Arbeitnehmerentleihe von Verleiher ohne Verleiherlaubnis)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 1b AÜG (Unzulässigkeit gewerbsmäßiger Arbeitnehmerüberlassung im Baugewerbe)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 2 AÜG (Entleih von ausländischen Arbeitnehmern ohne Arbeitsgenehmigung)
 - § 8 SchwarzArbG (Beauftragung mit Schwarzarbeit)
 - § 5 AEntG (Nichtgewährung zwingender Arbeitsbedingungen),
- oder wird die Erklärung zu Tarifreue und Mindestlohn (vgl. Ziffer 8 Ang-H) nicht eingehalten,
- oder wird gegen die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz (vgl. Nr. 7 BwB-H und Nr. 9 ZVB-H) verstoßen,
- oder wird gegen die Verpflichtung verstoßen, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die vom Auftraggeber eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber unverzüglich vorzulegen (vgl. Nr. 27 ZVB-H),

- oder wird gegen die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung verstoßen (siehe Ziffer 10.3 BVB-H),

so kann der Auftraggeber für jeden schuldhaften Verstoß eine Vertragsstrafe in Höhe von bis zu 1 % der Abrechnungssumme je Verstoß, höchstens jedoch 5 % der Abrechnungssumme verlangen.

Die Abrechnungssumme bezeichnet die nach der Schlussabrechnung geschuldete Vergütung inklusive Zusatzleistungen und Preisgleitung, aber ohne Skonti, Sicherheits- und Gewährleistungseinbehalte, Schadensersatzansprüche oder Umsatzsteuer.

Die Vertragsstrafe ist auch dann zu entrichten, wenn vom Auftragnehmer beauftragte Nachunternehmer oder ihrerseits von beauftragten Nachunternehmern mit der Ausführung von vertraglich geschuldeten Leistungen betraute Nachunternehmer – gleich in welchem Unterordnungsgrad – gegen die in Nr. 2 genannten Vorschriften verstoßen und dem Auftragnehmer diese Verstöße bekannt waren oder hätten bekannt sein müssen oder diesem über § 278 BGB (Erfüllungsgehilfen) zugerechnet werden können.

- 30.3 Der Auftragnehmer hat bei Abnahme des Werkes eine Erklärung darüber abzugeben, ob gegen ihn bzw. seinen Erfüllungsgehilfen oder eine sonstige in Nr. 30.2 Satz 1 genannte Person bzw. deren Erfüllungsgehilfe bei der Ausführung der übertragenen Leistung ein Ordnungswidrigkeitenverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren anhängig ist bzw. ob und wie dieses rechtskräftig zum Abschluss gekommen ist.
- 30.4 Die Vertragsstrafe ist auch dann zu entrichten, wenn der Auftragnehmer die in Nr. 3 genannte Erklärung nicht abgibt bzw. nicht beibringt.
- 30.5 Der Anspruch auf Zahlung der Vertragsstrafe verjährt in 5 Jahren von der Abnahme des Werkes an.
- 30.6 Wird der Vertrag aus Gründen, die die Verwirkung der Vertragsstrafe begründen, angefochten oder gekündigt, so bleibt die Wirksamkeit der Vertragsstrafenvereinbarung davon unberührt.
- 30.7 Sollte die Vereinbarung über die Vertragsstrafe oder Teile der Vereinbarung unwirksam sein, so wird dadurch die Wirksamkeit des Hauptvertrages nicht berührt.

31 Hamburgisches Transparenzgesetz

Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG). Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

Wird der Vertrag im Informationsregister veröffentlicht, ist mit der Ausführung nicht vor Zugang einer gesonderten Aufforderung durch den Auftraggeber gemäß Ziffer 2.1 der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) zu beginnen. Vorzeitige Leistungsausführungen, Vorbereitungshandlungen sowie Materialbestellungen erfolgen auf alleiniges Risiko des Auftragnehmers; eine Kostenerstattung durch den Auftraggeber ist ausgeschlossen.

Leistungsverzeichnis

BAUVORHABEN

**Ersatzneubau und Zubau der
Stadtteilschule Blankenese
Frahmstraße 15, 22587 Hamburg**

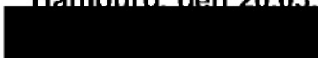
BAUSACHE

**Ausschreibung EU5
Los 2 - Gewerk Nachrichtentechnik**

BAUHERR

**Freie und Hansestadt Hamburg
SBH-Schulbau Hamburg
An der Stadthausbrücke 1
20355 Hamburg**

Hamburg, den 20.03.2015



Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

LV: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik

2. Bereich: Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Bauherr

Finanzbehörde
 SBH | Schulbau Hamburg
 Region Altona
 An der Stadthausbrücke 1
 20355 Hamburg

2. Projektbeschreibung

2.1 Maßnahmenbeschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind im Rahmen des Bauvorhabens "Erweiterung der Stadtteilschule Blankenese, einschl. vorgezogenem Abbruch des Hausmeisterhauses und der Klassenhäuser 10 - 13, auszuführen.

Bei der Erweiterung handelt es sich um eine Mensa, Fachräume für Kunst und Musik, sowie ein Klassenhaus für 3 Jahrgänge.

Nach den Abbrucharbeiten und Freimachen des Baufeldes erfolgt der Erweiterungsbau in einem Abschnitt und im laufenden Schulbetrieb.

2.2 Lage

Das Grundstück der Stadtteilschule Blankenese grenzt im Norden an einen hochgelegenen Bahndamm der S-Bahn Hamburg und wird im Westen und Osten von Grundstücken mit überwiegend gründerzeitlicher Wohnbebauung (Einfamilien-, Mehrfamilienhäuser) eingefasst. Im Süden bildet die Frahmstraße den Abschluss der Schulanlage.

Die Zuwegung für den Baubetrieb erfolgt über die Frahmstraße

2.3 Gründung

Das in Teilbereichen viergeschossige Gebäude wird auf einer Stb-Sohle mit umlaufender Sohlverstärkung im Randbereich und partiellen Sohlverstärkungen gegründet. Aufgrund der Baugrundbeschaffenheit ist im Bereich des 1.BA ein umfangreicher Bodenaustausch zu erwarten. Im Anschlussbereich an den Bestand werden die Fundamente über eine Magerbetonabtreppung bis auf das Niveau der Bestandsgründung geführt.

2.4 Gebäudekonzept

Erdgeschoss:

Der eingeschossige Zwischenbau beherbergt die neue Mensa mit der Versorgung über die angegliederte Aufwärmküche. Hier soll die neue Mitte für die Schule entstehen. Erdgeschossig sind in nördlicher Richtung die Fachräume der bildenden Kunst und im Südflügel die Musik geplant. Mensa und Musiktrakt sind eingeschossig. In Verlängerung der West-/Ostachse der Mensa wird die Schülerbücherei untergebracht. An der Schnittstelle der Erdgeschossfunktionen ist die Haupttreppe für die Erschließung des dreigeschossigen Klassenhauses verortet.

Obergeschosse:

Über die Haupttreppe im Mittelpunkt des Gebäudes werden die im 1. - 3. OG befindlichen Jahrgangstrakte erschlossen. Jedes Geschoss beherbergt einen Jahrgang mit je fünf Klassenräumen, einen Lehrerstützpunkt, eine

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

Toilettenanlage und den Zugang zum zweiten baulichen Rettungswegs (Fluchttreppenhaus). Auf jedem Geschoss werden flexibel nutzbare Differenzierungsflächen angeboten.

2.5 Wände und Stützen

Sämtliche tragenden Elemente bestehen aus Stahlbeton.

Tragende Innenwände mit erhöhter Lastaufnahme und entsprechendem Bewehrungsgrad werden in Ortbeton ausgeführt, alle übrigen Innenwände mit tragender Funktion sind als Halbfertigteile (Filigranwände) vorgesehen.

Stützen und Unterzüge bestehen aus Ortbeton.

Die nichttragenden Innenwände werden als Trockenbauwände ausgeführt

2.6 Dächer

Die Dachdecke des Klassenhauses wird als Pultdach ausgeführt. Die 5 %-tige Dachneigung verläuft von West nach Ost. Die Konstruktion besteht aus Spannbeton Hohldielen (d= 15cm) und erhält eine Aufdachdämmung mit bituminöser Dachabdichtungsebene und außenliegender Entwässerung.

Die Dachdecke der Mensa wird als Ortbetonkonstruktion (d=27 cm) ausgeführt und erhält für die Entrauchung und natürliche Belüftung des Mensaraums drei automatisierte Oberlichtelemente. Die zweiseitige Dachneigung (5 %) wird über eine Aufdachgefälledämmung erzeugt.

Die Dachdecke des Musiktraktes ist eine Hybridkonstruktion (Satteldach) aus Ortbeton - Flachdachdecken (d = 27cm) und in Neigung gelegten Spannbeton Hohldielen (d=25cm)

Die Dächer der eingeschossigen Gebäudeteile werden ebenfalls mit einem bituminösen Systemdachaufbau belegt.

2.7 Decken

Die Geschossdecken werden als Stahl-Ortbetondecken (d=30 cm) ausgeführt.

2.8 Treppe

Die Treppenläufe werden als Stahlbeton-Fertigteile zwischen Ortbetonpodeste gespannt.

2.9 Fassaden

Klassenhaus:

1. Opake Fassade: Stb-Wänden / Dämmung / UK / Faserzementplatte formatiert
2. Glasfassade Treppenhäuser: Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium
3. Lochfassade: Holz/Alu Rahmenfenster

Erdgeschosszone - Mensa, Kunst- und Musiktrakt:

1. Opake Fassade: Stb-Wänden / Dämmung / UK / Holzprofilbekleidung
2. Opake Fassade: Holzrahmenbauwände / Holzprofilbekleidung
3. Glasfassade Unterrichtsräume: Pfosten-Riegel-Fassade als Teil der Holzrahmenbauwände, mit Öffnungselementen als Holz/Alukonstruktion
4. Glasfassade Mensa: Pfosten-Riegel-Fassade aus Aluminium mit Stahlöffnungselementen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

2.10 Türen

Klassenhaus:

1. Brand- und Rauchschutztüren: Hohlrohr Rahmenkonstruktion aus Stahl und Alu
2. Zugangstüren zu Unterrichtsräumen: stumpfeinschlagende Röhrenspantüren mit HPL Beschichtung
3. Zugangstüren zu WC Räumen: stumpfeinschlagende Feuchtraumtüren mit HPL Beschichtung

Erdgeschosszone:

1. Brand- und Rauchschutztüren: Hohlrohr Rahmenkonstruktion aus Stahl und Alu
2. Zugangstüren zu Unterrichtsräumen: stumpfeinschlagende Röhrenspantüren mit HPL Beschichtung
3. Zugangstüren zu WC Räumen: stumpfeinschlagende Feuchtraumtüren mit HPL Beschichtung
4. Zugangs- und Verbindungstüren Aufwärmküche: stumpfeinschlagende Naßraumtüren mit HPL Beschichtung.

3. Zusätzliche Vertragsbedingungen

3.1 Allgemein

Die folgenden Zusätzlichen Vertragsbedingungen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung. Die erforderlichen Maßnahmen sind bei den entsprechenden Leistungspositionen mit einzukalkulieren. Sollte eine Bestimmung der Zusätzlichen Vertragsbedingungen unwirksam oder nichtig sein, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt. An die Stelle der ungültigen Bestimmung tritt diejenige gesetzliche Regelung, die der ungültigen am nächsten kommt.

3.2 Baustelle

Vor Angebotsabgabe wird eine Besichtigung der Örtlichkeit empfohlen; die baulichen und technischen Gegebenheiten sind mit der Bauleitung zu klären bzw. abzustimmen. Nachforderungen aus Nichtkenntnis der Baustellenbesonderheiten können nicht anerkannt werden. Dies gilt insbesondere für den Einsatz der gewählten Hebezeuge (Zufahrt, Aufstellort, etc.). Feuerwehrezufahrten und Fluchtwege sind beim AG zu erfragen und sind ausnahmslos ständig aufrecht zu erhalten.

3.3 Baustellenzufahrt und -verkehr

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Frahmstraße an der südlichen Grundstücksgrenze. Bei Materialanlieferungen ist davon auszugehen, dass min. einmal umgelagert werden muss, da die Mensaspange die Zufahrt auf den nördlichen Baufeldteil abschneidet. Die Platzverhältnisse werden auf dem Baufeld grundsätzlich sehr beengt sein. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet. Behinderungen des Straßenverkehrs an der Frahmstraße sind zu vermeiden. Die Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich zwischen Frahmstraße und geplanter Gebäudekubatur. Raum für ruhenden Verkehr wird nicht zur Verfügung gestellt. Die anliegenden Baustelleneinrichtungspläne sind zu beachten.

HINWEIS:

Die Frahmstraße ist von Mo. - Fr. in den Zeiten von 7:00 bis 9:00 als

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

Einbahnstraße geregelt.
 Verlauf von Der Schenefelder Landstraße in Richtung Simrockstraße !

Die Baustelle muss während des laufenden Schulbetriebs funktionieren.
 Insbesondere zu den "Abhol- u. Bringzeiten" kann es zu Einschränkungen für den Baubetrieb kommen. Dies ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.
 Eine Gefährdung von Dritten ist zu jeder Zeit auszuschließen!

3.4 Baufeld

Das Baufeld ist eingerahmt von der Frahmstraße an der südlichen Grundstücksgrenze, den verbleibenden Bestandsgebäuden westlich, der östlichen Grundstücksgrenze und dem Vorplatz zur neuen Mehrzweckhalle im Norden.

Für die Abbrucharbeiten des ehm. Hausmeisterhauses (Haus 14) wird an der südwestlichen Grundstücksecke, temporär ein zweites Baufeld eingezäunt.

Die Zufahrt zum Lehrerparkplatz ist zu jeder Zeit zu gewährleisten.
 Als Rangierfläche benötigte Parkfläche/Zufahrt auch auf der Frahmstraße müssen im Vorwege eigenverantwortlich, temporär abgesperrt werden.

Materiallagerflächen können nur innerhalb dieses Baufelds eingerichtet werden und stehen nur in begrenztem Umfang zur Verfügung.

3.5 Baustelleneinrichtung

Die allgemeine Baustelleneinrichtung für alle Gewerke wird durch den Auftragnehmer "allg. Baustelleneinrichtung" erstellt und vorgehalten. Sie besteht aus Bauzaun, Sanitäreinrichtung, Baustrom- und Bauwasseranschluß, Baumschutz. Alle darüberhinaus erforderlichen Einrichtungen, insbesondere Aufenthalts- und Materialcontainer, ist Sache des Auftragnehmers und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Baustelleneinrichtung, insbesondere Mannschafts-, Material-, Abfallcontainer, können wegen der Beengtheit des Baufeldes jedoch nur in geringem Umfang und nur in Absprache mit der Bauüberwachung vor Ort aufgestellt werden.

Das Liefern, Vorhalten und wieder Entfernen aller zur Ausführung der Arbeiten benötigter Geräte, Werkzeuge und Hinweisschilder ist ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen.

Treten Verzögerungen im Bauablauf ein, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, so hat er die entstehenden Kosten für die verlängerte Vorhaltezeit der Baustelleneinrichtung und der Gerüste zu tragen.

3.6 Gerüst

Das Fassadengerüst wird von dem Gewerk "Gerüstbau" im Zuge der Rohbauarbeiten nach Baufortschritt gestellt.

Sämtliche weiteren Arbeits- und Schutzgerüste, auch über 2,0 m Arbeitsbühnenhöhe, die für die Ausführung der nachfolgenden beschriebenen Leistungen erforderlich sind, sind vom Auftragnehmer zu stellen und in die jeweiligen Angebotspreise mit einzukalkulieren. Gerüstteile, insbesondere Schutzabdeckungen und Geländer, die zur Durchführung der Arbeiten vorübergehend entfernt werden müssen, sind nach Fertigstellung der Arbeiten wieder ordnungsgemäß zu montieren. Für die Dauer der Entfernung müssen alle Gefahrenstellen durch andere

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

Maßnahmen unfallsicher abgesperrt und beschildert werden. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.7 Hebezeuge

Sämtliche für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Hebezeuge, sofern in den Positionen nicht anders beschrieben, sind vom Auftragnehmer zu stellen und in die jeweiligen Angebotspreise mit einzurechnen. Standflächen für Hebezeuge sind im Baufeld nur begrenzt vorhanden und müssen mit der Bauleitung abgestimmt werden. Für Aufstellflächen im Straßenraum sind die entsprechenden Genehmigungen und Verhandlungen mit den Behörden durch den AN einzuholen bzw. zu führen. Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

3.8 Maße

Alle Maßangaben verstehen sich als Zeichnungsmaße und sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Ausführung bzw. vor Bestellen von Bauteilen und Materialien eigenverantwortlich auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Hat der Auftragnehmer an Vorleistungen anderer Gewerke anzuarbeiten, so hat er ein eigenes Aufmaß vor Beginn der Fertigung oder Materialbestellung zu nehmen, und die vorgeschriebene Art der Ausführung zu prüfen. Die Gewährleistung für eine passgenaue Ausführung der Leistung übernimmt der Auftragnehmer.

3.9 Meterriss

Der Auftragnehmer der Bauhauptarbeiten wird in allen Geschossen, in der Nähe aller Treppenhäuser einen dauerhaften Höhenbolzen (Meterriss) auf OK Putz für die Nachfolgeunternehmer herstellen und dauerhaft gegen Beschädigung schützen. Der Meterriss ist für alle Nachfolgeunternehmer verbindlich. Von dort aus sind vom AN alle Einbauten einzunivellieren. Vor Ausführung der Arbeiten ist die Lage der Höhenbezugspunkte durch alle Gewerke eigenverantwortlich zu prüfen!

3.10 Planunterlagen

Der Auftragnehmer erhält für die Ausführung seiner Leistung folgende Planunterlagen als Papierpausen.
 - Grundrisse und Schnitte 1/50 - 1fach
 - alle sonstigen Zeichnungen u. Detailschnitte - 1fach
 Sämtliche darüber hinausgehenden Unterlagen können auf Kosten des AN reproduziert werden. Auf Anfrage ist eine Zusendung von Pdf-Dateien möglich.

3.11 Baubesprechung

Die Auftragnehmer bzw. deren Bevollmächtigte Vertreter sind verpflichtet, an den vom Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten festgesetzten Besprechungen während der Ausführungsphase teilzunehmen. Der Vertreter ist befugt über terminliche und kostenmäßige Punkte zu entscheiden. Die Baubesprechungen finden in der Regel einmal wöchentlich statt.

3.12 Ausführungstermine

Bestandteil der Angebotsabfrage ist ein Rahmenterminplan, der zunächst verbindlich ist. Vor Baubeginn wird ein abgestimmter Bauablaufplan an den AN übergeben.

Der AG behält sich vor, verbindliche Zwischentermine zu vereinbaren.

Ggf. erforderliche Terminänderungen sind im Rahmen einer Baube-

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

sprechung mit AG, AN und Bauüberwachung frühzeitig abzustimmen.

Sind Termin- oder Fristüberschreitungen abzusehen, hat der AN unverzüglich Anpassungsmaßnahmen vorzunehmen, zB Verstärkung der Kapazitäten etc.

Achtung: Für folgende Gewerke bestehen feste Termine, s. allgemeine Vertragsbedingungen SBH

Allgemeine Baustelleneinrichtung

Entkernung und Abbruch der Häuser 10 - 14

3.13 Vorarbeiter / Verhandlungssprache

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, daß während der Ausführungszeit ständig eine bennante, über die geplanten Arbeitsabläufe unterrichtete und eingewiesene fachliche Führungskraft (Fachbauleiter, Polier, Vorarbeiter,...) anwesend ist, die es ermöglicht, in deutscher Sprache zu verhandeln.

3.14 Bautagebuch

Das Führen eines Bautagebuches ist Pflicht. Die Berichte müssen insbesondere den Leistungsstand, Personaleinsatz, Wetter und besondere Vorkommnisse enthalten. Es ist dem Auftraggeber wöchentlich vorzulegen und nach Abschluss der Arbeiten als Kopie auszuhändigen.

3.15 Werkplanung

Die für die Ausführung der Leistungen des AN notwendige Werkplanung ist nach eigenem Aufmaß anzufertigen und der Bauleitung in 2-facher Ausfertigung zur Freigabe in prüffähiger Form vorzulegen. Für die Prüfung der Pläne sind min. 5 Werkzeuge zu veranschlagen. Die Unterlagen sind rechtzeitig unter Beachtung der o.g. Prüffristen, evtl. notwendiger Fristen für eine Überarbeitung und erneuter Vorlage zur Freigabe, evtl. behördlicher Bearbeitungsfristen und der geplanten Ausführungszeiten vorzulegen. In den Werkstattplänen des Auftragnehmers sind die angrenzenden Bauteile und Anschlusskonstruktionen mit darzustellen, auch wenn sie nicht zum Lieferumfang des Auftragnehmers gehören. Die Werkpläne werden, sofern nicht anders beschrieben, nicht gesondert vergütet und sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.16 Materialien

Sämtliche Materialien sind in Qualität, Zusammensetzung und Beschaffenheit gegenseitig aufeinander abzustimmen. Bei Systemaufbauten dürfen nur die Stoffe eines Herstellers verwendet werden. Aus diesem Grund sollten nur Produkte eines Lieferanten eingebaut werden. Auf Verlangen sind entsprechende Muster und Prüfzeugnisse vorzulegen.

Handmuster von Profilen, Hölzern, Platten, Musterflächen von Obeflächen, Farben usw., Abmessungen nach Absprache mit dem AG, sind zur Bemusterung der jeweiligen Leistung vorzulegen und werden, sofern nicht anders beschrieben, nicht gesondert vergütet.

Im Hinblick auf die zu verwendenden Baumaterialien ist deren gesundheitliche Unbedenklichkeit zu überprüfen und ggf. nachzuweisen. Die zur Ausführung gelangenden Baustoffe müssen von einwandfreier Beschaffenheit sein und dürfen nur in der Originalverpackung auf der Baustelle angeliefert werden.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

Fortsetzung Allgemeine Vorbemerkungen

Nicht zugelassen ist die Verwendung von:

- Asbesthaltigen Stoffen
- Formaldehyd- und isocyanathaltigen Baustoffen
- Polyurethan(PUR)-Ortschaum, XPS-Polystyrolextruderschaum und PUR-Hartschaum, für die als Treibmittel voll- oder teilhalogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW, H-FCKW) verwendet werden
- Künstliche Mineralfasern wie Glas-, Stein- und Schlackenwolle mit einem Kanzerogenitätsindex KI<40
- Bauteile aus Tropenhölzern, deren Herkunft aus nachhaltiger Forstwirtschaft nicht nachgewiesen werden kann
- Es dürfen ausschließlich Lacke und Lackfarben benutzt werden, die einen Anteil von organischen Lösungsmitteln von max. 10% haben und keine umweltbelastenden Schwermetalle enthalten.

Die Lagerung der einzubauenden Materialien hat so zu erfolgen, dass durch Witterungseinflüsse keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Verarbeitung und das fertige System entstehen können und ist als komplette Leistung in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Lieferzeiten für die einzubauenden Materialien sind rechtzeitig zu erfragen und bei der termingerechten Fertigstellung zu berücksichtigen

3.17 Aufmaß und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach vorheriger Absprache wahlweise nach Plänen oder örtlichem Aufmaß. Örtliche Aufmäße müssen gemeinsam mit der Bauleitung erstellt werden. Ohne Bauleitung erstellte Aufmäße werden nur nach vorheriger Absprache anerkannt. Zur Prüfung von Aufmäßen sind leserliche Aufmaßskizzen (raumweise oder nach Bauteilen, Fassaden o.ä.) zur Prüfung mit einzureichen. Der Auftraggeber erhält vom Auftragnehmer farbig angelegte Abrechnungspläne. Zahlungen für noch nicht eingebaute Werkstoffe oder Bauelemente werden nicht geleistet.

Alle Rechnungen sind zu adressieren an:

Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Schule und Berufsbildung
 vertreten durch
 SBH | Schulbau Hamburg
 An der Stadthausbrücke 1
 20355 Hamburg

und in 2-facher Ausfertigung einzureichen beim:

Planungsbüro

3.18 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn sie von der Bauleitung vorher genehmigt wurden. Der voraussichtliche Aufwand ist im Vorwege durch den AN zu benennen. Stundenzettel sind innerhalb von drei Werktagen nach Ausführung vorzulegen. Verspätet vorgelegte Stundenzettel werden nicht berücksichtigt. Meister- und Polierstunden werden nicht besonders vergütet. Mit den eingetragenen Stundensätzen sind sämtliche Kosten des Auftragnehmers abgegolten.

3.19 Dokumentation

Eine lückenlose Dokumentation der am Bau verwendeten Materialien, deren Lieferscheine, technische Merkblätter und Bedienungsanleitungen ist

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Allgemeine Vorbemerkungen*

Bestandteil der zu erbringenden Leistungen, wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen. Sie ist dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme in zweifacher Form auszuhändigen.

3.20 Anerkenntnis

Die Leistungsbeschreibungen gelten nur im Zusammenhang mit allen Vertragsunterlagen. Etwaige Unstimmigkeiten in den dem Bieter zur Verfügung gestellten Vertragsunterlagen sind unverzüglich vor Angebotsabgabe schriftlich gegenüber der ausgebenden Stelle anzuzeigen. Der Bieter ist gehalten die im LV beschriebenen Leistungen auf fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Die Geschäftsbedingungen des AN werden nicht anerkannt. Die Bedingungen des Hauptauftrages gelten gleichermaßen für alle Nachträge.

4. Der beigefügte Grob-Terminplan ist zu berücksichtigen.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)

01) Folgende Leistungsbeschreibung ist als Ergänzung zum Vorhergesagten zu verstehen. Priorität haben stets die beiliegenden Richtlinien des Auftraggebers, sofern Gegensätzliches genannt wird.

02) Vorschriften und Richtlinien

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die Bestimmungen der VOB, Teil C, insbesondere DIN 18382 usw., sowie die neuesten Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE), der Fernmeldeordnung der TELEKOM, die Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer (VdS), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV), die Vorschriften und Normen der örtlichen Behörden, insbesondere der Bau- und Gewerbebehörde, sowie Feuerwehr und die Vorschriften der Lieferfirma für die verwendeten Stoffe und Bauteile.

03) Ausführungsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält neben der Leistungsbeschreibung und dem Leistungsverzeichnis vom Auftraggeber einen Satz genehmigter Ausführungszeichnungen.

04) Auftragsdurchführung

Die ausführende Firma hat nach den erhaltenen Ausführungszeichnungen zwei Satz Montagepläne zu erstellen und zur Genehmigung vorzulegen. Die Prüfung und Genehmigung der Montagezeichnungen entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für einwandfreie, fachgerechte Ausführung, richtige Dimensionierung und einwandfreie Funktion und Leistung der Anlage.

Der Nachweis der geforderten Daten ist vom Auftragnehmer zu bringen.

Es wird gefordert, dass voll funktionstüchtige Anlagen gemäß dem heutigen Stand der Technik angeboten und geliefert werden.

Die in der Leistungsbeschreibung angeführten Leistungen und Lieferungen stellen nur die Rahmenleistung dar.

Alle Nebenleistungen nach VOB sowie alle Zubehörteile und Kleinmaterialien, die zur betriebsfertigen Herrichtung der Anlagen erforderlich sind, müssen soweit sie in der Leistungsbeschreibung nicht besonders aufgeführt sind - im Einheitspreis für die vollständige Leistung einkalkuliert sein.

Hierzu gehören auch Fahrgelder, Auslösungen, Verpackungsmaterial, Schutzfolien, Frachtkosten,

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung *Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)*

Rollgelder bzw. Rücknahme des Verpackungsmaterials usw.

Die Einheitspreise gelten auch bei Mehr- oder Minderleistungen über 10 % der angebotenen Massen hinaus und bei Teilleistungen.

Die Angaben der Leistungsbeschreibung dürfen nicht geändert werden.

Nachforderungen wegen Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse werden nicht anerkannt.
 Ortsbesichtigungen können nach vorheriger Absprache vorgenommen werden.

Sämtliche Änderungen zwischen Projektierung und der Ausführung bedürfen der Genehmigung und sind unmittelbar nach Feststellung der Notwendigkeit schriftlich bekanntzugeben.

Soweit Nachtragsangebote erforderlich sind, haben sie die gleichen Vertragsbestandteile und Grundlagen des Hauptauftrages. Die Nachtragsangebote sind fortlaufend zu nummerieren und so aufzustellen, dass keine gleichlautenden Positionsnummern mit dem Haupt- und Alternativangebot auftreten. Nachtragsangebote sind rechtzeitig einzureichen.

Die ausführende Firma verpflichtet sich, vor Montage der Anlagenteile sich in jedem Fall davon zu überzeugen, dass seine Ausführung zum Zeitpunkt der Montage der tatsächlich zur Ausführung gekommenen Bau- und Einrichtungssituation entspricht.

Sämtliche Anlagenteile sind gegen Verschmutzung zu schützen. Vor Abnahme der Anlage wird vom Auftragnehmer evtl. beschädigter Farbanstrich an Geräten und Anlagenteilen wiederhergestellt oder erneuert, ganz gleich, wer die Beschädigung verursacht hat.

Unter Berücksichtigung aller Umstände ist für den Auftraggeber die wirtschaftlichste Leitungsführung zu wählen. Sind Leitungen ohne zwingende Gründe auf Umwegen verlegt, so werden die Mehrlängen beim Aufmaß nicht berücksichtigt. Leitungen, die aus baulichen Gründen auf Umwegen zu verlegen sind, werden vorher mit der örtlichen Bauleitung zwecks ihrem genauen Verlauf abgesprochen.

Für eine ordnungsgemäße Wartung und Bedienung werden alle eingebauten Schalt- und Steuergeräte sowie Anlagenteile dauerhaft beschriftet bzw. beschildert. Die Beschriftung kennzeichnet eindeutig Anlagenteile und Funktion.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)

05) Gerüste

für Montagearbeiten gem. Leistungsbeschreibung sind teilweise fahrbare Arbeitsgerüste erforderlich. Die Gerüste sind ausschließlich vom Auftragnehmer zu stellen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Gerüste müssen der DIN 4420 - Gerüstordnung - sowie den Vorschriften der Berufsgenossenschaft und den Bestimmungen der Bauaufsicht entsprechen.

Montagehöhe über Fußboden ca. 5,0 m

06) Begriffsbestimmung

Material

Neues Material, welches sich in gebrauchsfertigem, einwandfreiem Zustand befindet und je nach Anlage VDE, VdS zugelassen ist. Soweit für Materialien keine Zulassungen erteilt werden, haben diese den einschlägigen Vorschriften und Normen zu entsprechen.

Liefen

Zentralen, Verteiler, Geräte und sonstige Bauteile grundsätzlich betriebsfertig.

Sämtliche Geräte anschlussfertig einschl. Stopfbuchsen, Verschraubungen o.ä. Umwelt freundliche Beseitigung von Restmaterial und Abfällen.

Anschließen

Betriebsfertiges elektrisches Anschließen einschl. der erforderlichen Kleinmaterialien wie Kabelschuhe, Stopfbuchsen und dergleichen.

Prüfen

Überprüfen der verlegten Kabel und Leitungen auf: richtigen Anschluss, Durchführung der Schutzmaßnahmen, Isolationswert und Funktion, einschl. der Anfertigung von Prüfprotokollen.

Diese Arbeiten werden beim Anschluss von Fremdfabrikaten gemeinsam mit dem jeweiligen Lieferanten durchgeführt.

07) Um die einzelnen Positionstexte kurz zu halten, sind alle wiederkehrenden Formulierungen in den Positionen fortgelassen und hier in einer Zusammenfassung wiedergegeben.

08) Sind Geräte, Leitungen oder Rohre unter Putz zu montieren, so sind die Stemmarbeiten in die

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung *Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)*

Preise einzukalkulieren.

09) Befestigungen

Befestigungen aller Art werden mit gebohrten Dübeln ausgeführt. Sind Ankerschienen vorhanden, hat die Befestigung vorrangig an diesen zu erfolgen.

Ausnahmen

sind nur nach Rücksprache mit der Bauüberwachung zulässig. Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten bei der Bauüberwachung nach der zulässigen Belastung der Ankerschiene zu erkundigen. Eventuell auftretende Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Befestigung von Geräten in Feuchtraumausführung (auch Schellen) hat mit korrosionsbeständigem Befestigungsmaterial zu erfolgen.

10) Installation

An besonders gefährdeten Stellen (Deckendurchbrüche) erfolgt die Leitungsverlegung in Stahlpanzerrohr.

Alle elektrischen Leitungen dürfen nur senkrecht oder waagrecht verlegt werden. Diagonale oder schräge Verlegung in oder auf Wänden und Decken ist nicht statthaft. In Zwischendecken sind die Leitungen gebündelt und geordnet zu verlegen (Leitungsbündel sind z.B mit 10 mm breiten kunststoffüberzogenen Metallbändern oder mit Sammelhalterungen aus Metall abzuhängen).

Die Abstände zwischen den Befestigungspunkten dürfen max. 90 cm betragen. Die Metallbänder bzw. Halterungen werden dem Auftragnehmer nicht gesondert vergütet. Die Enden von Schutzrohren sind so abzudichten, dass während der Bauzeit kein Schmutz eindringen kann.

PVC-Mantelleitungen (z.B. NYM) dürfen nur im Freien verlegt werden, sofern sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind (z.B. durch geschlossene Schutzrohrverlegung).

11) Leitungen oder Kabel

1. bei Aufputzmontage sind sie grundsätzlich in weißen Kunststoff-Installationskanälen zu verlegen.

Die Kanäle sind kompl. mit Formstücken zu liefern und als geschlossene Kanalinstallation auszuführen.

Die Kanäle sind so zu dimensionieren, daß Nachinstallationen möglich sind.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

Fortsetzung Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)

Zum Beispiel:

bei 1 Leitung	mind. 1 weitere Leitung
bis 5 Leitungen	mind. 2 weitere Leitungen
bis 10 Leitungen	mind. 4 weitere Leitungen
bei mehr als 10 Leitungen	mind 20 % Reserve.

Die dafür verwendeten Installationskanäle werden dem Auftragnehmer nicht gesondert vergütet. Dieser Punkt berührt nicht die wichtigsten waagerechten Haupttrassenführungen. Hierfür sind in der Ausschreibung Kabelbahnen sowie für die Verlegung der Leitungen auf Kabelbahnen besondere Positionen vorgesehen.

2. Bei mehr als zwei Leitungen nebeneinander sind Registerschienen (eventuell auch Rohr, soweit dadurch keine Wärmestauungen entstehen), bei mehr als 20 Leitungen können Kabelbahnen verwendet werden, wenn dieses die Montage erleichtert.

Registerschienen und Kabelbahnen sind so auszulegen, dass sie nach Beendigung der Installation mindestens 20 % Reserve aufweisen.

Die dafür verwendeten Registerschienen, Rohre und Kabelbahnen werden dem Auftragnehmer nicht gesondert vergütet. Dieser Punkt berührt nicht die wichtigsten waagerechten Haupttrassenführungen. Hierfür sind in der Ausschreibung Kabelbahnen sowie für die Verlegung der Leitungen auf Kabelbahnen besondere Positionen vorgesehen.

- 12) Im Erdreich verlegte Kabel werden, ohne dass im Leistungsverzeichnis besonders darauf hingewiesen wird, mit Kabelabdeckhauben abgedeckt. Ferner ist ein Kabelmerkstreifen (Trassenband) zu verlegen.
- 13) In Kabelkanälen und auf Kabelbahnen sind Kabel und Leitungen ausgerichtet zu verlegen. Auf waagerechten Kabelbahnen sind Befestigungen mit PVC-Bandagen o.ä. im Abstand von ca. 1 m vorzunehmen.

Bei senkrechten Bahnen sind Kabelschellen zu verwenden (Abstand ca. 300 mm)

- 14) Abzweigdosen und -kästen sowie PVC-Rohre in a.P.-Ausführung müssen mindestens schwer entflammbar sein. Bei Entzündung darf das Material nicht weiterbrennen, wenn die Zündquelle erlischt. Tropfen dürfen nicht brennend herunterfallen.
- 15) Anschlussdosen sind mit der dazugehörigen Schalterdose zu verschrauben und außerdem durch eine Krallenbefes-

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

Fortsetzung *Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)*

tigung - soweit vorhanden - zu sichern.
 Werden Schalterdosen als Abzweigdosen benutzt, so sind Dosen mit fest eingebauten Klemmen zu verwenden.
 Werden mehrere Anschlussdosen neben- oder untereinander angeordnet, sind Kombinations- abdeckungen zu verwenden, diese sind anteilmäßig in die Einheitspreise einzurechnen. Die Trennung der Abdeckungen von Stark- und Schwachstromgeräten ist zu berücksichtigen.

16) Abzweigdosen u.P. und Leerdosen u.P. sind mit weißen Abdeckungen zu versehen.

17) Leitungsanschlüsse an bauseits beigestellten Verteilungen und Geräten sind, soweit erforderlich, einschließlich Kleinmaterial komplett herzustellen. Der Anschluss ist nach den zeichnerischen Unterlagen und vorheriger Abstimmung mit dem jeweiligem Gewerk durchzuführen.

Die Inbetriebnahme hat nur in Gegenwart eines verantwortlich zeichnenden Vertreters des jeweiligen Gewerkes zu erfolgen.
 Mehrkosten, die durch unsachgemäße Koordination entstehen, werden nicht vergütet.

18) Bemusterung

Auf Wunsch des Auftraggebers oder des Ingenieurbüros sind Geräte zu bemustern. Der Auftraggeber ist berechtigt, Positionen des Leistungsverzeichnisses zu ändern oder zu streichen. Ferner ist er berechtigt, nicht erforderliche Geräte ohne Mehrkosten zurückzugeben oder umzutauschen.

19) Bei HF-Anlagen, die einer Typenprüfung unterzogen wurden, ist eine Kopie der Genehmigungsurkunde erforderlich. Bei HF-Anlagen, die einer Einzelprüfung beim Besteller unterzogen werden müssen, sind vor der Inbetriebnahme dem Besteller alle für den Antrag auf Einzelprüfung notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Die Abnahmekosten hat der Lieferant zu tragen.

20) Wartung

Sollte für bestimmte Anlagen oder Geräte die Gewährleistungsfrist vom Abschluss eines Wartungsvertrages abhängig gemacht werden, so sind hier die Kosten für die Wartung einzukalkulieren und zu benennen.

Nach den Angebots- und Vertragsbedingungen erfolgt die Wartung durch den Auftragnehmer im 1. Jahr nach Abnahme für den Bauherrn kostenlos.

21) Metallkabelbahnen oder Kabelrinnen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

Fortsetzung Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)

sind untereinander elektrisch gut leitend zu verbinden und in den Potentialausgleich einzu- beziehen.

Es ist nur feuerverzinktes bzw. bei Blechen sendzimirverzinktes Material zu verwenden. Wenn erforderlich, müssen nachträgliche Schnittstellen oder Bohrungen nachverzinkt werden.

Befestigungen untereinander und an Tragekonstruktionen, Wänden, Decken etc. sind nur mit typischen Zubehöerteilen auszuführen.

Hängestiele erhalten an der unteren Schnittkante Kunststoff-Schutzkappen zur Unfallverhütung, wenn keine ausreichende Durchgangshöhe eingehalten werden kann. Befestigungsabstände für Kabelbahnen max. 1,5 m. Die Kabelbahnen sollen so verwindungssteif und durchbiegungsfest sein, dass bei mehrlagiger Kabelbelegung (max. 150 kp/m) keine größere Durchbiegung als 3 cm auftritt. An Ausfädelstellen sind Gummitüllen, Kantenschutz oder ähnliches vorzusehen.

Bei Gebäudedehnfugen sind entsprechende Maßnahmen zu treffen. Die endgültige Dimensionierung der Kabelbahnen, Installationskanäle etc. hat so zu erfolgen, dass für spätere Nachinstallation 20 % Platzreserve vorhanden ist.

- 22) Alle Elektrogeräte sind mit Holz- oder Keilschrauben zu befestigen.

Es darf nicht geschossen werden.

- 23) Der Auftragnehmer hat zum Verständnis für die Festlegung des Bestandes, für die Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage folgende Ausführungs- bzw. Bestandsunterlagen 3-fach zu liefern:

- Funktionsbeschreibungen
- Betriebsanleitungen
- Stücklisten
- Technische Datenblätter
- Werksprotokolle (auch prüfen der Schutzmaßnahmen)
- Konstruktionszeichnungen
- Verdrahtungspläne
- Gerätebeschreibungen
- Wartungsanleitungen
- Ersatzteillisten
- Anschlusspläne
- Frontansichten
- Innenschaltpläne
- Bedienungs- und Wartungsanweisung, als Mappe gebunden

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

Fortsetzung Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)

Das Anfertigen der Ausführungsunterlagen ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

24) Anlagen-Störungen sind innerhalb von 12 Stunden nach Meldung beim AN zu beheben. Der AG hat diese mit Angebotabgabe nachzuweisen (Wartungs-, Notpersonal)

25) Die Brandmelde- und Intrusionsschutzanlage ist gemäß den VDS-Richtlinien zu erstellen. Für Anlagenteile und Errichter ist der Nachweis der VDS-Zulassung (Typenprüfung) zu erbringen.

26) Fernmeldeleitungsnetz

Allgemeines:

Fernmeldeinstallationen sind in Gebäuden grundsätzlich nach den neuesten Ausgaben der folgenden Normen und VDE-Vorschriften auszuführen:

- Technische Vorschriften - DIN 18012
- Hausanschlussraum DIN 18015 Bl. 1
- Elektrische Anlagen im Wohnungsbau
- Planung und Ausführung - DIN 47615
- Verteilerkästen für Fernmeldeanlagen DIN 47614
- Verteilerleisten für Fernmeldeanlagen DIN 49020
- Installationsrohr, Stahlpanzerrohre.
- Steckrohre, Muffen
- DIN 49073 Bl. 1 und 2
- Unterputzdosen VDE 0815
- Installationsleitungen für Fernmeldeanlagen VDE 0816
- Außenkabel für Fernmeldeanlagen VDE 0605
- Vorschriften für Installationsrohre und Zubehör VDE 0800 und VDE 0804
- Bestimmungen für Fernmeldeanlagen und Fernmeldegeräte VDE 0890
- Richtlinien für Aufbau und Verwendung isolierter Leitungen und Kabel für Fernmeldeanlagen.

Aufgrund dieser Vorschriften und Normen sind auszugsweise folgende Kriterien erwähnenswert:

Die Fernmeldestromkreise müssen von den Starkstromkreisen durch eine ausreichende elektrische Isolation getrennt sein. Grundsätzlich müssen Fernmeldeleitungen mindestens einen Abstand von 10 mm gegenüber den Starkstromleitungen aufweisen, soweit nicht Isolierrohre oder Kanäle mit Trennstegen eingesetzt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen können innerhalb der Leerrohmetze neben den Fernsprechleitungen - mit Ausnahme der Postleitungen - auch solche anderer Fernmeldeanlagen z.B. Signal-, Lichtruf-, Alarm-, Feuermelde- und Uhrenleitungen, mitgeführt werden. Ausgenommen sind elektroakustische Anlagen. Leernetze müssen so verlegt sein, dass sie gegen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Gewerkespezifische Vorbemerkungen (Nachrichtentechnik)*

Wasser oder Kondenswasserbildung ausreichend geschützt sind.

Gemeinsame Verteilerkästen müssen durch Trennwände in Verteilerfelder untergliedert werden. Innerhalb der Fernmeldeverteilungen sollten die Leitungen der verschiedenen Fernmeldeanlagen möglichst auf getrennten Anschlussleisten gekennzeichnet sein. Für die Postleitungen sind grundsätzlich eigene Verteiler und Anschlussleisten erforderlich.

Speziell für Brandmeldeanlagen sind Verteiler innen rot zu kennzeichnen: werden Brandmeldeleitungen durch Verteiler mit auch anderen Fernmeldeinstallationen geführt, so müssen die Klemmen ebenfalls rot markiert sein.

- 27) Das Leistungsverzeichnis ist vollständig auszufüllen. Eintragungen wie z.B. "in Vor-Position oder in Pos. 6.1 enthalten" sind nicht zulässig. Eintragungen wie z. B. "Angaben werden nachgereicht" u.ä. können ggf. zur Nichtberücksichtigung des Angebotes führen.

Erklärung

Der Bieter erklärt ausdrücklich, dass er sämtliche vorstehenden Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis vorbehaltlos anerkennt.

....., den

Der Bieter:

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Die Dachdecke im Klassenhaus und ein großer Teil der Decke im Musikbereich besteht aus Spannbetonhohldecken. Bei der Montage von Befestigungen darf nur in den gekennzeichneten Zonen und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung gebohrt werden.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Anlagenbeschreibung

450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

452 Such- und Signalanlagen

452.1 Lichtruf Behinderten WC

Das Behinderten WC im EG wird mit einer Lichtrufanlage ausgestattet. Diese besteht aus einer Zugtasterkombination, einer Ruf-Abstellkombination sowie einer Anzeigeeinheit für optische und akustische Alarmierung vor der Zugangstür. Die Meldungen werden auf das Hausalarmtableau aufgeschaltet.

453 Zeitdienstanlagen

453.1 Uhrenanlage

In den Fluren werden Uhren als Nebenstellenuhren der ELA-Anlage oder DCF-Funkuhren installiert.

454 Elektroakustische Anlagen

454.1 ELA-Anlage

Zur Übertragung von Pausenruf, Hausalarm, Alarmierung im Brandfall und für allgemeine Durchsagen wird die Erweiterung der ELA-Anlage vorgesehen. Es erfolgt eine flächendeckende Versorgung. Sprechstellen werden in den Räumen Schulbüro, Schulleiter sowie FW-Anlaufpunkt installiert.

Die Rufkreise werden je Gebäude und Etage aufgeteilt. Im Alarmierungsfall werden ggf. vorhandene Audioanlagen in Bereichen wie Aula, Sporthallen sowie Musikübung über Pflichtrufanschaltboxen automatisch deaktiviert.

456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

456.1 Brandmeldeanlage / Hausalarm / Amok-Alarm

Es ist eine Brandmeldeanlage gemäß DIN 0833 / DIN 14675 Kategorie 1 Vollschutz vorgesehen. Hauptsächlich werden optische Rauchmelder eingesetzt. In bestimmten Bereichen, wie der Küche, werden Wärmemelder eingesetzt. An den Notausgängen und in den Treppenhäusern sind Handmelder geplant. Die Anlage wird auf die Feuerwehr aufgeschaltet. Die Alarmierung im Gebäude erfolgt über die ELA-Anlage, s. o.

454.2 Es ist eine Türzustandsüberwachung vorgesehen. Die Notausgänge im Erdgeschoss werden mit Magnet und Riegelkontakt ausgestattet. Die Anzeige erfolgt über ein Tableau.

457 Übertragungsnetze

457.1 Telefon- und Datennetz

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Anlagenbeschreibung*

Das Gebäude erhält eine strukturierte Verkabelung, die mit Kategorie 7 Kabel ausgeführt wird. Die Verkabelung erfolgt sternförmig mit RJ 45 Datendosen der Kategorie 6_A. Im Erdgeschoss wird ein Verteilerraum vorgesehen. Klassenräume erhalten standardmäßig 6 dienstneutrale Ports. Sonderräume erhalten eine erhöhte Anzahl von Anschlüssen nach Bedarf. Aktive Datennetzkomponenten wie Switches etc. werden vom Nutzer beschafft.

Der Datenverteiler im EG wird über LWL Kabel an den Hauptverteiler im Lüftungsraum angebunden.

Die LWL-Leitungen vom Hauptverteiler zu den Häusern N & S müssen um verlegt werden.

Hierzu muss vor Baubeginn für die beiden Gebäude je eine neue LWL Leitung verlegt werden. Die neue Leitungsführung erfolgt durch das Hauptgebäude und durch das Erdreich um die neue Baugrube herum.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2.1. Titel: Brandmeldeanlage

Brandmeldezentrale für Bustechnologie

für Bustechnologie in elektronischer Schaltungstechnik und montagefreundlicher Standschrank-Ausführung mit verschließbarer Glastür. Modularer Aufbau für bis zu 8 Loops. Integriertes Bedienfeld. Redundanz durch automatische Umschaltung auf zweite zentrale Verarbeitungseinheit. Schutzart IP 40. Die Anlage muß den VDE-Vorschriften 0800 Kl. C, 0833, der DIN 14675, DIN EN 54-2/4 sowie den Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer (VdS) entsprechen und eine Geräte-/System-Anerkennung haben, mit eingebauter Netz- und Notstromversorgung (Akkumulator für Überbrückung eines Netzausfalles von 72 Stunden) und Überwachungselektronik für die Versorgung der Meldezentrale mit optischer und akustischer Alarmgabe für

- Klartext für jeden Meldepunkt
- Meldelinien und externen Geräte
- Sammelanzeige Alarm (Feuer)
- Sammelanzeige Störung (Drahtbruch, Erd- und Kurzschluss u. a.)
- Störung Stromversorgung
- Anschluss von automatischen und nicht automatischen Meldern sowie Transpondern mit potentialfreien Umschaltkontakten

Dezentrale loopübergreifende Steuerungen und zeitabhängige Anpassungen an Betriebsabläufe sind realisierbar.

2.1.1. Brandmeldezentrale

wie vor beschrieben

in Ringbustechnik, mikroprozessorgesteuert ausgebaut für 8 Loops, Bedienfeld incl. Netzteil und Akku gemäß DIN zur Überbrückung von Netzausfällen, mit redundanter CPU, Übertragungseinheit zur Störungs- und Alarmweiterleitung, Anschalteinheit für FSK, Notstromversorgung 72 h, inkl. Umschrank

Bieterangabe:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 St

2.1.2. Brandschutzgehäuse F30

für v. g. Brandmeldezentrale.

Feuerwiderstand F30, geprüft nach DIN 4102-2, Belüftungssystem inkl. aktiver Ventilation über Aufsatzlüfter. Für den gesicherten Betrieb der Brandmeldeanlage / Alarmierungsanlage inkl. Übertragungsanlagen für 30 Min im Brandfall,

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	--	-----------------	--------------

Fortsetzung 2.1.2. Brandschutzgehäuse F30

liefern, montieren und anschließen

1,00 St

2.1.3. Vernetzung Brandmeldezentrale

Vernetzung der v. g. Brandmeldeanlage mit der Brandmeldeanlage im Altbau.

Koordination und Realisierung in Zusammenarbeit mit der Errichter-Firma der Brandmeldezentrale Altbau sowie notwendige Verkabelung. Inklusive notwendiger Hard- und Software sowie Programmierung

1,00 St

2.1.4. Feuerwehr-Anzeige-Tableau

nach DIN 14662

zum Anschluss an die Brandmeldezentrale
 - Bedienerführung erfolgt ereignisabhängig mit Plausibilitätsprüfung, menügeführt

Anzeige:

- Anzeige nach EN 54 Teil 2
- 4zeilige, 40stellige LCD-Anzeige mit ein-/aus-schaltbarer Hintergrundbeleuchtung

Ankunftsteil:

Darstellung von Auskunftslisten über:

- Meldungen
- Störungen
- Abschaltungen

sowie Betriebstagebuch

Befehlseingabe über:

- Funktionstasten und Zifferntastenblock erlauben eine schnelle gezielte Befehlseingabe

Bieterangabe:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren.

1,00 St

Feuerwehr - Bedienfeld

zum Anschluss zwischen Hauptfeuermelder und Brandmeldezentrale, mit Bedienmöglichkeit einzelner Funktionen der Zentrale, einschl. Interface-Karte.

Schalt- und Tastfunktionen zur Bedienung:

- Ab- und Einschaltung der Übertragungseinrichtung
- Überprüfen der Übertragungseinrichtung.
- Brandmeldeanlage zurücksetzen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung *Feuerwehr - Bedienfeld*

- Abschaltung der akustischen Signale

Optische Anzeige von:

- Bedienfeld in Betrieb
- Übertragung ausgelöst
- Löschanlage ausgelöst
- Akustische Signale abgeschaltet
- Brandmeldezentrale zurückgestellt
- Übertragung abgeschaltet

Regionale Besonderheiten sind zu beobachten, insbesondere Vorgaben der örtlichen Feuerwehr.

2.1.5. Feuerwehrbedienfeld

wie vor beschrieben

für Brandmeldeanlage

mit Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr, Anzeige aller notwendigen Betriebszustände der Brandmelderzentrale, Ausführung gemäß DIN 14661

mit Profilhalbzylinder nach Angabe der örtlichen Feuerwehr

Maße (B x H x T):

Gehäusefarbe:

Bieterangabe:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 St

Rundum-Blitzleuchte

mit elektronischer Blitzröhre, für Außenmontage, Schutzart

IP 54, Einschaltdauer ED = 100 %, Nennspannung

entsprechend der angebotenen Anlage, Gehäuse aus

schlagfestem Kunststoff oder Aluminium, Kalottenfarbe:

rot, wenn nicht anders angegeben, zur Alarmierung der Polizei oder Feuerwehr.

2.1.6. Rundum-Blitzleuchte

wie vor beschrieben

Blitzfrequenz einstellbar, Farbe rot

Bieterangabe:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.7.	Netzteil zur Versorgung der Blitzleuchte der BMA batteriegepuffert liefern und montieren.	1,00 St	
2.1.8.	Feuerwehrschlüsseldepot aus Edelstahl, mit VdS-Zulassung, zur Aufnahme eines Gebäudehauptschlüssels, für den Einbau in Hohlsäule Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern, montieren und anschließen.	1,00 St	
2.1.9.	Freischaltelement mit Feuerwehrschießung zur manuellen Auslösung der Brandmeldeanlage, mit VdS- Zulassung. Für den Einbau in Hohlsäule Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,00 St	
2.1.10.	Feuerwehr-Koordinations-Tableau als Metallgehäuse in Aufputzausführung zur Aufnahme des Feuerwehr-Anzeige-Tableaus, des Feuerwehrbedienfeldes, der Feuerwehr-Laufkarten, Feuerwehr-Sprechstelle und eines Druckknopfmelders inkl. Türen mit FW-Profilhalbzylindern nach DIN 18252 Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und montieren.	1,00 St	
2.1.11.	Koordination der Alarmaufschaltung zur Feuerwehr einschließlich Stellung der erforderlichen Anträge.	1,00 Psch	
2.1.12.	Schlüsseldepot Hohlsäule als stabile und vandalengeschützte Edelstahl-Konstruktion. - Säulenkorpus zur Montage auf bauseitigem Fundament - kein Betonverguss erforderlich - VdS-Zulassung für Bestückung mit: - Feuerwehrschlüsseldepot - Freischalteinrichtung		

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** 2.1.12. Schlüsseldepot Hohlsäule*

- Blitzleuchte
- Regenschutzdach
- Kabeleinführung durch Fundament
- Oberfläche Edelstahl endbehandelt,

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

2.1.13. LCD-Anzeigetableau

zur abgesetzten Anzeige von Zuständen von Meldern und Meldegruppen.

Anzeige von Texten auf Display, mit Summer und Quittierungstaste und 2-zeiliges LCD-Display, liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Handfeuermelder

nach DIN 14655/G sowie DIN EN 54-11 mit rotem Gehäuse (RAL 3000), für Aufputz-Montage in trockenen Räumen mit verschließbarer Tür und Auswechselbarer Glasscheibe mit mechanischer Druckknopf-Arretierung inkl. Trennbaustein, Beschriftung:

Piktogramm "brennendes Haus"

2.1.14. Druckknopf-Brandmelder

wie vor beschrieben

Bieterangabe:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

14,00 St

Optischer Rauchmelder

nach dem Streulicht-/Durchlichtprinzip zur Detektion des gesamten Rauchspektrums resultierend aus Schwel- und offenen Bränden, mit hoher Falschalarmsicherheit durch intelligente Signalauswertung innerhalb des Detektionsverhaltens, abgestimmt auf die spezifischen Umgebungsbedingungen, mit Sockel einschließlich integriertem Trennbaustein, Melderauslöseanzeige über rote Leuchtdiode, Melder nach DIN EN 54-7 mit VdS-Zulassungsnummer, Melder zur Montage an Roh- oder Fertigdecken.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.15.	Optischer Rauchmelder		
	wie vor beschrieben		
	Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern, montieren und anschließen.		
		169,00 St	
2.1.16.	Feuerwehr-Einsatzkarte gemäß DIN 14675		
	Übersicht rückseitig mit eingezeichneten Grundrissen, Brandmeldern und Zugangswegen, mehrfarbige Darstellung, in Kunststoffolie eingeschweißt herstellen und liefern.		
		45,00 St	
	Koppelbaustein		
	als Ein-/Ausgabebaustein mit überwachten Ein- und Ausgängen, zur Anschaltung von Alarmgeräten mit potentialfreiem Meldekontakt sowie zur Ansteuerung externer Geräte über potentialfreien Kontakt, wahlweise als Öffner oder Schließer, Koppelbaustein direkt an Brandmeldeanlage mit je einer Meldeadresse je Kontakt anschaltbar, inkl Trennbaustein.		
2.1.17.	Transponder		
	wie vor beschrieben		
	zur Aufschaltung von Sondermeldern und Kontakten sowie überwachten / nicht überwachten Ansteuerungen von Betriebsmitteln über den Ring mit min. 2 Ein-/Ausgängen inkl. AP-Gehäuse		
	Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und montieren.		
		1,00 St	
2.1.18.	Melderbezeichnungsschild 12,5 x 40 mm		
	nach DIN 14 675, aus zweifarbigen Kunststoff, graviert mit Gruppen- und Meldernummern, ortsspezifische Kennung Schrifthöhe: 8 mm zur Beschriftung von Druckknopf-Feuermeldern, liefern und betriebsfertig montieren.		
		14,00 St	

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.19.	Melderbezeichnungsschild Dm. 50 mm nach DIN 14 675, aus zweifarbigem Kunststoff, graviert mit Gruppen- und Meldernummern, ortsspezifische Kennung Schriftgröße: 12 mm zur Beschriftung von automatischen Meldern bis zu einer Montagehöhe von bis zu 4 m, liefern und betriebsfertig montieren.	169,00 St	
2.1.20.	Ersatzglasscheibe für Brandmelder Form G oder H, liefern und übergeben.	10,00 St	

Rauchansaugsystem

zur Raum- und Einrichtungsüberwachung bestehend aus:

- geschlossenem Metallgehäuse
- Rauchdetektionseinheit mit 2 Rauchmeldern baugleich wie unter Brandmelderzentrale
- Ansaugereinheit zum Anschluss von ein bzw. zwei Ansaugrohrsystemen mit 25 mm Außendurchmesser, Länge bis max. 210 m und bis zu 24 Ansaugstellen
- Überwachungsbereich max. 1.440 m²
- Luftstromüberwachung auf Bruch und Verstopfung, individuell einstellbar (für bis zu 20 Ansaugstellen ist eine Einzellochüberwachung möglich).
- optische Anzeigen für Alarm 1 und 2- und Störung
- Rücksetzung der Alarm- und Störungsmeldungen über die BMZ
- Störungsmeldung wahlweise speichern oder nicht speichernd
- Anschlussmöglichkeit min. einer Melderbox pro Rohrst mit 1 Rauchmelder zum Aufbau einer 2-Melder- oder 2-Linienabhängigkeit oder zur näheren Lokalisierung des Detektionsortes
- bei Anschluss von nur einem Rohrsystem kann eine 2-Melder- oder 2-Linienabhängigkeit durch den zweiten Rauchmelder im Gerät realisiert werden
- Abmessungen (H/B/T): 400/300/120 mm
- Betriebsspannung: 14 - 30 V=
- Temperaturbereich: -40 bis +60 °C
- CE-zertifiziert durch unabhängiges, akkreditiertes Prüflabor

mit Ansaugrohrsystem,
mit angepasstem Rohrquerschnitt, einschl. der Bohrungen für die Ansaugöffnungen, einschl. Befestigungsmaterial.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.21.	Rauchansaugsystem		
	wie vor beschrieben		
	zur Überwachung des Aufzugsschachtes/Trafo- raum thermostat- und brandfallgesteuert inkl. Ansteuerung auf bauseitige RWA-Klappe		
	Planungsvorgabe: Fabrikat: Esser Typ:		
	liefern, montieren und anschließen.	1,00 St	
2.1.22.	Netzteil zur Versorgung		
	des RAS-Systems, batteriegepuffert, Überbrückungszeit wie BMZ, liefern und montieren.	1,00 St	
2.1.23.	Ansaugrohrsystem		
	wie vor beschrieben		
	i-förmiger Aufbau, Rohrlänge 25 m, liefern, montieren und anschließen einschl. Befestigungsmaterial	1,00 St	
2.1.24.	Sperrschild		
	mit der Beschriftung "Außer Betrieb" für Brandmelder der Form G und H, liefern und übergeben.	10,00 St	
2.1.25.	ISDN-Telefonwählgerät		
	zur Weitermeldung des Alarmes über das Fernsprechnet mindestens 4 mögliche anwählbare Rufnummern		
	Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern, montieren und anschließen.	1,00 St	

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	--	-----------------	--------------

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle

liefern und montieren.

2.1.26. Inst.-Kabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

mit rotem Mantel

VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

150,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

HD in Hohldecken, -wänden mit Metall-Sammelhaltern

liefern und montieren.

2.1.27. Inst.-Kabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

mit rotem Mantel

VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

2.000,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

ST auf vorhandener Steigetrasse mit Bügelschellen

liefern und montieren.

2.1.28. Inst.-Kabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

mit rotem Mantel

VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

UP unter Putz in Wandschlitz incl. Herstellung der Schlitz in Poroton, Gips oder Kalksandsteinwänden bzw. Einlegen von Holzlatten in die Schalung bei Betonwänden

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen*

liefern und montieren.

2.1.29. Inst.-Kabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

mit rotem Mantel

VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

ORV offene Rohrverlegung incl. Leerrohr bzw. bei mehr als 3 Leitungen incl. Installationskanalanteil

liefern und montieren.

2.1.30. Inst.-Kabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm

mit rotem Mantel

VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

E30 in Funktionserhalt für 30 Minuten nach DIN 4102, Teil 12 mit dafür erforderlichem Material wie Schellen, Sammelhalterungen, Brandschutzdübel, Kabelhahnhaltern.

liefern und montieren.

2.1.31. Inst.-Kabel JE-H(ST)-H 4x2x0,8 mm Bd E 30 mit rotem Mantel

VDE 0815

JE-H(ST)-H 4 x 2 x 0,8 mm Bd E 30

einschl. erforderlichem Installationsmaterial

150,00 m

2.1.32. Inst.-Kabel JE-H(ST)-H 12x2x0,8 mm Bd E 30 mit rotem Mantel

VDE 0815

JE-H(ST)-H 12 x 2 x 0,8 mm Bd E 30

einschl. erforderlichem Installationsmaterial

150,00 m

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.1. Brandmeldeanlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.1.33. Kunststoffisolerrohr

Biցsames Kunststoffrohr, gewellt, 25,0 x 18,5 mm. Geeignet für die Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Unterputz, Estrichinstallation. Schlagfestigkeit mittel, Druckfestigkeit leicht.
 VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Mind.-Druckf. 320 N/5 cm, inkl. Zugdraht.
 Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Doppelböden inkl. allem notwendigen Kleinmaterial.

50,00 m

2.1.34. Kunststoffisolerrohr

Biցsames Kunststoffrohr, gewellt, 25,0 x 18,5 mm. Geeignet für die Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Unterputz, Estrichinstallation. Schlagfestigkeit mittel, Druckfestigkeit leicht.
 VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Mind.-Druckf. 320 N/5 cm, inkl. Zugdraht.
 Verlegung Unterputz inkl. der Herstellung der Schlitze in Poroton, Gips bzw. Kalksandsteinwänden inkl. allem notwendigen Kleinmaterial.

50,00 m

TÜV-Abnahme

Der Auftragnehmer hat nach betriebsfertiger Installation die Anlagen vor Abnahme bzw. Übergabe an den Bauherrn durch den TÜV oder durch eine gleichwertige Institution bzw. durch einen unabhängigen Sachverständigen prüfen zu lassen.

Das Prüfprotokoll, in dem eine mängelfreie Anlage bescheinigt wird, ist dem Bauherrn zu übergeben.

2.1.35. TÜV-Abnahme der Brandmeldeanlage

wie vor beschrieben

für Brandmeldeanlage
 Prüfungsumfang: alle Funktionen von Meldern, Zentrale und Ansteuerungen herbeiführen.

1,00 St

2.1.36. Inbetriebnahme, Programmierung

Inbetriebnahme, paramentieren und programmieren der Anlage, inkl. Inbetriebnahme- und Messprotokolle für eine Etage.

1,00 Psch

Summe Titel 2.1. Brandmeldeanlage

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.2. Lichtrufanlage Behinderten-WC

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

2.2. Titel: Lichtrufanlage Behinderten-WC

Ruf-Kompaktsystem für Behinderten-WC

bestehend aus:

- 1 Zug-Taster mit LED-Beruhigungslampe, rot und 2 cm Perlonschnur incl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose
- 1 Ruf- und Abstelltaster mit LED-Kontrollampe, rot und grün, incl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose
- 1 Elektronikmodul mit integrierter Zimmer-Signalleuchte
Soffittenlampen und Anlagenelektronik incl. potentialfreiem Meldeausgang, Anschlussträger und UP-Kombiträger
- 1 abgesetzte Zimmer-Signalleuchte
- 1 Sicherheitstransformator 25 VA mit Sicherung für die Niederspannungsversorgung der Anlage
230 V/50 Hz-24 V/50 Hz AC
einschließlich Leitungsverbindungen zwischen den Komponenten.

2.2.1. Ruf-Kompaktsystem

wie vor beschrieben

Bieter:

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 St

2.2.2. Anzeigeeinheit für alle Lichtrufeinheiten Behinderten-WC

als optisch-akustisches Parallelsignal zur Signalisierung von sieben Rufen, mit Lampen und Beschriftung

Bieter:

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und anschließen

1,00 St

Montage von Kabel und Leitungen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.2. Lichtrufanlage Behinderten-WC

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
2.2.3.	Installations-Kabel I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm		
	wie vor beschrieben		
	VDE 0815 I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm	300,00 m	
	Montage von Kabel und Leitungen einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungs- materialien sowie Lieferung und Verlegung.		
	UP unter Putz in Wandschlitz incl. Herstellung der Schlitze in Poroton, Gips bzw. Kalksandsteinwänden bzw. Klinkermauerwerk.		
2.2.4.	Installations-Kabel I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm		
	wie vor beschrieben		
	VDE 0815 I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm	50,00 m	
	Montage von Kabel und Leitungen einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungs- materialien sowie Lieferung und Verlegung.		
	ST auf vorhandener Steigetrasse mit Bügelschellen		
2.2.5.	Installations-Kabel I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm		
	wie vor beschrieben		
	VDE 0815 I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm	50,00 m	
	Montage von Kabel und Leitungen einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungs- materialien sowie Lieferung und Verlegung.		
	HD in Hohldecken, -wänden mit Metall-Sammelhaltern		
2.2.6.	Installations-Kabel I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm		
	wie vor beschrieben		
	VDE 0815 I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,6 mm	50,00 m	
Summe Titel 2.2. Lichtrufanlage Behinderten-WC			

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.3. Titel: ELA-Anlage

19"-Verteilerschrank

42 Höheneinheiten (HE) bestehend aus:

- Pulverbeschichteten Stahl-Rahmengestell
- Satz 19"-Einbaugestell
- Fronttür mit Einscheiben-Sicherheitsglas,
mit Schwenkhebelgriff und Stangenverschluss sowie
Aufnahme für Schließzylinder
- Rücktür Stahlblech
- Seitenteile mit Schnellverschluss
- Deckel mit Kabeleinführung,
vorgerüstet für Lüftereinbau
- mit eingebautem Sicherungsautomat und
8 Schukosteckdosen
- Erdungsset mit Erdungsbolzen

sowie allem systembedingtem Zubehör einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

2.3.1. 19" Verteilerschrank

42 Höheneinheiten (HE)

mit Schwenkrahmen 180°,
vorgesehen für den Einbau der nachfolgenden Positionen,
komplett intern betriebsfertig verkabelt,
einschließlich Klemmenanschlussfeld für alle ankommenden
und abgehenden Leitungen sowie Abdeckplatten zur
Abdeckung aller nicht benutzten Einbauplätze.

Hier ist auch das Einführen und Auflegen der Peripherie-
verkabelung mit einzurechnen.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren.

1,00 St

2.3.2. Mehrpreis für v. g. 19"-Verteilerschrank

als 19"-Verteilerschrank mit Funktionserhalt F30/i30 für
Funktionserhalt von elektrischen Einbauten,

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.3.3. Lüftungssatz

für vorgenannten Schrank

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren, anschließen.

1,00 St

2.3.4. Netzschaltfeld mit Hauptschalter

für Versorgung der ELA-Zentrale sowie Notstromeinheit
 Sicherungsautomaten,
 Steckdosen 230 V, 24 V Schaltnetzteil, Netzfilter
 betriebsfertig eingebaut und verdrahtet

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

2.3.5. Notstromversorgung für die Anlage

entsprechend DIN EN 54-4 und DIN EN 60849
 in 19" Einschubtechnik
 mit Drehrahmengestell
 für 30 Std. Betriebsbereitschaft und einschl. Funktionsdauer
 mind. 30 min. bei Durchsage bzw. Alarm

Batterie-Ladegerät:

Vollautomatisches Ladegerät mit primär getaktetem
 Schaltregler für konstante I/U-Batterieladung im Bereitschafts-
 Parallelbetrieb. Integriertes Batterie-Überwachungsmodul mit
 5fach-LED-Anzeige und potentialfreiem
 Sammelstörmeldekontakt zur Kontrolle von Überspannung.
 Tiefentladung der Batterie, Netz- und Batteriespannung,
 Ladekreis und Kurzschluß und Verpolung.
 Temperaturnachführung der Ladespannung im
 Bereitschaftsbetrieb einschließlich

Batterie-Modul 24 Volt

19"-Einheit mit VDS zugelassenen Akkumulatoren,
 entsprechend den geltenden Normen.
 Absolut wartungsfreie, lageunabhängige Bleiakkumulatoren
 entsprechend DIN EN 54-4, DIN EN 60849, DIN 0833-2.
 Sicherungselemente für Begrenzung der Ausgangsströme
 (Leitungsschutz) und Relais zur Abschaltung der Verbraucher
 (Tiefentladeschutz).

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.3.6.	Leistungsverstärker		
	Dig. Leistungsverstärker, kurzschlussicher Ausgänge: 70/100 V Leistung: 6 x 60 W zur Ansteuerung von 6 Lautsprecherstromkreisen Interne Fehlerüberwachung, sämtlicher Leistungsparameter, Erdschlussüberwachung, Netzeinschaltverzögerung, autom. 24 V DC Notstromumschaltung, Notstrombetrieb mit "Stand by" Funktion liefern, montieren und anschließen.	3,00 St	
2.3.7.	Systemmanagement-Verstärker		
	Dig. Leistungsverstärker, kurzschlussicher Ausgänge: 70/100 V Leistung: 6 x 60 W zur Ansteuerung von 6 Lautsprecherstromkreisen Interne Fehlerüberwachung, sämtlicher Leistungsparameter, Erdschlussüberwachung, Netzeinschaltverzögerung, autom. 24 V DC Notstromumschaltung, Notstrombetrieb mit "Stand by" Funktion, zur Erweiterung der Bestandsanlage liefern, montieren und anschließen.	1,00 St	
2.3.8.	Messung der Sprachverständlichkeit		
	nach dem STi-PA-Messverfahren für den gesamten Be- schallungsbereich, inkl. entsprechender Dokumentation.	1,00 Psch	
2.3.9.	Schallpegelmessung		
	für den gesamten Beschallungsbereich, inkl. Dokumentation.	1,00 Psch	
2.3.10.	Inbetriebnehmen, Einmessen, Messprotokoll		
	Einmessen, parametrieren und programmieren der Anlage, inkl. Inbetriebnahme- und Messprotokolle	1,00 Psch	
2.3.11.	A/B-Deckeneinbaulautsprecher		
	entsprechend VDE 0828/0833-4 / EN54-24 Nennbelastbarkeit: 2 x 6/3/1,5 W Übertragungsbereich: 70 - 20.000 Hz SPL 1W/1m: 93 dB SPL Pmax/1m: 101 dB Maße: Ø 268 mm / T 110 mm		

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 2.3.11. A/B-Deckeneinbaulautsprecher

Deckenausschnitt: Ø 245 mm
 Öffnungswinkel (-10dB): 145° (H) / 145° (V)

Bieter:
 Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen

41,00 St

2.3.12. Deckeneinbaulautsprecher

entsprechend VDE 0828/0833-4

Nennbelastbarkeit: 6/3/1,5 W
 Übertragungsbereich: 70 - 18.000 Hz
 SPL 1W/1m: 95 dB
 SPL Pmax/1m: 106 dB
 Maße: Ø 220 mm / T 115 mm
 Deckenausschnitt: Ø 200 mm
 Öffnungswinkel (-10dB): 180° (H) / 180° (V)

liefern, montieren und anschließen

66,00 St

2.3.13. Wandaufbaulautsprecher

entsprechend VDE 0828/0833-4 / EN54-24

Nennbelastbarkeit: 2 x 6/3/1,5 W
 Übertragungsbereich: 230 - 18.380 Hz
 SPL 1W/1m: 97,8 dB
 SPL Pmax/1m: 112,8 dB
 Maße: (BxHxT): 252 x 192 x 92 mm

liefern, montieren und anschließen

17,00 St

Montage von Kabel und Leitungen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

- KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle
- UP unter Putz in Wandschlitz incl. Herstellung der Schlitz in Poroton, Gips bzw. Kalksandsteinwänden bzw. Einlegen von Holzlatten in die Schalung bei Betonwänden
- AP auf Putz mit Reihenschellen, Iso Greifschellen
- ORV offene Rohrverlegung incl. Leerrohr und Endmuffen bzw. bei mehr als 3 Leitungen incl. Installationskanalanteil
- GRV geschlossene-Rohr-Verlegung incl. Leerrohr bzw. Kanalanteil mit Formstücken

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

Fortsetzung Montage von Kabel und Leitungen

HD	in Hohldecken, -wänden mit Iso-Sammelhaltern		
ST	auf vorhandener Steigetrasse mit Bügelschellen		
B	in Beton incl. Installationsrohr (AS) auswechselbar, nicht bei Materialien, die für die Verlegung in Beton zugelassen sind		
E	in Erdgraben mit Trassenband		
DB	in Doppelboden, geordnet übersichtlich mit Kabelbindern versehen		
E30	in Funktionserhalt für 30 Minuten nach DIN 4102, Teil 12 mit dafür erforderlichem Material wie Schellen, Sammelhalterungen, Brandschutzdübel, Kabelhahnhaltern.		
STK	Verlegung mit Trägerklammer-System (Caddy-Schellen) an Stahlkonstruktionen incl. Leerrohr bzw. bei mehr als 3 Leitungen incl. Installationskanalanteil (Leerrohre und Installationskanäle aus halogenfreiem Kunststoff)		

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

Verlegeart: E30
 liefern und montieren.

2.3.14. Installationskabel, VDE 0815

JE-H(ST)-H 4 x 2 x 0,8 mm Bd E30

850,00 m

2.3.15. Installationskabel, VDE 0815

JE-H(ST)-H 30 x 2 x 0,8 mm Bd E30

100,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

Verlegeart: KB
 liefern und montieren.

2.3.16. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 4 x 2 x 0,8 mm

100,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

Verlegeart: HD
 liefern und montieren.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.3. ELA-Anlage

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.3.17. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 4 x 2 x 0,8 mm

1.800,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

Verlegeart: ORV
 liefern und montieren.

2.3.18. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 4 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

Verlegeart: UP
 liefern und montieren.

2.3.19. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 4 x 2 x 0,8 mm

150,00 m

2.3.20. Verteilerkasten 20 DA

Gehäuse:

Kunststoff oder Metall, mit Abdeckung in Funktionserhalt E30
 als Sonderanfertigung

Kabeleinführungen:

Vorgeprägte Ausbruchsmarkierung an allen Seiten

Schutzart: IP 31 (nach DIN 47 614)

als Anschluß- und Übergabeverteiler inkl. Anschlußleiste
 liefern, montieren und anschließen.

12,00 St

TÜV-Abnahme

Der Auftragnehmer hat nach betriebsfertiger Installation die Anlagen vor Abnahme bzw. Übergabe an den Bauherrn durch den TÜV oder durch eine gleichwertige Institution bzw. durch einen unabhängigen Sachverständigen prüfen zu lassen.

Das Prüfprotokoll, in dem eine mängelfreie Anlage bescheinigt wird, ist dem Bauherrn zu übergeben.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**2.3. ELA-Anlage**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2.3.21. TÜV-Abnahme der ELA-Anlage

für ELA-Anlage
Prüfungsumfang: alle Funktionen von Lautsprechern, Zentrale
und Ansteuerungen
herbeiführen.

1,00 St

Summe Titel 2.3. ELA-Anlage

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.4. Türüberwachung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.4. Titel: Türüberwachung

2.4.1. Magnetkontakt vergossene Ausführung

wie vor beschrieben

VdS-Klasse: C

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und anschließen.

11,00 St

Riegelkontakt

Metallstreifen mit Mikroschalter, die Auslösebetätigung erfolgt über einen Blattfederkontakt, zum Einbau in das Schließfach, mit ca. 6 m Anschlusskabel. Die Montage in der Tür sowie die Verkabelung in der Tür erfolgt durch den Türbauer. Die Inbetriebnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Türbauer.

2.4.2. Riegelkontakt

wie vor beschrieben

VdS-Klasse: C

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und anschließen.

11,00 St

2.4.3. Anzeigetableau

für die Anzeige der Zustände der Magnet- und Riegelkontakte über rote und grüne LED's im Metalgehäuse.

UP-Einbau

1,00 St

Kleinverteiler

zur Aufputz- bzw. Unterputzmontage, bestehend aus einem Kunststoffgehäuse und Verteilerleisten in Lötverbindungstechnik.

2.4.4. Verteiler

wie vor beschrieben

für 10 DA in u.P. Ausführung

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.4. Türüberwachung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** 2.4.4. Verteiler*

liefern, montieren und anschließen.

13,00 St

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle

liefern und montieren.

2.4.5. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

200,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

HD in Hohldecken, -wänden mit Metall-Sammelhaltern

liefern und montieren.

2.4.6. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

200,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

UP unter Putz in Wandschlitz incl. Herstellung der Schlitz in Poroton, Gips oder Kalksandsteinwänden bzw. Einlegen von Holzlatten in die Schalung bei Betonwänden

liefern und montieren.

2.4.7. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 2 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.4. Türüberwachung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.4.8.	Kunststoffisolierrohr		
	<p>Biegsames Kunststoffrohr, gewellt, 25,0 x 18,5 mm. Geeignet für die Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Unterputz, Estrichinstallation. Schlagfestigkeit mittel, Druckfestigkeit leicht. VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Mind.-Druckf. 320 N/5 cm, inkl. Zugdraht. Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Doppelböden inkl. allem notwendigen Kleinmaterial.</p>		
		50,00 m	
2.4.9.	Kunststoffisolierrohr		
	<p>Biegsames Kunststoffrohr, gewellt, 25,0 x 18,5 mm. Geeignet für die Verlegung in Hohlwänden, Zwischendecken, Unterputz, Estrichinstallation. Schlagfestigkeit mittel, Druckfestigkeit leicht. VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-2, Mind.-Druckf. 320 N/5 cm, inkl. Zugdraht. Verlegung Unterputz inkl. der Herstellung der Schlitze in Poroton, Gips bzw. Kalksandsteinwänden inkl. allem notwendigen Kleinmaterial.</p>		
		50,00 m	
	Summe Titel 2.4. Türüberwachung		

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2.5. Titel: Telefon- und Datennetz, pädagogisch

19"-Verteilerschrank

42 Höheneinheiten (HE) bestehend aus:

- Pulverbeschichteten Stahl-Rahmengestell
- Satz 19"-Einbaugestell
- Fronttür mit Einscheiben-Sicherheitsglas,
mit Schwenkhebelgriff und Stangenverschluss sowie
Aufnahme für Schließzylinder
- Rücktür Stahlblech
- Seitenteile mit Schnellverschluss
- Deckel mit Kabeleinführung,
vorerüstet für Lüftereinbau
- mit 2 Stück Steckdosenleisten á 5 Steckdosen
- Erdungsset mit Erdungsbolzen
- Potentialausgleichsschiene

sowie allem systembedingtem Zubehör einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

2.5.1. 19"-Verteilerschrank als Standschrank

wie vor beschrieben

42 HE

Abmessungen (BxHxT): 800 x 2.000 x 800 mm

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

kompl. mit nachfolgenden Komponenten liefern und montieren.

1,00 St

2.5.2. Lüftungssatz

für vorgenannten LAN-Schrank
mit Filter-Dachlüfter, Bodenfiltereinsatz
sowie allem systemgebundenen Zubehör

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.3.	Etagenboden für Festeinbau Tragkraft: 60 kg für Datenschrank	1,00 St	
2.5.4.	Anschließen des Verteilergestells an den im Raum befindlichen Potentialausgleich Mindestquerschnitt: 16 mm ² liefern und herstellen einschließlich Kabel, Klein- und Befestigungsmaterial.	1,00 St	
2.5.5.	Patch-Feld, 1 HE, 19" für Sprache, voll bestückt mit 25 Stück RJ45-Buchsen, mit Übertragungseigenschaften gleich bzw. besser als Kat. 3 gemäß den Anforderungen EIA/TIA TSB 40, mit 8 Pins als LSA-plus-Kontakt, mit Beschriftungsstreifen zur Kennzeichnung der Buchsen / Telefonnummers angebracht. Bieter: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern und betriebsfertig montieren.	1,00 St	
2.5.6.	LWL-Patchfeld für 24 Lichtwellenleiterfasern mit Splicebox. SC-duplex-Durchführungskupplungen, allem systembedingten Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, einschl. der erforderlichen Pigtails und Fusionsspleiße sowie Patchfeldnummerierung nach Vorgabe Bieter: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' liefern, montieren und anschließen.	2,00 St	
2.5.7.	Patch-Feld, 1 HE, 19", modular zur Aufnahme von 24 voll geschirmten RJ45 Buchsen, als 19" Kompakt System Patch-Panel mit 360 Grad Schirmabgriff mit Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 Gbit Ethernet geeignet bestückt mit: - 1 Patch-Panel Rahmen HE - 24 RJ 45 Buchsen - mit 360 Grad Schirmabgriff zum Beschalten mit S-FTP Kabeln 4 x 2 x AWG 23. - 1 Erdungsschiene - 24 Kabelbindern - Patchfeldnummerierung nach Vorgaben Farbe:		

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	--	-----------------	--------------

Fortsetzung 2.5.7. Patch-Feld, 1 HE, 19", modular

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren.

8,00 St

2.5.8. 19"-Kabelführungs-Panel, 1 HE

bestückt mit 4 Kabelführungsbügeln zur horizontalen Kabelführung.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren.

12,00 St

2.5.9. Kabelführungs Bügel, 1 HE

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren.

8,00 St

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle

liefern und montieren.

2.5.10. Datenkabel als Kupferkabel

paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801

Aderdurchmesser: AWG 23

Impedanz: 100 Ohm

geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s

sowie 10 Gbit Ethernet

Aderisolierung: Geschäumtes Pe.

Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen

3.500,00 m

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.11.	Lichtwellenleiter OM 3 A/I-DQ(ZN)BH 24 G 50/125 Bieter: Fabrikat: Typ:	200,00 m	
2.5.12.	Installationskabel, VDE 0815 I-Y(ST)-Y 50 x 2 x 0,8 mm	200,00 m	
	Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung. ST auf vorhandener Steigetrasse mit Bügelschellen liefern und montieren.		
2.5.13.	Datenkabel als Kupferkabel paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801 Aderdurchmesser: AWG 23 Impedanz: 100 Ohm geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s sowie 10 Gbit Ethernet Aderisolierung: Geschäumtes Pe. Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen	2.000,00 m	
	Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung. HD in Hohldecken, -wänden mit Metall-Sammelhaltern liefern und montieren.		
2.5.14.	Datenkabel als Kupferkabel paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801 Aderdurchmesser: AWG 23 Impedanz: 100 Ohm geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s sowie 10 Gbit Ethernet Aderisolierung: Geschäumtes Pe. Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen	3.000,00 m	

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.5.15. RJ-45 Doppeldose, modular

mit 360 Grad Schirmabgriff für S-FTP 4 x 2 x AWG23-Kabel mit 40° Schrägauslass mit zwei voll geschirmten RJ45 Buchsen zur Integration in Norm-Schalter-Programme, mit Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 gbit Ethernet geeignet, incl. Schalterdose und zum Starkstromprogramm passenden Rahmen und Abdeckung, für Einbau in Brüstungskanalsystem oder Fußbodenelektrant inkl. Nummerierung nach Vorgabe.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen

5,00 St

2.5.16. RJ-45-Dose, modular

mit 360 Grad Schirmabgriff für S-FTP 4 x 2 x AWG23-Kabel mit 40° Schrägauslass mit zwei voll geschirmten RJ45 Buchsen zur Integration in Norm-Schalter-Programme, mit Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 Gbit Ethernet geeignet, incl. Schalterdose und zum Starkstromprogramm passenden Rahmen und Abdeckung, für Unterputzmontage inkl. Nummerierung.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen

89,00 St

2.5.17. Abnahmemessung Kat. 6A (Permanent link Messung)

gem. Class E_A für 1 Port des passiven Netzwerkes, Messen von Kupferverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 und den Messverfahren entsprechend T568B & ISO/IEC11801. bzw. den Messvorschriften des Systemherstellers, inkl. Messprotokoll (1x Ausdruck, 1 x CD-ROM).

188,00 St

2.5.18. Abnahmemessung Lichtwellenleiter

für 1 Faser des passiven Netzwerkes

Messbedingungen:

- Rückstreuungsmessungen mit protokollschreibenden OTDR
 - In beiden Richtungen mit Vor- und Nachlaufsfaser (je > 100 m)
 - Messbereich OTDR, die doppelte Länge des zu messenden Lichtwellenleiters
 - OTDR-Impulsdauer > 10 ns
 - Wellenlänge 850 nm
- inkl. Messprotokoll (1 x Ausdruck, 1 x CD-ROM).

48,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.19.	Installationsrohr EN 25		
	wie vor beschrieben,		
	EN 25 Klassifizierungscode 3323 für Kabel und Leitungen liefern, montieren.		
		200,00 m	
2.5.20.	Installationsrohr EN 32		
	wie vor beschrieben, jedoch:		
	EN 32 Klassifizierungscode 3323 für Kabel und Leitungen liefern, montieren.		
		100,00 m	
2.5.21.	Wandausslassdose für Betoneinbau		
	Durchmesser: 35 mm		
	Planungsvorgabe: Fabrikat: Spelsberg Typ: U71 liefern und montieren		
		30,00 St	
2.5.22.	Gerätedosen für Betoneinbau		
	als Standard-Dose		
	Planungsvorgabe: Fabrikat: Spelsberg Typ: U71 liefern und montieren		
		30,00 St	
Summe Titel 2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch			

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

2.6. Titel: Telefon- und Datennetz, Verwaltung

19"-Verteilerschrank

42 Höheneinheiten (HE) bestehend aus:

- Pulverbeschichteten Stahl-Rahmengestell
- Satz 19"-Einbaugesstell
- Fronttür mit Einscheiben-Sicherheitsglas, mit Schwenkhebelgriff und Stangenverschluss sowie Aufnahme für Schließzylinder
- Rücktür Stahlblech
- Seitenteile mit Schnellverschluss
- Deckel mit Kabeleinführung, vorgerüstet für Lüftereinbau
- mit 2 Stück Steckdosenleisten á 5 Steckdosen
- Erdungsset mit Erdungsbolzen
- Potentialausgleichsschiene

sowie allem systembedingtem Zubehör einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

2.6.1. 19"-Verteilerschrank als Wandschrank

wie vor beschrieben, jedoch

12 HE

Abmessungen (BxHxT): 600 x 619 x 500 mm
 mit Stahlblech Front- und Rücktür, großflächig gelocht

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

kompl. mit nachfolgenden Komponenten liefern und montieren.

1,00 St

2.6.2. Lüftungssatz

für vorgenannten LAN-Schrank
 mit Filter-Dachlüfter, Bodenfiltereinsatz
 sowie allem systemgebundenen Zubehör

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen.

1,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.6.3.	<p>Anschließen des Verteilergestells an den im Raum befindlichen Potentialausgleich Mindestquerschnitt: 16 mm² liefern und herstellen einschließlich Kabel, Klein- und Befestigungsmaterial.</p>	1,00 St	
2.6.4.	<p>Patch-Feld, 1 HE, 19" für Sprache, voll bestückt mit 25 Stück RJ45-Buchsen, mit Übertragungseigenschaften gleich bzw. besser als Kat. 3 gemäß den Anforderungen EIA/TIA TSB 40, mit 8 Pins als LSA-plus-Kontakt, mit Beschriftungstreifen zur Kennzeichnung der Buchsen / Telefonnummers angebracht.</p> <p>Bieter: Fabrikat: Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,00 St	
2.6.5.	<p>LWL-Patchfeld für 24 Lichtwellenleiterfasern mit Splicebox. SC-duplex-Durchführungskupplungen, allem systembedingten Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, einschl. der erforderlichen Pigtails und Fusionsspleiße sowie Patchfeldnummerierung nach Vorgabe</p> <p>Bieter: Fabrikat: Typ:</p> <p>liefern, montieren und anschließen.</p>	1,00 St	
2.6.6.	<p>Patch-Feld, 1 HE, 19", modular zur Aufnahme von 24 voll geschirmten RJ45 Buchsen, als 19" Kompakt System Patch-Panel mit 360 Grad Schirmabgriff mit Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 Gbit Ethernet geeignet bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Patch-Panel Rahmen HE - 24 RJ 45 Buchsen - mit 360 Grad Schirmabgriff zum Beschalten mit S-FTP Kabeln 4 x 2 x AWG 23. - 1 Erdungsschiene - 24 Kabelbindern - Patchfeldnummerierung nach Vorgaben <p>Farbe:</p> <p>Bieter: Fabrikat: Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,00 St	

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.6.7. 19"-Kabelführungs-Panel, 1 HE

bestückt mit 4 Kabelführungsbügeln zur horizontalen Kabelführung.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren.

1,00 St

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

KB auf vorhandene Kabelpritschen bzw. in Leerrohr, Kabelkanälen, Fußboden und Fensterbankkanäle

liefern und montieren.

2.6.8. Datenkabel als Kupferkabel

paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801

Aderdurchmesser: AWG 23

Impedanz: 100 Ohm

geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s

sowie 10 Gbit Ethernet

Aderisolierung: Geschäumtes Pe.

Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen

300,00 m

2.6.9. Lichtwellenleiter OM 3

A/I-DQ(ZN)BH 24 G 50/125

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

200,00 m

2.6.10. Installationskabel, VDE 0815

I-Y(ST)-Y 50 x 2 x 0,8 mm

50,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspostionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

HD in Hohldecken, -wänden mit Metall-Sammelhaltern

liefern und montieren.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.6.11. Datenkabel als Kupferkabel

paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801

Aderdurchmesser: AWG 23

Impedanz: 100 Ohm

geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s

sowie 10 Gbit Ethernet

Aderisolierung: Geschäumtes Pe.

Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen

300,00 m

Nachfolgende Kabel-/Leitungspositionen

einschl. aller Nebenarbeiten, Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Lieferung und Verlegung.

UP unter Putz in Wandschlitz incl. Herstellung der Schlitz in Poroton, Gips oder Kalksandsteinwänden bzw. Einlegen von Holzplatten in die Schalung bei Betonwänden

liefern und montieren.

2.6.12. Datenkabel als Kupferkabel

paarig verseilt, Paarschirmung aus aluminiumkaschierter Polyesterfolie, Gesamtschirm aus Kupfergeflecht, mit Übertragungseigenschaften gleich besser als Kat. 7 gemäß ISO/IEC 11801

Aderdurchmesser: AWG 23

Impedanz: 100 Ohm

geeignet für GigaBit Ethernet 1000 Base T 1000 MBit/s

sowie 10 Gbit Ethernet

Aderisolierung: Geschäumtes Pe.

Mantelmaterial: Low smoke, zero halogen

60,00 m

2.6.13. RJ-45 Doppeldose, modular

mit 360 Grad Schirmabgriff für S-FTP 4 x 2 x AWG23-Kabel mit 40° Schrägauslaß mit zwei voll geschirmten RJ45 Buchsen zur Integration in Norm-Schalter-Programme, mit Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 gbit Ethernet geeignet, incl. Schalterdose und zum Starkstromprogramm passenden Rahmen und Abdeckung, für Einbau in Brüstungskanalssystem oder Fußbodenelektrant inkl. Nummerierung nach Vorgabe.

Fabrikat:

Typ:

liefern, montieren und anschließen

8,00 St

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.6.14. RJ-45-Doppeldose, modular

mit 360 Grad Schirmabgriff für S-FTP 4 x 2 x AWG23-Kabel
 mit 40° Schrägauslass mit zwei voll geschirmten RJ45
 Buchsen zur Integration in Norm-Schalter-Programme, mit
 Übertragungseigenschaften besser als Kat. 6 gemäß den
 Anforderungen ISO/IEC 11801, für 10 Gbit Ethernet geeignet,
 incl. Schaltdose und zum Starkstromprogramm passenden
 Rahmen und Abdeckung, für Unterputzmontage inkl.
 Nummerierung.

Bieter:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und anschließen

2,00 St

2.6.15. Abnahmemessung Kat. 6A (Permanent link Messung)

gem. Class E_A für 1 Port des passiven Netzwerkes, Messen
 von Kupferverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 bzw. EN
 50173 und den Messverfahren entsprechend T568B &
 ISO/IEC11801. bzw. den Messvorschriften des
 Systemherstellers,
 inkl. Messprotokoll (1x Ausdruck, 1 x CD-ROM).

20,00 St

2.6.16. Abnahmemessung Lichtwellenleiter

für 1 Faser des passiven Netzwerkes

Messbedingungen:

- Rückstreuungsmessungen mit protokollschreibenden OTDR
- In beiden Richtungen mit Vor- und Nachlaufsfaser
(je > 100 m)
- Messbereich OTDR, die doppelte Länge des zu messenden
Lichtwellenleiters
- OTDR-Impulsdauer > 10 ns
- Wellenlänge 850 nm

inkl. Messprotokoll (1 x Ausdruck, 1 x CD-ROM).

2,00 St

Summe Titel 2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.7. Demontagen und Bestandsaufnahmen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.7. Titel: Demontagen und Bestandsaufnahmen

2.7.1. Demontage 2 DA - 6 DA / Kat. 7

Demontage und Entsorgung von Fernmeldekabeln
 2 DA - 6 DA, gemischte Verlegung.

2.000,00 m

2.7.2. Demontage 10 DA - 12 DA

Demontage und Entsorgung von Fernmeldekabeln
 10 DA, gemischte Verlegung.

300,00 m

2.7.3. Demontage LWL

Demontage und Entsorgung von Fernmeldekabeln LWL,
 gemischte Verlegung.

200,00 m

2.7.4. Freischalten 2 DA - 6 DA / Kat. 7

Freischalten und Abklemmen (beidseitig) von
 Kabelverbindungen 2 DA - 6 DA, Kabel aus Verteiler
 abführen.

200,00 St

2.7.5. Freischalten 10 DA

Freischalten und Abklemmen (beidseitig) von
 Kabelverbindungen 10 DA, Kabel aus Verteiler abführen.

5,00 St

2.7.6. Bestandsaufnahme Nachrichtentechnik

Aufnahme der bestehenden Installationen vor Ort und
 Abgleich mit den Bestands- und Ausführungszeichnungen.

Zur Bestandsaufnahme gehören u. a.:

- Kennzeichnung vor abgängigen Leitungen vor Ort und
in den Plänen
- Prüfung vorhandener Brandschutzdurchführungen (Sicht-
kontrolle, ob Ertüchtigungsmaßnahme erforderlich)
- Prüfung von Komponenten der Brandmelde- und ELA-
Anlage, inkl. Verkabelung.
- Prüfen der Verkabelung von Telefon- und Antennennetz
sowie Notruf Behinderten-WC.

Die Bestandsaufnahme erfolgt in mehreren zeitlichen Ab-
 schnitten, entsprechend dem Baufortschritt.

Die Bestandsaufnahme ist zu dokumentieren (Pläne, Text-

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.7. Demontagen und Bestandsaufnahmen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** 2.7.6. Bestandsaufnahme Nachrichtentechnik*

bzw. Tabellenform, Fotos).

Die Abrechnung erfolgt zum Nachweis.

Vor der Durchführung der Arbeiten ist eine Abstimmung mit der Bauleitung herbeizuführen bzw. werden Arbeiten nur auf Anweisung der Bauleitung durchgeführt.

Arbeitsbescheinigungen sind innerhalb von 5 Werktagen der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen.

20,00 h

Summe Titel 2.7. Demontagen und Bestandsaufnahmen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**2.8. Uhren**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.8. Titel: Uhren**2.8.1. DCF-Uhr**

zur Abhängung von der Decke,
beidseitiges Ziffernblatt mit arabischen Zahlen,
Durchmesser: 300 mm, 230 V,

liefern und montieren.

5,00 St

Summe Titel 2.8. Uhren

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.9. Bohrungen / Brandschutz

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	--	-----------------	---------------

2.9. Titel: Bohrungen / Brandschutz

Bohrungen bzw. Kernbohrungen

Durch Beton mit Stahleinlagen, bzw. Mauerwerk, Bohrungen anzeichnen mit Bauleitung, Statiker abstimmen. Wand bzw. Deckenbereich hinsichtlich an den Leitungsführungen überprüfen. (Elektro, Wasser).

Probebohrungen mit 10 mm Durchmesser. Hauptbohrung in angegebenen Durchmesser, einschl. Absaugeanlagen für Staub und Wasser. Gerüstgestellung.

Staubschutz/Wasserschutz der umliegenden Einrichtung.

Die Bohrkerne sind der Bauleitung zwecks Prüfung auf Anforderung zur Verfügung zu stellen, ansonsten zu beseitigen und abzufahren.

Nach erfolgter Installation ist die Bohrung entsprechend der Wand-/Brandschutzanforderung zu verschließen.

2.9.1. Bohrungen

wie vor beschrieben

Durchmesser: bis 30 mm

Tiefe: bis 25 cm

Bauteil/Werkstoff: Decken und Wände aus Beton mit Bewehrung

Montagehöhe: bis 3,0 m herstellen.

5,00 St

2.9.2. Bohrungen

wie vor beschrieben, jedoch

Durchmesser: bis 30 mm

Tiefe: bis 25 cm

Bauteil/Werkstoff: Wände aus Mauerwerk

Montagehöhe: bis 3,5 m herstellen.

5,00 St

2.9.3. Wandschlitz in Beton 15 mm

für Leitungen bis 15 mm Durchmesser herstellen.

200,00 m

2.9.4. Mehrpreis Bohrung in Betonwänden

für Schalter- oder Abzweigdosen herstellen.

5,00 St

Summe Titel 2.9. Bohrungen / Brandschutz

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.10. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2.10. Titel: Sonstiges

Montageplanung

Im Rahmen der Auftragsabwicklung ist vom Auftragnehmer die vollständige Werk-/Montageplanung (M 1:50) zu erstellen.

Die Werk-/Montageplanung hat auf dem letztgültigen Stand Werkplanung des Architekten zu erfolgen.

Der Auftragnehmer erhält die Ausführungsplanung des Fachingenieurs im AutoCad-DWG-Format.

Planfortschreibungen, Aktualisierungen und Anpassungen der TGA-Ausführungspläne an die neuesten Werkpläne des Architekten sind vom AN durchzuführen.

Wesentliche Änderungen/Abweichungen zur TGA-Ausführungsplanung werden in skizzenhafter Darstellung vom Fachingenieur übergeben.

Zur Werk-/Montageplanung gehört u.a.:

- Nachrechnung und Korrektur der Beleuchtungsanlagen
- Berechnung der Kabelquerschnitte und Spannungsverluste, Kabeltrassen
- Berechnung und Auslegung der technischen Einbauteile
- genaue Typenangaben und technische Daten für Einbauelemente
- Angaben über eventuelle Kabelrinnenschottungen
- technische Angaben über Fremdleistungen/Liefergrenzen
- exakte Bezugsmaße zum Bau und zu den Komponenten anderer Gewerke
- Durch eine Netzberechnung sind Lastfluss- und Kurzschlussverhältnisse, sowie die Selektivität der Anlage graphisch und tabellarisch zu dokumentieren.
- Schalltechnischer Nachweis für die verwendeten Einbauteile in Bezug auf ausreichende Körperschalldämmung und Einhaltung der max. Schallemissionen
- Nachweis für die fachgerechte Ausführung aller brandschutztechnisch relevanten Anforderungen gem. Brandschutztechnischer Beratung und LAR
- Werk-/Montageplanung in Koordination mit allen beteiligten Gewerken, entsprechend der HOAI bestehend aus:

◆ Grundrissplänen	M 1:50
◆ Schlitz- und Durchbruchpläne	M 1:50
◆ Schnitt- und Detailzeichnungen	M 1:20
◆ Technikzentralen	M 1:20
◆ Schaltschemen	

Die Werk-/Montageplanung ist als farbige Papierpause zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Die Montagepläne sind über alle haustechnischen Gewerke koordiniert, mit Sichtvermerk der beteiligten Firmen versehen,

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.10. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
---------	-----------------	--------------

****Fortsetzung*** Montageplanung*

vorzulegen. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, daß alle Haustechnikgewerke die Plansätze gleichzeitig zur Prüfung einreichen.

Sollten mehrere Prüfdurchgänge wegen nicht beachteten Vorgaben der Ausführungsplanung, Anlagenbeschreibung und Ausschreibung erforderlich werden, sind die daraus resultierenden Kosten vom Auftragnehmer zu übernehmen.

2.10.1. Montageplanung

wie vor beschrieben

für Gewerk: Nachrichtentechnik

1,00 Psch

Revisionsunterlagen

bestehend aus

- Schematische Darstellung
- der Anlagen
- der Regelung

Elektroschaltpläne

- Stromlaufplan
- Schalttafelansicht
- Kabelziehlisten
- Grundrisspläne mit Darstellung/Bezeichnungen der Geräte und Einbauteile

Bedienungsleitungen

- mit Anlagenbeschreibung
- Erläuterungen
- Wartungsanweisungen
- Anleitung zur Fehlersuche
- Lieferantenverzeichnis
- Zusammenstellung der Einbauteile mit Bestellnummern etc.

Maschinen- und Gerätedaten

Prüfprotokolle

- Messergebnisse
- Fremdprüfungen
- Bescheinigungen
- TÜV-Abnahmen
- Sachverständigenabnahme
- Herstellerbescheinigungen
- Prüfbücher

Schematas in Zentrale

- Leitungsschema
 - Anlagenschema
 - Regelschema
- unter Glas oder gleichwertig aufgehängt in den Zentralen

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.10. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Revisionsunterlagen*

Revisionszeichnungen
 3fach als Farb-Pausen
 auch als DWG- oder DXF-File und PDF-File

2.10.2. Erstellung von Revisionsunterlagen

wie vor beschrieben

für Gewerk: Nachrichtentechnik

1,00 Psch

Übergreifende Gewerkekoordination

mit allen am Bau beteiligten Gewerken wie Heizung / Kälte /
 Raumluftechnik / Sanitär / Infrastruktur / Starkstrom /
 Fördertechnik / MSR-Technik / Rohbau / Ausbau / Fassade
 soweit nicht eigenes TGA-Gewerk, im Sinne eines lücken-
 losen Abdeckens aller Leistungsbereiche zur Erstellung aller
 geforderten Gesamtfunktionen.

Im wesentlichen bestehend aus:

- Koordination der Ausführungs- und Montagepläne,
 einschl. aller dazu erforderlichen Besprechungen und
 Abstimmungen.
- Koordination und Abstimmung der vorgegebenen Schnitt-
 stellen sowie der sich im praktischen Baustellenab-
 lauf ergebenden weiteren Schnittstellen.
- Bereitstellung sämtlicher technischen Daten und
 Unterlagen für Schnittstellen mit anderen Gewerken.

2.10.3. Übergreifende Gewerkekoordination

wie vor beschrieben

für Gewerk: Nachrichtentechnik
 durchführen.

1,00 Psch

Koordinierung DDC/GLT

Kontrolle und Gewährleistung aller Nahtstellen, d.h. des
 funktionalen Zusammenspiels der vorliegenden
 betriebstechnischen Anlagen mit der bauseitigen Leit-, Steuer-
 und Regelungstechnik (BTA-GLT/DDC) ist durchzuführen.

Während der Ausführungs-, Werks- und Montageplanung,
 Bau- und Inbetriebnahmezeit, aber auch bei evtl.
 erforderlicher Fehlersuche und Mängelbeseitigung ist eine
 enge und kooperative Zusammenarbeit in fachlicher und
 terminlicher Hinsicht mit dem Auftragnehmer der GLT/DDC
 erforderlich, im Sinne eines lückenlosen Abdeckens beider
 Leistungsbereiche zur Erfüllung der geforderten
 Gesamtfunktion.

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.10. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Koordinierung DDC/GLT*

Dazu gehört insbesondere auch die Lieferung aller relevanten technischen Daten und Unterlagen nach dem letzten Stand, gem. Anforderungen des GLT/DDC-Auftragnehmers.

Hier ist auch die umfangreiche Abstimmung zur Realisierung der zentralen Schaltungen für Beleuchtung und Blendschutz zu berücksichtigen.

2.10.4. Koordinierung DDC/GLT

wie vor beschrieben

für Gewerk: Nachrichtentechnik durchführen.

1,00 Psch

Einweisungen / Schulungen

Das Bedienungspersonal kann zur Einweisung bereits während der Montagezeit auf der Baustelle sein und nimmt ggf. auch an den Technikbesprechungen teil.

Die Einweisungspflicht in die Anlagentechnik unterliegt schon zu dieser Zeit dem Auftragnehmer.

Es sind ausreichende Unterlagen von Anlagenteilen zur Einarbeitung zur Verfügung zu stellen.

Bedienungs- und Wartungsanweisungen, für Schulungen, abgestimmt auf die ausgeführten Anlagen:

- Gerätebeschreibung abgestimmt auf die eingebauten Geräte 3-fach
- Anlagen- und Funktionsbeschreibungen mit Hinweisen für die wirtschaftliche Betriebsführung 3-fach
- detaillierte Wartungslisten nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach
- Kopie sämtlicher behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstattteste 3-fach

2.10.5. Einweisungen / Schulungen

wie vor beschrieben

für Gewerk Nachrichtentechnik durchführen.

1,00 Psch

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

2.10. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.10.6.	Stundenlohnarbeiten Obermonteur		
	nur auf besondere Anweisung des Auftraggebers, für unvorhergesehene Arbeiten aller Art, einschl. Werkzeugstellung, Fahrt- und Wegegeld, Nah- und Fernauslösungen, Gemeinkosten. Die Vorlage hat, wenn nicht anderes vereinbart täglich, spätestens jedoch wöchentlich zu erfolgen. Es kommt nur dieser Stundensatz zur Abrechnung für die Obermonteurstunde.		
		1,00 h	
2.10.7.	Stundenlohnarbeiten Monteur		
	nur auf besondere Anweisung des Auftraggebers, für unvorhergesehene Arbeiten aller Art, einschl. Werkzeugstellung, Fahrt- und Wegegeld, Nah- und Fernauslösungen, Gemeinkosten. Die Vorlage hat, wenn nicht anderes vereinbart täglich, spätestens jedoch wöchentlich zu erfolgen. Es kommt nur dieser Stundensatz zur Abrechnung für die Monteurstunde.		
		1,00 h	
2.10.8.	Stundenlohnarbeiten Helfer		
	nur auf besondere Anweisung des Auftraggebers, für unvorhergesehene Arbeiten aller Art, einschl. Werkzeugstellung, Fahrt- und Wegegeld, Nah- und Fernauslösungen, Gemeinkosten. Die Vorlage hat, wenn nicht anderes vereinbart täglich, spätestens jedoch wöchentlich zu erfolgen. Es kommt nur dieser Stundensatz zur Abrechnung für die Helferstunde.		
		1,00 h	
	Summe Titel 2.10. Sonstiges		
	Summe Bereich 2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
	Summe LV Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik		

Projekt: 2902 Stadtteilschule Blankenese, EU5 - Nachrichtentechnik
 Lv: Stadtteilschule Blankenese, EU5, Los 2 - Nachrichtentechnik
 Bauherr SBH Schulbau Hamburg

Zusammenfassung

Titel 2.1. Brandmeldeanlage	EUR
Titel 2.2. Lichtrufanlage Behinderten-WC	EUR
Titel 2.3. ELA-Anlage	EUR
Titel 2.4. Türüberwachung	EUR
Titel 2.5. Telefon- und Datennetz, pädagogisch	EUR
Titel 2.6. Telefon- und Datennetz, Verwaltung	EUR
Titel 2.7. Demontagen und Bestandsaufnahmen	EUR
Titel 2.8. Uhren	EUR
Titel 2.9. Bohrungen / Brandschutz	EUR
Titel 2.10. Sonstiges	EUR
Bereich 2. Los 2 - Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	EUR

Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR