



**Arbeiter-Samariter-Bund
Baden-Württemberg e.V.**

**Neubau ASB RETTUNGSWACHE
Brücklesäckerstr. 12
74248 Weinsberg-Ellhofen**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

TEIL 2 GEWERK SANITÄRINSTALLATION

Bauherr

Arbeiter-Samariter-Bund
Baden-Württemberg e.V.
Bockelstraße 146
70619 Stuttgart

Ingenieurbüro HLSE

IGF Ankelin Partnerschaft mbB
Beratende Ingenieure TGA
Sebastian-Bach-Strasse 19/2
70734 Fellbach

Inhaltsverzeichnis

1	TITEL 1 SANITÄRE EINRICHTUNGEN	18
2	TITEL 2 MONTAGEELEMENTE	31
3	TITEL 3 WASSERVERSORGUNG	37
4	TITEL 4 ENTWÄSSERUNG	48
5	TITEL 5 WÄRMEDÄMMUNG	57
6	TITEL 6 WARTUNG	63
7	TITEL 7 STUNDENLOHNARBEITEN	64

1.0 BAUVORHABEN UND PLANUNG

Architekt:
KMB PLAN | WERK | STADT GMBH
Austraße 131
74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon 07141 / 4414-0

Statik:
HELBER+RUFF Beratende Ingenieure PartG mbB
Mömpelgardstr. 16
71640 Ludwigsburg
Telefon 07141 / 796 24-0

Hinweis zur Kalkulation

Teil 1 Heizungsinstallation
Teil 2 Sanitärinstallation
Teil 3 Lüftungsinstallation

Es ist eine gewerkeweise Vergabe vorgesehen. Der Bieter hat an dieser Stelle die Möglichkeit ein zusätzliches Abgebot bei gleichzeitiger Vergabe anzubieten:

Teil 1 und Teil 2:	Abgebot je Teil in Höhe von '.....'
Teil 1 und Teil 3:	Abgebot je Teil in Höhe von '.....'
Teil 2 und Teil 3:	Abgebot je Teil in Höhe von '.....'
Teil 1, Teil 2 und Teil 3:	Abgebot je Teil in Höhe von '.....'

Allgemeine Beschreibung der Bauaufgabe

Die Grundlage der Ausführung bilden die Baugenehmigung, die anerkannten Regeln der Bautechnik, die VOB, die einschlägigen DIN-Vorschriften, die geltenden Verordnungen und Richtlinien der Behörden und Versorgungsunternehmen und diese Baubeschreibung.

Die Bauausführung entspricht in seiner Ausführung der gültigen Energieeinsparverordnung der aktuellsten Fassung sowie den Bestimmungen des bundesweit geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEWärmeG).

1. Ziel und Zweck der Planung

ist der Neubau einer Rettungswache der ASB in Weinsberg-Ellhofen mit Sozialräumen im EG und OG und einer Fahrzeughalle im EG für 3 Rettungsfahrzeuge, 1 Notarzteinsetzfahrzeug und 2 Krankentransportwagen. Sowie der Außenanlagen mit 10 PKW-Stellplätzen, Zufahrt und Ausfahrt auf die B39.

2. Das Baugrundstück

liegt zwischen Weinsberg und Ellhofen in der Brücklesäckerstraße 12, 74248 Weinsberg-Ellhofen. Das Grundstück ist eine unbebaute Grünfläche. In westlicher Richtung des Grundstücks liegt die A81 und südlich des Grundstücks verläuft die B 39.

3. Topographie

Das bestehende Gelände fällt von Südosten nach Nordwesten um ca. 4,00 m ab.

4. Verkehrserschließung

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt über die Brücklesäckerstraße.

5. Planung

Der Gebäudeteil für die Wache ist zweigeschossig, die Fahrzeughalle eingeschossig. Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Das Gebäude wird in konventionelle Massivbauweise erstellt.

Der zweigeschossige Gebäudeteil erhält ein Stahlbetonflachdach und eine 2-lagige bituminöse Abdichtung mit Begrünung.

Die Fahrzeughalle erhält ein Flachdach mit Stahlträgern und Brettstapeldecke und eine 2-lagige bituminöse Abdichtung, bekies.

Technische Daten

BRI - Bruttorauminhalt nach DIN 277

BRI (R) 4443 m³ BRI (R+S) 4493 m³

Nutzflächen

Nutzflächen ohne Putzabzug 910 m²

6. Ver- und Entsorgung

Oberflächenwasser

Das Oberflächenwasser der Dächer und die befestigten Außenanlagenflächen entwässern in den öffentlichen Mischwasserkanal.

Drainage

Ist auf Grund der Nichtunterkellerung nicht notwendig.

Schmutz- und Regenwasser

Das Schmutz- und Regenwasser wird an den öffentlichen Mischwasserkanal auf dem Grundstück auf der Nordwestseite angeschlossen.

Die Entwässerungsrinnen in der Fahrzeughalle sind durch Vorschaltung einer Öl-Abscheidanlage (Koaleszenzabscheider) mit Probenahmeschacht an den Mischwasserkanal angeschlossen.

Heizung

Das Gebäude wird durch eine Luft/Wasserwärmepumpe beheizt. Die Übergabe erfolgt mittels vollflächiger Fußbodenheizung in allen Räumen. In der Halle wird eine Betonkerntemperierung eingebaut.

Versorgung Wasser, Strom, Telekom

Die Anschlussleitungen werden auf dem Grundstück bis in den Technikraum durch die Versorger verlegt.

Baustellenordnung

Die nachstehende Baustellenordnung soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und die Sicherheit für Beschäftigte und Anlagen gewährleisten. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebes und umfasst Maßgaben zur Arbeitssicherheit. Ihre Einhaltung ist Bestandteil der Vertragserfüllung.

1. Allgemeines

1.1 Zur Baustelle gehören außer dem Baugrundstück auch die vom Bauherren eventuell zur Verfügung gestellten sonstigen Flächen bzw. angrenzende Bereiche, die durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden können.

1.2 Der Bauherr setzt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator ein, der gegenüber allen am Bau Beteiligten eine beratende Funktion ausübt. Der SiGeKo überwacht die Einhaltung der Baustellenordnung, der Arbeitsschutz- und der Unfallverhütungsvorschriften. Die Tätigkeit des SiGeKo befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern bzw. Nachunternehmern entsprechend der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften. Die Verantwortungsbereiche des verantwortlichen Bauleiters nach LBO bzw. der von Auftragnehmer zu benennenden Fachbauleiter bleiben uneingeschränkt bestehen.

1.3 Auf Aufforderung hat der Auftragnehmer über den Personal- bzw. Geräteeinsatz, sowie über die Materiallieferungen, die Arbeitsleistungen und den Arbeitsfortschritt in geeigneter Form zu berichten. Besondere Vorkommnisse wie z.B. Unfälle oder Schadensfälle sind dem SiGeKo umgehend schriftlich anzuzeigen.

1.4 Die Beschäftigten des Auftragnehmers müssen für die ihnen übertragenen Arbeiten geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- bzw. Unfallverhütungsvorschriften verstoßen, oder den Hinweisen des SiGeKo nicht Folge leisten, sind gegebenenfalls abzuverufen und zu ersetzen.

1.5 Der Auftragnehmer hat bei der Vergabe an Nachunternehmer seiner Abstimmungspflicht entsprechend der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nachzukommen.

2. Arbeitssicherheit

2.1 Allgemein

Der Auftragnehmer hat sein Personal regelmäßig in Bezug auf die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu unterweisen. Es ist von ihm ein Fachbauleiter zu benennen.

2.2 Persönliche Schutzausrüstungen

Der Auftragnehmer hat die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen (UVV Par. 4) und dafür Sorge zu tragen, dass diese auch benützt wird.

2.3 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personal eingesetzt wird, das dazu geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Der Nachweis hierfür muss dem SiGeKo auf Verlangen vorgelegt werden.

2.4 Montagearbeiten

Für umfangreiche Montagearbeiten muss an der Baustelle eine schriftliche Montageanweisung vorliegen, die folgende Angaben enthalten muss:

- die Gewichte der Teile
 - das Lagern der Teile
 - die Anschlagpunkte der Teile
 - das Anschlagen der Teile an Hebezeuge
 - das Transportieren und die beim Transport einzuhaltende Transportlage
 - das Erstellen der zu Montage erforderlichen Hilfskonstruktionen
 - die Reihenfolge der Montage und das Zusammenfügen der Teile
 - die Tragfähigkeit der einzusetzenden Hebezeuge
-

- Maßnahmen zur Gewährleistung der Tragfähigkeit und Standsicherheit von Bauwerk und Bauteilen, auch während der einzelnen Montagezustände
- Art und Lage der erforderlichen Arbeitsplätze und Verkehrswege
- Art der Absturzsicherung und die dazu erforderlichen Arbeitsschritte und Maßnahmen
- Sicherung des Gefahrenbereiches unterhalb der Montagestelle vor herabfallenden Gegenständen.

Für kleinere Montagearbeiten ist eine Montageanweisung, in der die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge erkennbar sind, zu erstellen. Die Montageanweisung ist dem SiGeKo rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

2.5 Hochgelegene Arbeitsplätze und Verkehrswege

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze und Verkehrswege mit mehr als 5 m Absturzhöhe erst benutzt werden, wenn die Sicherheitseinrichtungen bzw. -maßnahmen gegen Abstürzen überprüft worden sind. Gefahrenbereiche unterhalb hochgelegener Arbeitsplätze sind abzusperren.

2.6 Elektrische Anlagen

Wenn Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehender aktiver Teile elektrischer Anlagen erforderlich werden und ein Freischalten nicht möglich ist, sind die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen mit dem SiGeKo festzulegen.

2.7 Baumaschinen, Geräte

Der Auftragnehmer darf nur solche Maschinen und Geräte auf die Baustelle bringen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen aufweisen. Auf Anforderung sind die Prüfbescheinigungen dem SiGeKo vorzulegen. Der Standort von ortsgebundenen Maschinen ist mit der Bauleitung im Einvernehmen mit dem SiGeKo abzustimmen.

2.8 Gerüste

Für die Abbruchmaßnahme stehen baus. keine Gerüste zur Verfügung. Der Auftragnehmer hat die Brauchbarkeit der von ihm eingesetzten Arbeits-, Schutz- und Traggerüste nachzuweisen und die Betriebssicherheit zu überwachen.

2.9 Abbrucharbeiten

Die hierfür erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind mit der Bauleitung und dem SiGeKo festzulegen. Der Auftragnehmer hat das Betreten von Gefahrenbereichen auszuschließen. Gegebenenfalls ist eine schriftliche Abbrucharweisung nach den Vorgaben der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft zu erstellen.

2.10 Vorbeugende Maßnahmen Brandschutz und Gefahrenstoffe

Leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, auf der Baustelle vorgehalten werden. Gegebenenfalls sind geeignete Löscheinrichtung bereitzustellen. Brandgefährdete Bereiche sind zu kennzeichnen.

3. Arbeitsstätten

3.1 Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr

Der Auftragnehmer hat seine Baustelle auf den von der Bauleitung zugewiesenen Flächen einzurichten. Private Kraftfahrzeuge dürfen auf die Baustelle nicht abgestellt werden. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend in Abstimmung mit der Bauleitung auf die Baustelle zu bringen. Der Auftragnehmer hat die für ihn angelieferten Materialien sicher zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle unverzüglich zu räumen. Die benutzten Flächen sind nach der Räumung in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

3.2 Unterkünfte, soziale Anlagen usw.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung, insbesondere die in Bezug zu Baustelle stehenden Kapitel, umgesetzt werden. Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle Mittel und Einrichtungen im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu unterhalten

(Arbeitsstättenverordnung §39, 49).
Baustellen WCs werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

3.3 Baustromversorgung, Baustellenbeleuchtung
siehe Allgemeine Vorbemerkungen

3.4 Sauberkeit, Hygiene
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die von ihm genutzten Bereiche in einem ordentlichem Zustand zu halten. Restmaterialien, Verpackungen usw. sind ebenso wie der durch den Auftragnehmer verursachte Bauschutt unverzüglich zu beseitigen. Auf die Nebenleistungen nach VOB DIN 18299, Entsorgen von Abfall, wird ausdrücklich hingewiesen. Das Verbrennen von Abfällen auf der Baustelle ist verboten.

3.5 Alkohol, Drogen, Rauchen
Der Auftragnehmer hat Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkohol- oder Drogenmissbrauch besteht, unverzüglich von der Baustelle abzuführen. Die Bauleitung und der SiGeKo sind berechtigt, solche Personen von der Baustelle zu verweisen. Im Gebäude besteht während der gesamten Bauzeit Rauchverbot !!!

4. Technische Vertragsbedingungen

Es gilt die VOB/ C, in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung, den DIN- / EN-Vorschriften nach Gewerken und dem Stand der Technik, sowie die EnEV (in gültiger Fassung zum Zeitpunkt der Ausschreibung) konformen Anforderungen.
Sofern in der Leistungsbeschreibung die Ausführung "nach besonderer Anordnung des Auftraggebers" vorgeschrieben ist, bedeutet dies, daß auch mit der Vorbereitung zur Durchführung erst nach besonderer Aufforderung des Auftraggebers zu beginnen ist.

5. Ausführungsunterlagen und Ausführung

Sämtliche zur Ausführung notwendigen Unterlagen erhält der Unternehmer **ausschließlich digitalisiert, d.h. im pdf-Format**.

Planunterlagen im dwg-Format können auf Anfrage ebenfalls übermittelt werden.

Papier-Fertigungen werden gegen Verrechnung zur Verfügung gestellt.

Der Auftragnehmer hat zu Beginn der Arbeiten einen verantwortlichen Vertreter zu benennen, der bei allen einberufenen Besprechungen Ansprechpartner ist.

Urheberschutz besteht für alle gegenseitig gegebenen Pläne.

Veröffentlichungen und Werbung mit dem beauftragten Objekt ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Architekten gestattet.

5.1. Aufmaße

Sämtliche Aufmaße zu gestellten Rechnungen sind nachvollziehbar anhand von Planskizzen, Listen o.ä. herzustellen. Die Aufmaße sind zusätzlich digital, als DA11-Datei zu übergeben. Eine Abweichung zur **DA11-Datei** kann bei der Bauleitung beantragt werden.

5.2. Bauschuttentsorgung

Anfallender Bauschutt ist laufend zu entsorgen. Auftragnehmer, der einer einmaligen mündlichen oder schriftlichen Aufforderung nicht nachkommen, werden für die Ersatzreinigung die anfallenden Kosten verrechnet.

5.3. Revisionsunterlagen / Nachweise

Dem Auftragnehmer obliegt die Vorlage sämtlicher notwendiger Revisionsunterlagen rechtzeitig vor Abnahme inkl. aller notwendigen Nachweise für

Brandschutz,
Zulassungen und Konformitätsbescheinigungen.

6. Luftdichtheit der Gebäudehülle

Luftdichtheit der Gebäudehülle:

Die Luftdichtheit der Gebäudehülle ist entsprechend DIN 4108-7 herzustellen!
Luftdichtheitstest (Blower-Door-Test) nach DIN EN ISO 9972: 2018-12 nach
Anhang NA ist durchzuführen. Anforderung: $n_{L50} = 3,0 \text{ 1/h}$

Zu beachten, Forderungen zur Herstellung der luftdichten Ebene:
Umsetzung der Ausführungsbeispiele der DIN 4108-7 und FLIB Leitfaden Luftdichtheitskonzept
(Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e. V.) Layout 1 (flib.de)

Erforderliche Nachweise nach EnEV für den Energieausweis:
Für die Erstellung und Bestätigung des Energieausweises sind spätestens nach Gebäudefertigstellung
dem IB Seeberger + Partner folgende Nachweis und Bestätigungen als pdf-Dateien zuzusenden:

Unternehmererklärungen / Nachweise
Beinhaltet: Baustellenadresse, Firma, Bauteil, technisches Datenblatt, Datum und Unterschrift

Rohbauer:
Mauerwerksteine Ziegel Poroton: Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit _
in $\text{W}/(\text{mK})$ Wärmedämmung gegen Erdreich /Perimeterdämmung Material, Dämmstoffdicke, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit _ in $\text{W}/(\text{mK})$

Dachdecker:
Dachdämmung Flachdächer: U-Wertnachweis für Gefälledämmung Material, Dämmstoffdicke, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ? in $\text{W}/(\text{mK})$

Estrichleger:
Dämmung unter Estrichen
Material, Dämmstoffdicke, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit _ in $\text{W}/(\text{mK})$

Fensterbauer, Türen und Tore:
U-Wertnachweise: Fenster, Tore und Türen
Fenster U_w , Fensterrahmen U_f , Verglasung U_g , Paneel U_p , Außentüren U_d

Lüftungsanlagen-Installateur:
Lüftungsgeräte
Gerätetyp und technisches Datenblatt, Rückwärmzahl, Grundrisse der Lüftungsplanung Nachweis des Abgleichs des Luftkanalsystems

Elektroplaner (Beleuchtung):
Nachweis spezifische Leistungsaufnahme der Beleuchtung der einzelnen Nutzungsbereiche in W/m^2

Heizungs-Installateur:
Wärmepumpe: Gerätetyp und technisches Datenblatt, COP-Werte Nachweis des hydraulischen Abgleichs der Heizkreise/FBH/HK

Luftdichtheitstest (Blower-Door-Test)
Messprotokoll der Luftdichtheitsmessung, Luftdichtheitstest (Blower-Door-Test) nach DIN EN 13829
Verfahren B (DIN EN ISO 9972) ist durchzuführen. Anforderung: $n_{50} = 1,5 \text{ 1/h}$.

Erforderliche Nachweise nach EEWärmeG:

Nachweisführung nach § 10 EEWärmeG "Geothermie und Umweltwärme"

2.0 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

- 1.1 Der Liefer- und Leistungsumfang dieser Anfrage beinhaltet sämtliche Lieferungen und Leistungen die erforderlich sind vollständige, betriebsbereite gebäudetechnische Anlagen, innerhalb der vorgegebenen Schnittstellen und Liefergrenzen, zu erstellen.
- 1.2 Die Anlagen sind in Ihrem Aufbau sowie in allen Einzelheiten nach den Regeln der Technik, den zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien und örtlichen Vorschriften, der Baugenehmigung sowie nach der vorliegenden Ausschreibung fachgerecht und funktionsfähig auszuführen.
- 1.3 Die im Leistungsverzeichnis geforderten Fabrikats- und Typenangaben, die Leistungsdaten sowie die Abmessungen sind vollständig, eindeutig und zweifelsfrei anzugeben.

2. LEISTUNGSUMFANG

Alle Positionen verstehen sich komplett betriebsfertig installiert, einschließlich Lieferung, Montage, Anschluß und Inbetriebnahme, sowie aller Kleinteile, Befestigungs-, Aufhänge- und Dichtungsmaterialien einschließlich dafür notwendiger Bohrarbeiten. Zum Liefer- und Leistungsumfang gehören auch Transport, Abladen, Probetrieb, Anlagenprüfung, behördliche Abnahmen, Abnahmen durch den Auftraggeber, Übergab der Anlage und Personaleinweisung.

3. MONTAGEPLÄNE

Nach schriftlicher Auftragserteilung hat der Auftragnehmer anhand der ihm zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen die Montage- und Werkstattpläne anzufertigen. Diese Pläne sind dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen. Die Freigabe entbindet jedoch den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortlichkeit für eine technisch einwandfreie und mit allen Gewerken abgestimmte Ausführung. Die zur Verfügung gestellten Planunterlagen sind Durchbrüche, Fundamente und sonstige bauliche Angaben zu überprüfen und ggf. zu ergänzen / korrigieren. Sofortige Änderungen bei technischen oder bauseitigen Dispositionen sind vom Auftragnehmer zu übernehmen, ggf. Mehr- oder Minderkosten zur benennen und zur Genehmigung einzureichen.

Die ausführende Firma haftet auch für die Richtigkeit der Dimensionierung der Anlagen innerhalb ihres Lieferbereichs.

Fundamentpläne für alle Anlagenteile, die eine besondere Fundamentierung erfordern, sind dem Auftraggeber so rechtzeitig zur Verfügung zu stellen, dass bauseitige Maßnahmen ohne Einwirkung auf Ausführungstermine möglich sind.

Das Erstellen von Montage-, Detail- und Werkstattpläne ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für alle Leistungen, deren Ausführung dem Auftragnehmer freigestellt wird, muss der Auftragnehmer die Konstruktions- bzw. Werkstattpläne, geforderte Berechnungen, Prüfergebnisse oder Qualitätsnachweise liefern.

4. AUSFÜHRUNG

4.1 ALLGEMEINES

Von Anlagenteilen, die eine technische Neuerung darstellen oder aus technischen / architektonischen Gründen einer vorherigen Bemusterung bedürfen, sind der Bauleitung kostenlos und unverbindlich Muster zur Verfügung zu stellen, die Eigentum des Anbieters bleiben. Verletzung von Patentrechten und daraus resultierende Ersatzansprüche bleiben im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers.

Alle Geräte und Aggregate sind so anzuliefern, dass sie durch die vorhandenen Montageöffnungen oder Türen, ggf. zerlegt in Einzelteilen, an den Aufstellungsort transportiert werden können.

Auf die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen zur Minderung der Wärmeverluste ist besonders zu achten.

Die Einbauhöhe von Objekten und Geräten muss mit der Bauleitung fest gelegt werden, wobei evtl. Fliesenmaße einzuhalten sind. Es ist Kreuzfugeninstallation zu kalkulieren.

Alle Einbauteile, bei denen Verschmutzung durch Putz oder Malerarbeiten zu erwarten ist, sind ohne weitere Berechnung mit Schutzkappen zu versehen oder mit Pappe /Papier bzw. Kunststoffolie und Bindedraht zu umwickeln.

4.2 ELEKTROARBEITEN, MESS-, STEUER- UND REGELTECHNIK

Die externe elektrische Kabelverlegung erfolgt bauseits.

Das Prüfen und Auflegen der bauseits verlegten elektrischen Verkabelung der Steuer- und Regelanlage am Schaltschrank und an den Feldgeräten ist mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

Der am Bau beschäftigten Elektrofirma sind rechtzeitig alle erforderlichen Angaben zu machen. Mit den Einheitspreisen abgegolten sind Koordination mit dem Auftraggeber und der am Bau befindlichen Elektrofirma, so wie Klärung und Zusammentragung aller Daten und erforderlichen Funktionen, insbesondere bei Regeltechnischen Einrichtungen.

Einregulierung und Inbetriebnahme sowie Erstkalibrierung, Erstparametrierung und Bezeichnung der Meß-, Steuer- und Regeltechnik (Schaltschrank Regler, DDC etc.) und der Feldgeräte sind mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

Für Schaltgeräte, die vom Auftragnehmer geliefert und z.B. in Unterverteilungen der Elektrofirma eingebaut werden, sind der betreffenden Elektrofirma rechtzeitig exakte Maßangaben bzw. Muster zur Verfügung zu stellen.

5. INBETRIEBNAHME UND EINWEISUNG

Die Inbetriebnahme aller Anlagen und die Einweisung des Bedienungspersonals sind Sache des Auftragnehmers. Sie sind durch Protokolle (durchgeführte Einstellungen, Funktionsprüfungen und -messungen, etc.) nachzuweisen und mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

Sämtliche Protokolle, Bestätigungen, Bescheinigungen, Ersatzteillisten und Gerätekarten sind dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme und Übergabe der Anlagen in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.

6. LEISTUNGSPRÜFUNG UND ABNAHME

Notwendige Leistungsprüfungen und die Abnahmen erfolgt nach gelten den Richtlinien. Nach Einregulierung der Anlage wird eine technische Abnahme durchgeführt (Vollständigkeits- und Funktionsprüfung, keine rechtskräftige Abnahme). Die Abnahme der Anlagen selbst setzt einen mind. 4-wöchigen störungsfreien Betrieb voraus. Erforderliche Wiederholungsprüfungen durch Verschulden des Auftragnehmers (Unvollständigkeit von Auftragsleistungen, Abbruch wegen wesentlicher Mängel, ungeeignetes Personal oder ungeeignete Meßgeräte etc.) gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Zeitpunkt für Leistungs- und Funktionsprüfungen ist mit der örtlichen Bauüberwachung und mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Über alle Messungen sind Protokolle anzufertigen und die Meßstellen in die Montagepläne einzutragen.

7. MITZULIEFERNDE UNTERLAGEN (Revisionsunterlagen)

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfang aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben:

Siehe separate LV-Position.

Die Unterlagen sind in 2-facher Ausfertigung, Zeichnungen farbig angelegt, nach Wahl des Auftraggebers auch als CAD-Dateien (DWG- oder DXF-Format) auf geeignetem Datenträger, dem Auftraggeber auszuhändigen.

8. SCHALTSCHRÄNKE FÜR MESSEN, STEUERN, REGELN (MSR)

8.1 ALLGEMEINES

- 8.1.1 Die Schaltschränke sind nach DIN/VDE 0660 Teil 500 "Schaltgeräte, Niederspannungs Schaltgerätekombinationen" in typgeprüfter (TSK) oder partiell typegeprüfter (PTSK) Ausführung vorzusehen. Für die Durchführung der erforderlichen Prüfung ist der Hersteller eigenverantwortlich. Dem Auftraggeber ist die Zulassung durch entsprechende Prüfprotokolle nachzuweisen.
- 8.1.2 Die aktiven Teile elektrischer Betriebsmittel im Schrank müssen entweder in ihrem ganzen Verlauf isoliert oder durch Bauart, Lage, Anordnung oder durch besondere Vorrichtungen gegen direktes Berühren so geschützt sein, dass eine Bedienung der Einbaugeräte (Sicherungen, Bimetallrelais usw.) ohne Abschaltung des Hauptschalters durch unterwiesene Personen im Sinne VDE0105 zulässig ist. Auf jeden Fall sind die Geräte an der Rückseite der Türen mit einer Isolierstoffabdeckung zu versehen. Auf die Maßnahmen zum Schutz gegen direktes oder indirektes Berühren spannungsführender Teile nach VDE 0106 Teil 100 und Teil 101 wird besonders hingewiesen.
- 8.1.3 Bei Ausrüstung der Schaltschränke ist neben DIN VDE 0116 "Ausrüstung von Feuerungsanlagen" zusätzlich die DIN VDE 0160 "Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln" zu beachten.
- 8.1.4 Zum Schutz von Bauteilen der Mikroelektronik gegen Einwirkung von Überspannungen aus dem Netz sind in den Verteilungen der elektrischen Stromversorgung Ventilableiter mit einer Spannungsbegrenzung < 2000 V eingebaut. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich zu

prüfen, ob hier mit die Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Geräte mit Bauteilen der Mikroelektronik voll gewährleistet ist oder ggf. zusätzlich Schutzeinrichtungen vorzusehen sind, die im Gerätepreis mit einzukalkulieren sind (Angaben über Art und Umfang sind dem Angebot beizufügen).

8.2 SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG UND GERÄTEEINBAU

- 8.2.1 Schaltschrank allseitig geschlossen, Schutzart IP 54. Die Transportteilung in Felder ist den baulichen Gegebenheiten anzupassen. Hängender Schrank Mindestblechdicke 1,5 mm. Stehender Schrank Mindestblechdicke 1,5 mm und mit 10 cm hohem Sockel.
- 8.2.2 Alle Eisenteile sind mit einer Rostschutz-Grundierung und einem dauerhaften Fertiganstrich zu versehen.
- 8.2.3 Einheitliche Vorderseite mit verschließbaren Vollblechtüren mit Gummiabdichtung. Türverriegelung: Baskülverschluß (Doppel- oder Dreifachriegel mit Vierkant).
- 8.2.4 Schaltschränke müssen mit einem Hauptschalter nach VDE 0113 versehen sein.
- 8.2.5 Sämtliche in der Türe eingebauten Regelungs-, Befehls- und Anzeigegeräte sind funktions- und bedienungsgerecht anzuordnen und mit einem verschließbaren Schutz- und Sichtfenster (IP 54) abzudecken.
- 8.2.6 Die Geräte sind mit gravierten oder bedruckten Schildern zu bezeichnen. Die Schilder sind mittels Schrauben oder mit dauerhaftem Kleber, z. B. Zweikomponentenkleber, zu befestigen.
- 8.2.7 Für die zu- und abgehenden Kabel sind Befestigungsschienen einschl. Zugentlastungsschellen oder - Klemmen vorzusehen. Sinngemäß ist mit Verbindungsleitungen Schrank - Türe zu verfahren. Bei Kabeleinführung von unten sollen sich die Reihenklemmen ca. 35 cm über dem Schrankboden, bei Kabeleinführung von oben mindestens 20 cm unterhalb der Schrankoberkante befinden. Klemmen für ZLT-G sind separat anzuordnen und besonders zu bezeichnen.
- 8.2.8 Die Montageplatte für Steuergeräte usw. soll eine Stärke von mind. 2 mm haben. Auf eine übersichtliche Verdrahtung ist besonders zu achten. Es ist für Einbaugeräte einschl. Klemmen und dergleichen eine Platzreserve von mindestens 2 % vorzuhalten.
- 8.2.9 Sämtliche Einbaugeräte sind entsprechend ihrer Bestimmung zu über sichtlichen Gruppen zu ordnen. Sie müssen Bezeichnungsschilder in dauerhafter Ausführung tragen, die mit den Bezeichnungen im Schaltplan übereinstimmen. Auf eine bediengerechte Einbauhöhe aller zu betätigenden oder zu wartenden Einbaugeräte (Schalter, Sicherungen usw.) ist besonders zu achten.
- 8.2.10 Im Schrank ist eine Tasche aus Stahlblech oder stabilem Kunststoff zur Aufbewahrung von Zeichnungen und Plänen anzubringen.

8.3 STEUERUNG UND STÖRMELDUNG

- 8.3.1 Bei allen Motoren ist der Betriebszustand "Ein" durch eine Betriebslampe (gelb) anzuzeigen; Störungsanzeige durch Blinken. Sämtliche Störmeldungen sind so zusammenzufassen, dass eine Weitermeldung als Sammelstörmeldung über einen potentialfreien Kontakt, der auf besonders bezeichnete Klemmen im Schaltschrank geführt wird, erfolgen kann.
- 8.3.2 Meldelampen sind mit Leuchtdioden, als LED-Leuchtmelder mit mind. 10 mm LED auszuführen. Bei mehr als 8 Meldelampen ist eine Funktionsprüfung über Lampenprüftaste vorzusehen.

- 8.3.3 Motoren mit einer Leistung > 5 kW sollen über Stern-Dreieck-Anlauf ein geschaltet werden. Außerdem müssen diese Motoren bei Stromausfall und Netzwiederkehr zeitlich gestaffelt anlaufen.

8.4 ABWICKLUNG

- 8.4.1 Sämtliche Steuer- und Verriegelungsfunktionen sind anlagenspezifisch auszuführen und vom Auftragnehmer rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.
- 8.4.2 Wegen des Lieferzeitpunktes von bauseits zuliefernden Geräten hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig mit der Zulieferfirma in Verbindung zu setzen. Schaltpläne von bauseits gelieferten Geräten sind erforderlichenfalls durch den Auftragnehmer von der Zulieferfirma zu beschaffen und in den zu erstellenden Gesamtschaltplan einzuzeichnen.
- 8.4.3 Vor Anfertigung des Schaltschranks sind dem Auftraggeber ohne Mehrkosten 3 Satz Übersichts- und Stromlaufpläne, ein Plan über die Geräteanordnung im Schaltschrank sowie an der Frontseite einzureichen. Mit der Ausführung darf erst nach Genehmigung der Pläne durch den Auftraggeber begonnen werden. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass der Auftragnehmer alle durch nicht rechtzeitig vorgelegte Pläne entstehenden Kosten zu tragen hat. Ein Satz Übersichts- und Stromlaufpläne nach neuestem Stand in normgerechter Darstellung sowie Stücklisten über die eingebauten Geräte mit genauen Angaben über Fabrikat, Typ und Bestellnummer sind dem Schaltschrank bei der Lieferung beizufügen und bei Änderungen bis zur Abnahme jeweils zu ergänzen. Mit der Abrechnung sind dem Auftraggeber die vorgenannten Unterlagen auf dem neuesten Stand als Revisionsunterlagen in dreifacher Fertigung zu übergeben. Über die Steuerung ist eine Funktionsbeschreibung anzufertigen.
- 8.4.4 entfällt
- 8.4.5 Für den Fall, daß die Leitungen und / oder Anschlüsse bauseits ausgeführt werden, sind dem Auftraggeber bis spätestens 8 Wochen nach Auftragserteilung Klemmenanschlußpläne, Kabellisten mit genauer Kabeldimensionierung und Grundrißpläne mit Standortangabe der Feldgeräte in 2facher Fertigung vorzulegen. Auf spezielle Anforderungen an die Kabelverlegung (z.B. zur Vermeidung von Störbeeinflussung bei Meß- und Regelleitungen) ist vom Auftragnehmer besonders schriftlich hinzuweisen.
- 8.4.6 Der Auftragnehmer hat im Zusammenhang mit dem durch ihn am Schaltschrank durchgeführten Anschluß sämtlicher elektrischen Geräte die nach DIN VDE 0100 Teil 610 vorgeschriebenen Erstprüfungen der Starkstromanlagen durchzuführen. Die Prüfungen sind auf entsprechenden Vordrucken, z.B. Zentralverband der Deutschen Elektrohandwerke (ZVEH) zu dokumentieren und dem Auftraggeber in 3facher Fertigung vorzulegen.

9. ZUSÄTZLICHE HINWEISE

- 9.1 Die in den Leistungsverzeichnissen enthaltenen Massenangaben wurden im Rahmen der Planung ermittelt. Die dem Angebot zugrundegelegten Massen sind von dem Auftragnehmer vor Durchführung seiner Bestellungen zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.
- 9.2 entfällt
- 9.3 entfällt
- 9.4 Enthalten die Ausschreibungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Angebotsbearbeitung und die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter diese vor Angebotsabgabe aufzuklären.

-
- 9.5 Alle Geräte und Aggregate sind so anzubieten, dass sie durch vorhandene Montageöffnungen oder Türen evtl. in Einzelteile zerlegt, an den Verwendungsort transportiert werden können.
 - 9.6 Die Transporte und das Vorhalten der Transportmittel gehen ohne Ausnahme zu Lasten des Auftragnehmers und sind, soweit im LV nicht besonders aufgeführt, Nebenleistungen.
 - 9.7 Das Setzen aller Konsolen, Halter und das Liefern, Bohren und Setzen von Dübeln gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.
 - 9.8 An allen Stellen, wo Rohrleitungen durch Mauerwerk, Beton usw. hindurchgeführt werden, sind geeignete Überschubrohre anzuordnen, wobei auf die Schall- und gegebenenfalls Brandschutzdämmung besonders zu achten ist. Die Futterstücke sind mit einem schalldämmenden Material auszufüllen. Evtl. kaltwasserführenden Leitungen sind diffusions- und dampfdicht durchzuisolieren. Die Rohraufhängungen sind sinngemäß zu behandeln.
 - 9.9 Vor dem Schließen der Schlitzte ist die Anlage, je nach Erfordernis im Ganzen oder in Teilabschnitten einer sachgemäßen Dichtheitsprobe zu unterwerfen. Hierüber sind nach DIN 18380 Abschnitt 3.4 Protokolle anzufertigen. Eine besondere Vergütung für eine Dichtheitsprobe in Teilabschnitten erfolgt nicht.
 - 9.10 entfällt
 - 9.11 Die im Leistungsverzeichnis geforderten Fabrikats- und Typenangaben, die Leistungsdaten sowie die Abmessungen sind vollständig, eindeutig und zweifelsfrei anzugeben.
 - 9.12 entfällt
 - 9.13 Für gleichartige Teile ist wegen der Ersatzteilkhaltung das gleiche Fabrikat und die gleiche Type zu verwenden. Es sind nur solche Geräte anzubieten, deren Ersatzteilbeschaffung gesichert ist.
 - 9.14 Nachtragsangebote über veränderte oder zusätzliche Leistungen müssen auf der Basis der zugrundeliegenden Angebotskalkulation dieses Bauvertrages und seiner Einheitspreise kalkuliert werden und zu diesen im Verhältnis stehen. Der Auftragnehmer hat die Kalkulation seines Haupt- und Nachtragsangebotes auf Verlangen schriftlich nachzuweisen. Dies gilt auch für Haupt- und Nachtragsangebote von Nachunternehmern, die durch den Auftragnehmer beauftragt wurden.
 - 9.15 Die Einheitspreise sind Nettopreise ohne Mehrwertsteuer.
 - 9.16 Alle Preise sind für komplette Leistungen einschl. Lieferung des Materials, vollständiger Montage und sämtlichen Nebenleistungen, die zur sach- und fachgerechten Durchführung erforderlich sind, zu kalkulieren.
 - 9.17 In die Preise sind weiterhin z.B. alle tariflichen oder außertariflichen Vergütungen, wie Trennungsgelder, Auslösungen, Heimfahrten, Wegegelder, An- und Rückreisekosten, Fracht- und Verpackungskosten, nicht jedoch Lohnzuschläge für Überstunden, Sonn-, Feiertag- und Nachtarbeiten, einzukalkulieren.
 - 9.18 Die Preise sind außerdem inklusive der erforderlichen Kleinteile (z. B. Schrauben, Dübel, Schweißmaterial, etc.), auch wenn sie nicht besonders aufgeführt sind, zu kalkulieren.
 - 9.19 Folgende Nebenleistungen sind, sofern sie nicht als besondere Positionen in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, ebenfalls in die Preise einzukalkulieren:
-

- Montage- und Werkstattplanung und -zeichnungen;
 - Bemusterung einzelner Anlagenteile;
 - Einrichtung und Räumung der Baustelle incl. Aufenthalt- und Lagerplätze;
 - Fracht und Anfuhr von Material und Werkzeug, Vorhalten und Rücktransport der Werkzeuge;
 - Montagevorbereitung und Montageüberwachung, Aufwendungen für Aufmaß und Abrechnung;
 - Einregulierungs- und Inbetriebnahmearbeiten einschl. der notwendigen Prüfungen und Messungen;
 - Planungsunterlagen für Regelungs- und Steueranlagen;
 - behördliche Abnahmen einschl. der Zusammenstellung und Lieferung dafür notwendiger Unterlagen;
-

3.0 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER ANLAGEN

.1 Umfang des Bauvorhabens

Bei der nachstehend beschriebenen Anlage handelt es sich um den Neubau der ASB Rettungswache in Weinsberg.

.2 Wasserversorgung (Trinkwasser kalt)

Hauseinführung im Hausanschlussraum mit Hauptwasserzähler, Rückspülfilter, Verteiler, Versorgungstrasse.

Leitungsmaterial: Metallverbundrohre

.3 Warmwasserversorgung

Die Warmwasserversorgung erfolgt dezentral mit elektrischen Durchlauferhitzern.

Leitungsmaterial: wie Kaltwasser

.4 Entwässerung

Die Entwässerung des Gebäudes erfolgt im Trennsystem. Die Schmutz- und Regenwasserleitungen erhalten Reinigungsstücke nach DIN 1986.

Die Schmutzwasserleitungen sind über Dach zu entlüften

Leitungsmaterial: Fallleitungen aus schallgedämmtem Kunststoffrohr,
Objektanschlußleitungen aus Kunststoff

.5 Einrichtungsgegenstände

Die sanitären Einrichtungen umfassen alle Einrichtungen für die Bad- und WC-Räume mit allen erforderlichen Zubehöerteilen, die für die Benutzung der Einrichtung benötigt werden.

.6 Isolierung und Schalldämmung

Die Schalldämmung muß der DIN 4109 entsprechen. Bei Nichteinhaltung der geforderten Geräuschdämmung haftet der Auftragnehmer für sämtliche Folgeschäden. Rohrschellen und sonstige Befestigungen erhalten eine Gummieinlage von 8 mm Stärke und einer Shore-Härte von A 40. Die Mehrkosten für die schalldämmende Einlage ist vom Bieter in den Rohrpreis einzurechnen. Die Brandschutzvorschriften sind zu beachten.

Alle Wasser,-Abwasser- und Regenwasserleitungen sind zu dämmen.

.7 Tagelohnarbeiten

Eventuell anfallende Stundenlohnarbeiten dürfen nur im Einvernehmen mit der Bauleitung ausgeführt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	TITEL 1 SANITÄRE EINRICHTUNGEN				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1	WASCHTISCH aus Sanitärkeramik, mit Hahnloch und Überlauf, mit Schallschutz Montageprofil. Größe : 600 x 450 Farbe : weiß Fabrikat : Duravit oder gleichwertig Typ : Starck 3 angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....' 5 St				
1.2	WASCHTISCH-ARMATUR berührungslose, netzgebundene Mischarmatur, flexible Anschlussschläuche Ausladung : 105 mm Farbe : chrom Fabrikat : Schell oder gleichwertig Modell : Puris HDM E² angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....' 5 St				
1.3	ABLAUFVENTIL für Waschtische, mit Abdeckung, Überlaufschlitze, Profildichtung. Nicht verschließbar Farbe : Messing, verchromt Fabrikat : Viega oder gleichwertig Modell : 5432 angebotenes Fabrikat : '.....'				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	angebotener Typ : '.....'				
		5	St	.....	.....
1.4	ROHRGERUCHVERSCHLUSS DN 32 mit Anschlussbogen und Wandrosette, verchromt Ausladung : ca. 320 mm				
		5	St	.....	.....
1.5	WASCHTISCHABLAGE Eigenschaften - Wandhängend - Aufkantung umlaufend - incl. Befestigungsmaterial Technische Eigenschaften - Farbe: weiß - Werkstoff: Sanitärkeramik - Höhe: 6 cm - Breite: 60 cm - Tiefe: 12 cm Fabrikat : Geberit oder gleichwertig Typ : Renova Plan angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		5	St	.....	.....
1.6	SPIEGEL aus Kristallglas, mit Garantiebelag, komplett mit verdeckter Spiegelbefestigung. Größe : 1600 x 800 mm				
		4	St	.....	.....
1.7	SPIEGEL aus Kristallglas, mit Garantiebelag, komplett mit verdeckter Spiegelbefestigung.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Größe : 1100 x 800 mm				
		1	St	.....	.....
1.8	ECKVENTIL DN 15 verchromt, mit Schubrosette und Verlängerung, Längenausgleichsstück und selbstdichtendem Anschlußgewinde.				
		15	St	.....	.....
1.9	GERÄTEVENTIL für Aufputzmontage 1/2", mit Belüfter und Rückflußverhinderer, komplett mit Anschlusssbogen, Schlauchverschraubung 3/4"				
		2	St	.....	.....
1.10	KOMBINATIONS-ECKREGULIERVENTIL DN 15 mit Rückflußverhinderer, Durchlaufbelüfter, verchromter Abdeckrosette.				
		1	St	.....	.....
1.11	WAND-TIEFSPÜLKLOSETT aus Sanitärporzellan, Ablaufstutzen waagrecht, Wasserzulauf von hinten, Befestigung am Tragegestell. Abmessung : 540 x 360 mm Farbe : weiß Fabrikat : Duravit oder gleichwertig Typ : Starck 3 angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		7	St	.....	.....
1.12	SCHALLSCHUTZSET				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zu Wand-WC, aus Polystyrol-Schaum.			Übertrag:	
		7	St	.....	.....
1.13	REVISIONSPLATTE MIT BEDIENELEMENT für 2-Mengenauslösung, mit Befestigungsrahmen. Farbe : Kunststoff/Weiss Alpin Fabrikat : Geberit oder gleichwertig Typ : Sigma 20 angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		7	St	.....	.....
1.14	KLOSETTSITZ schwere Ausführung, mit verstellbaren Befestigungen, mit Deckel, inkl. Befestigungsmaterial, Scharniere Edelstahl, passend zu Wand WC. Farbe : weiß				
		7	St	.....	.....
1.15	PAPIERROLLENHALTER in verchromter Ausführung, mit Ablage, offene Form Fabrikat : Keuco oder gleichwertig Typ : Plan angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		7	St	.....	.....
1.16	RESERVE-PAPIERHALTER in verchromter Ausführung Fabrikat : Keuco oder gleichwertig Typ : Plan				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

7 St

1.17 WC-BÜRSTENGARNITUR

Hochglanzverchromte Toilettenbürstengarnitur, Wandmodell, komplett mit Kunststoff-Einsatz weiß sowie Bürste mit Griff und Ersatzbürstenkopf weiß herausnehmbarer Kunststoffeinsatz für leichtes Reinigen

Höhe 135 mm (Höhe inklusive Bürste 418 mm)

Durchmesser 90 mm

Ausladung 95 mm

Fabrikat : Keuco oder gleichwertig

Typ : Plan

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

7 St

1.18 URINAL

aus Sanitärkeramik, wandhängend, mit verdeckten Anschlüssen, einschließlich Ablaufgarnitur

Größe : 245 x 300

Fabrikat : Duravit

Modell : Starck 3

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

1 St

1.19 URINALSTEUERUNG

elektronische Spülauslösung, Netzbetrieb, Abdeckplatte mit IR Fenster, weiß alpin

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat : Geberit oder gleichwertig				
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
		1	St	.....	.....
1.20	AUSGUSSBECKEN				
	Ausgussbecken aus Stahlblech, glasiert, weiß, ohne Hahnloch, ohne Überlauf, Kunststoffumrandung grau, inklusive Ablaufventil mit Kette und Stopfen				
	Größe : 505 x 330 x 360 mm				
	Zubehör : Fertigablauf PP, 1-teilig, mit Verschraubungen				
	Fabrikat : Alape oder gleichwertig				
	Type : Contra 505				
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
	angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
1.21	AUSGUSSBECKEN				
	aus Edelstahl, Wandmontage, mit Überlauf, Klapprost und Spritzwand, Stopfen- ab- und Überlaufgarnitur, mit Kette und Stopfen				
	Größe : 460 x 320 x 405 mm				
	Fabrikat : Franke oder gleichwertig				
	Type : Sirius				
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
	angebotener Typ : '.....'				
		2	St	.....	.....
1.22	WANDARMATUR				
	Wandarmatur AP Ausladung 100mm, Schwenkbarer Rohrauslauf mit Luftsprud- ler, Bedienungshebel aus Metall, Keramik Kartusche				
	Farbe : verchromt				
	Fabrikat : Reisser oder gleichwertig				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Typ : Florida angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
1.23	WANDEINBAU-WASCHGERÄTE-GERUCHVERSCHLUSS nach DIN 19 541 für den direkten Wandeinbau mit integrierter Wasserversorgung, mit Siphon, Montageschiene und MS-Wandscheibe, separates Absperrventil 1/2" mit Rückflußverhinderer und Rohrbelüfter, Abdeckplatte aus Edelstahl, 180 x 100 mm.				
		1	St	.....	.....
1.24	DUSCHARMATUR Einhebel-Brausemischer Unterputz für iBox universal Produkteigenschaften: - 1 Verbraucher - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 29,3 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - Geräuschgruppe: I - Durchflussklasse: B - Anschlussart: Grundkörper Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 59 Höhe gesamt: 156 mm DVGW: PA-IX 9710/IB Geräuschklasse: PA-IX 9710/IB Durchflussklasse: B Fabrikat : HansGrohe oder gleichwertig Modell : Talis E angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		3	St	.....	.....
1.25	UP KÖRPER				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grundkörper zur Duscharmatur				
	Produkteigenschaften: - Anschlussgewinde Rp ¾ - Anschlussgröße: DN20 - rotationssymmetrische Montage - schallentkoppelte Montage Ausladung gesamt: 110 Höhe gesamt: 147 mm DVGW: NW-6506CQ0125 Durchflussklasse: D; B Fabrikat : HansGrohe oder gleichwertig Modell : IBox universal angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'	3	St	.....	.....
1.26	BRAUSEANSCHLUSSBOGEN Wandanschluss mit Rückflussverhinderer Produkteigenschaften: - Anschlusswinkel aus Metall - Rückflussverhinderer - Anschlussart: G ½ Farbe/Oberfläche: Chrom Ausladung gesamt: 38 Höhe gesamt: 152 mm Fabrikat : HansGrohe oder gleichwertig Modell : FixFit S angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'	3	St	.....	.....
1.27	BRAUSEGARNITUR bestehend aus:				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Brauseschlauch 1800 mm lang, Wandgleitstange 900 mm, Handbrause,
mit Befestigung, chrom

Fabrikat : HansGrohe oder gleichwertig

Modell : Pulsify Select S

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

3 St

1.28 DUSCHABLAGE

hochglanzverchromter Duschkorb, verchromt/weiß (RAL 9010), hochwertiger
Metallrahmen mit herausnehmbaren, seifenbeständigem, bruchfestem und
UV-unempfindlichen Kunststoff-Einsatz (Polysterol schlagzäh)

Tiefe 102 mm

Breite 288

Höhe 29 mm

Befestigungsabstand 160 mm

der Duschkorb wird verdeckt angebracht, Lieferung inkl. korrosionsfreiem Be-
festigungsmaterial

Fabrikat : Keuco oder gleichwertig

Typ : Plan

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

3 St

1.29 HANDTUCHHAKEN

Hochglanzverchromter Handtuchhaken, zylindrische Grundform, abgerundete
Kanten, leicht zu reinigen, Ausladung 38 mm, Zylinderdurchmesser 15 mm,
Kopfdurchmesser 21 mm, der Handtuchhaken wird verdeckt angebracht, Liefe-
rung inkl. korrosionsfreiem Befestigungsmaterial

Fabrikat : Keuco oder gleichwertig

Typ : Plan

angebotenes Fabrikat : '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	angebotener Typ : '.....'				
		13	St	.....	.....
1.30	MONTAGE von bauseits gelieferten Seifenspendern.				
		5	St	.....	.....
1.31	MONTAGE von bauseits gelieferten Cremespendern.				
		5	St	.....	.....
1.32	MONTAGE von bauseits gelieferten Papierhandtuchspendern.				
		5	St	.....	.....
1.33	MONTAGE von bauseits gelieferten Papierkörben (bodenstehend).				
		5	St	.....	.....
1.34	MONTAGE von bauseits gelieferten Hygienebeutelspender.				
		3	St	.....	.....
1.35	MONTAGE von bauseits gelieferten Hygieneeimern				
		3	St	.....	.....
1.36	MONTAGE				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

von bauseits gelieferten Desinfektionsmittelspender.

9 St

1.37 DURCHLAUFERHITZER 11 kW

mit Armatur im Set 11/13,5kW 400V, Bauseits eingestellt: 11kW
Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer im Set mit druckloser Einhebel-Übertischarmatur zur energieeffizienten Warmwasserversorgung eines Ausgussbeckens. Temperatureinstellung 20 °C bis 60 °C über Sensortastenbedienfeld mit LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten, effektives Blankdraht-Heizsystem IES, mit Netzleitung für Festanschluss. Einhebel-Übertischarmatur zur Installation an 1/2-Zoll-Wandanschluss mit Schwenkrohrauslauf 16 cm. IP 25.

Leistung/Spannung	11 kW / 400 V
Absicherung	3x16 A
Anschluss	Festanschluss
Nennquerschnitt	1,5 mm ²
Warmwasserleistung	4,8 l/min ca.45°C
Einschaltwassermenge	2,0 l/min
Maße Gerät (HxBxT)	294 x 180 x 110 mm

Montageort : Ausgussbecken Putzraum OG und Halle

Fabrikat : Clage oder gleichwertig

Typ : CEX/CSO mit Armatur im Set

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

2 St

1.38 DURCHLAUFERHITZER 6,5 kW

Elektronisch geregelter Klein-Durchlauferhitzer, druckfeste Bauart, mit effektivem Blankwiderstand-Heizsystem zur komfortablen Warmwasserversorgung einer Zapfstelle, wartungsfreundliche Heizkartusche, Sensortaste und drei unterschiedlich farbige LED zur Bestimmung der maximalen Auslauftemperatur in drei Stufen ECO (35°C), COMFORT (38°C) und MAX (45°C), integrierter Wandhalter für einfache Aufsteckinstallation, Spezial-Strahlregler und Anschlussset (T-Stück 3/8 Zoll und Druckschlauch 3/8 Zoll x 50cm zur einfachen Installation mit üblicher Sanitärarmatur im Lieferumfang enthalten, IP24, Maße (HxBxT) : 13,5 x 18,6 x 8,7 cm.

Leistung/Spannung	6,5 kW / 400 Volt
Absicherung	2x16 A
Anschluss	Festanschlussdose

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nennquerschnitt	2,5 mm ²			
	Warmwasserleistung	3,7 l/min ca.40°C			
	Einschaltwassermenge	1,5 l/min			
	Maße Gerät (HxBxT)	135 x 186 x 87 mm			
	Montageort	: Teeküche OG und Gerätepflege EG			
	Fabrikat	: Clage oder gleichwertig			
	Typ	: MCX7			
	angebotenes Fabrikat	: '.....'			
	angebotener Typ	: '.....'			
		3	St	.....	.....

1.39 DURCHLAUFERHITZER 27 kW

elektronisch geregelt für konstante Warmwassertemperaturen, Bedienfeld mit fünf unterschiedlich farbigen LED und einer Sensortaste zur Temperaturwahl auf 35 °C, 38 °C, 42 °C, 45 °C und 55 °C, druckfeste Bauart, strömungsoptimiertes Blankdraht-Heizsystem, für Wasserspararmaturen geeignet durch besonders niedrige Einschaltwassermenge 1,5 l/min, doppeltes Sicherheitssystem, IP 25

Leistung/Spannung 27 kW / 400 Volt
Absicherung 3x39 A
Anschluss Festanschluss
Nennquerschnitt 6,0 mm²
Warmwasserleistung 13,8 l/min ca.40°C
Einschaltwassermenge 1,5 l/min

Maße Gerät (HxBxT) 468 x 239 x 96 mm

Montageort : Putzraum OG und Sanitär EG

Fabrikat : Clage oder gleichwertig

Typ : DCX Next 18-27 kW

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

3 St

1 TITEL 1 SANITÄRE EINRICHTUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	TITEL 2 MONTAGEELEMENTE				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Vorbeschrieb Geberit Duofix Montageelemente

Geberit Duofix sind variabel einsetzbare Montageelemente für die Installations-trennwand (Metall- oder Holzständerwände) und Vorwandinstallation (Vorsatzschale) im Trockenbau zur Aufnahme von Sanitärausstattungsgegenständen. Die Duofix Montageelemente sind in einer Duofix Systemwand einsetzbar und erfüllen damit als Bestandteil von Geberit Quattro die Anforderungen an den baulichen Brand-, Schall- und Feuchteschutz und die Statik.

Installationstrennwände sind nach DIN 18 183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Montage der Duofix Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch jeweils 3-fache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk. Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18 183 mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren.

Die Montage der Duofix Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand. Dies ist in die jeweilige Position einzukalkulieren.

Duofix erfüllt die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2.

Die Beplankung muss mit 2 x 12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen.

Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Dieser Ausschreibung zu Grunde gelegtes Fabrikat ist Geberit.

An dieser Stelle kann für Titel 2 ein gleichwertiges, alternatives Produkt eingetragen werden:

angebotenes Fabrikat : '.....'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1	MONTAGEELEMENT FÜR WASCHTISCH <u>Einsatzbereich</u> - Zum Einbau in teilhohe oder raumhohe Vorwandinstallation - Zum Einbau in raumhohe Installationswand - Geeignet für Fußbodenaufbau 0-20 cm <u>Eigenschaften</u> - Trockenbauelement - Selbsttragend - Rahmen pulverbeschichtet, Farbe Geberit blau - Rahmen mit Löchern D 9 mm für Befestigung im Holzständerbau - Waschtisch Befestigungsabstand 5-38 cm - Armaturenanschlussplatte höhen- und tiefenverstellbar - Fußstützen mit cm-Raster-Markierung, rutschsicher, höhenverstellbar, verzinkt - Fußplatte drehbar, für den Einbau in UW50 und UW75 Profile - Befestigung für Abgangsbogen höhenverstellbar <u>Lieferumfang</u> - R1/2" (MeplaFix fähig) mit Dämmunterlage - PE Abgangsbogen, D50 mm - Gummidichtung D44/32 mm - 2Gewindestangen M10 für Keramikbefestigung - Befestigungsmaterial gemäß Herstellervorschrift	5	St	.....	.....
2.2	MONTAGEELEMENT FÜR WC - Für Trockenbau - Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11 - Für 2-Mengen-Spülung <u>Eigenschaften</u> - Montage- und Servicearbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos - Ausgerüstet mit Leerrohr für Wasserzuleitung zum Anschluss von Geberit AquaClean Geräten <u>Lieferumfang</u> - Wasseranschluss R 1/2, MeplaFix-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad - Bauschutz für Serviceöffnung - 2 Schutzstopfen - Anschlussset für WC, D 90 mm - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90/110 mm - 2 Gewindestangen M12 - Befestigungsmaterial gemäß Herstellervorschrift	7	St	.....	.....
2.3	MONTAGEELEMENT FÜR URINAL				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verwendungszwecke

- Für Trockenbau

Eigenschaften

- Elementhöhe auf Urinal anpassbar, 112–130 cm
- Universelles UP-Gehäuse für Geberit Urinalsteuerungen
- Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar
- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt
- Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Durchfluss bei 100 kPa mit Durchflussbegrenzer (l/s): 0,18 l/s
- Durchfluss bei 100 kPa ohne Durchflussbegrenzer (l/s): 0,3 l/s
- Fließdruck (kPa): 100-800 kPa
- Maximale Wassertemperatur (Grad C): 30 Grad C
- Maximaler Prüfdruck Luft / Inertgas (kPa): 300 kPa
- Maximaler Prüfdruck Wasser (kPa): 1600 kPa
- B / Breite (cm): 50 cm
- H / Höhe (cm): 112-130 cm
- T / Tiefe (cm): 7,5 cm

zusätzlicher Lieferumfang

- Anschlusswinkel R 1/2"
- Bauschutz mit Deckel
- Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal
- Schutzstopfen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm
- Schutzkappe
- Dichtung D 57 / 50 mm
- Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal
- 2 Gewindestangen M8
- Befestigungsmaterial

1 St

2.4 MONTAGEELEMENT FÜR DUSCHWANNE UP

- Für Trockenbau

Eigenschaften

- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar

Lieferumfang

- 2 Anschlusswinkel R 1/2, MeplaFix-fähig
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- Befestigungsmaterial gemäß Herstellervorschrift

3 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5	MONTAGEELEMENT FÜR STANDARMATUR KÜCHENSPÜLE - Für Trockenbau Lieferumfang - 2 Anschlusswinkel R 1/2, MeplaFix-fähig - 2 Abdichtscheiben - 2 Schalldämmunterlagen - 2 Dämmhülsen - Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm - Dichtung D 44/40 mm - 2 Schutzstopfen - Befestigungsmaterial gemäß Herstellervorschrift	1	St	.....	.....
2.6	MONTAGEELEMENT FÜR WASCHMASCHINE Eigenschaften - Rahmen pulverbeschichtet - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar Technische Eigenschaften - Werkstoff: Stahl - Breite: 50 cm - Höhe: 28 cm - Tiefe: 6 cm - Nettogewicht: 2,650 kg zusätzlicher Lieferumfang - Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig - Abdichtscheibe - Schalldämmunterlage - Dämmhülse - UP-Geruchsverschluss mit Fertigmontageset - Schutzstopfen - Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
2.7	MONTAGEELEMENT FÜR AUSGUSSBECKEN Verwendungszwecke - Für Trockenbau Eigenschaften - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar Technische Eigenschaften - B / Breite (cm): 50 cm - H / Höhe (cm): 130 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- T / Tiefe (cm): 8,3 cm				
	zusätzlicher Lieferumfang				
	- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig				
	- 2 Schalldämmunterlagen				
	- 2 Dämmhülsen				
	- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 / 63 mm				
	- Dichtung D 57 / 50 mm				
	- Dichtung D 57 / 40 mm				
	- Befestigungsmaterial				
		1	St	.....	.....
2.8	MONTAGEPLATTE				
	- Für Trockenbau				
	Eigenschaften				
	- Montageplatte aus Furnierholz, wasserfest verleimt, tiefenverstellbar				
	Lieferumfang				
	- 8 Befestigungswinkel				
	- Befestigungsmaterial				
		2	St	.....	.....
		2 TITEL 2 MONTAGEELEMENTE			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3 **TITEL 3 WASSERVERSORGUNG**

Anmerkung:

1. Rohrbefestigungsmaterialien sind nur in korrosionsgeschützter Ausführung zu liefern.
2. An den Befestigungen sind gegen Geräuschübertragungen entsprechende Einlagen vorzusehen.
3. Die Versorgungsleitungen und Armaturen sind mit ausreichenden Verschraubungen zu versehen.
4. Rohre, Fittings und Dichtungen müssen für Desinfektion nach Trinkwasserverordnung zugelassen sein.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1	METALLVERBUNDROHR Versorgungssystem aus mehrschichtigem Metallverbundrohr und Fittingen einschl. Armaturenanschlüsse. Medienführendes Rohr aus vernetztem Polyethylen, Tragrohr aus Aluminium stumpf verschweißt und die äußere Schutzschicht aus Polyethylen. Es sind bleifreie Systeme zu verwenden. <u>Verbindung:</u> Längenkraftschlüssige Verbindung durch Verpressung des Rohres auf dem Fitting. <u>Verlegung:</u> Nach Verlegerichtlinien und unter Einhaltung der DIN 1988. <u>Zulassung:</u> DVGW-Systemprüfzeichen einschl. Form- und Verbindungsstücke, Verschraubungen, Wandscheiben, Reduzierstücke, Übergänge auf andere Rohrarten, Flanschen, Schrauben, Befestigungsmaterial mit schalldämmenden Unterlagen nach DIN 4109, Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen, Rohrschellen-Einlegesohlen zur Herstellung von Fixpunkt- und Gleitschellen. Dimension : DN 12	90	m	.....	.....
3.2	METALLVERBUNDROHR wie vor, jedoch DN 15	88	m	.....	.....
3.3	METALLVERBUNDROHR wie vor, jedoch DN 20	56	m	.....	.....
3.4	METALLVERBUNDROHR wie vor, jedoch DN 25	20	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
3.5	METALLVERBUNDROHR wie vor, jedoch DN 32				
		40	m	.....	.....
3.6	WINKEL/BOGEN 90 G DN 12 als Pressfitting, passend zu vorstehenden Rohren				
		135	St	.....	.....
3.7	WINKEL/BOGEN 90 G wie vor, jedoch DN 15				
		132	St	.....	.....
3.8	WINKEL/BOGEN 90 G wie vor, jedoch DN 20				
		84	St	.....	.....
3.9	WINKEL/BOGEN 90 G wie vor, jedoch DN 25				
		30	St	.....	.....
3.10	WINKEL/BOGEN 90 G wie vor, jedoch DN 32				
		60	St	.....	.....
3.11	T-STÜCK DN 12 als Pressfitting, passend zu vorstehenden Rohren				
		10	St	.....	.....
3.12	T-STÜCK				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	wie vor, jedoch DN 15				
		22	St	.....	.....
3.13	T-STÜCK				
	wie vor, jedoch DN 20				
		8	St	.....	.....
3.14	T-STÜCK				
	wie vor, jedoch DN 25				
		6	St	.....	.....
3.15	T-STÜCK				
	wie vor, jedoch DN 32				
		7	St	.....	.....
3.16	KUPPLUNG DN 12 -> DN 12				
	als Pressfitting, passend zu vorstehenden Rohren				
		90	St	.....	.....
3.17	KUPPLUNG				
	wie vor, jedoch DN 15 -> DN 15				
		88	St	.....	.....
3.18	KUPPLUNG				
	wie vor, jedoch DN 15 -> DN 12				
		26	St	.....	.....
3.19	KUPPLUNG				
	wie vor, jedoch DN 20 -> DN 20				
		56	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
3.20	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 20 -> DN 15				
		9	St	.....	.....
3.21	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 20 -> DN 12				
		5	St	.....	.....
3.22	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 25 -> DN 25				
		20	St	.....	.....
3.23	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 25 -> DN 20				
		4	St	.....	.....
3.24	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 25 -> DN 15				
		2	St	.....	.....
3.25	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 32 -> DN 32				
		40	St	.....	.....
3.26	KUPPLUNG wie vor, jedoch DN 32 -> DN 25				
		3	St	.....	.....
3.27	KUPPLUNG				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	wie vor, jedoch DN 32 -> DN 12				
		2	St	.....	.....
3.28	WANDSCHEIBE DN 12				
	für obiges Mehrschichtverbundrohr, SC Contur, Pressverbindung, mit Gummiunterlage				
		40	St	.....	.....
3.29	WANDSCHEIBE				
	wie vor, jedoch DN 15				
		5	St	.....	.....
3.30	DOPPELWANDSCHEIBE DN 12				
	für obiges Mehrschichtverbundrohr, SC Contur, Pressverbindung, mit Gummiunterlage				
		2	St	.....	.....
3.31	DOPPELWANDSCHEIBE				
	wie vor, jedoch DN 15				
		4	St	.....	.....
3.32	DOPPELWANDSCHEIBE				
	wie vor, jedoch DN 20				
		1	St	.....	.....
3.33	GARTENVENTILE 1/2"				
	für frostfreien Einbau, mit selbsttätiger Entleerung, Bediengriff abschließbar.				
		2	St	.....	.....
3.34	FREISTROM-ABSPERRVENTIL				
	PN 16, mit DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung für Stahlrohre, komplett aus Rotguss mit wartungsfreier Spindelabdichtung mit PTFE- Dichtung, Handrad, Rohrverschraubung, mit Entleerung.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zubehör : Dämmmanschette				
	Medium : Trinkwasser kalt				
	Nennweite : DN 32				
		3	St	.....	.....
3.35	PROBENAHMEVENTIL zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasserinstallations- systemen, bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperrbar mittels freiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss Ventilkörper 360° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Auslaufbogen. Einbau in alle Strangabsperrentile und am Warmwasserbereiter.				
		1	St	.....	.....
3.36	MIKROBIOLOGISCHE TRINKWASSERUNTERSUCHUNG AUF LEGIONELLEN gemäß der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung-TrinkwV). Je Entnahme der Trinkwasserprobe muss gemäß DIN 38402 A 14 nach Desinfektion der Entnahmestelle erfolgen. Es dürfen nur Laboratorien Proben entnehmen und untersuchen, die akkreditiert und in der Landesliste veröffentlicht sind. Zusätzlich ist das Trinkwasser auf die mikrobiologischen Parameter der Anlage 1, Teil 1 zu Paragraph 5 Absatz 2 und 3 sowie auf Pseudomonas aeruginosa zu untersuchen. Über die mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung ist ein Untersuchungsbe- fund zu erstellen und das Ergebnis, innerhalb von zwei Wochen nach Abschluss der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu melden. Bei Unterschreitung des technischen Maßnahmen Wertes ist das Untersuchungsergebnis umgehend dem Gesundheitsamt mitzuteilen.				
			psch	.....	.....
3.37	RÜCKFLUSSVERHINDERER absperrbar, PN 16, DIN-DVGW- und Schallschutzzulassung für Stahlrohre, komplett aus Rotguss mit wartungsfreier Spindelabdichtung mit EPDM- Dich- tung, mit Prüfeinrichtung, Handrad, Entleerung und Rohrverschraubung.				
	Medium : Trinkwasser kalt				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nennweite : DN 32				
		1	St	.....	.....
3.38	BEZEICHNUNGSSCHILDER aus Resopal, 2 mm stark, mit verchromten Befestigungsschrauben, einschl. Aufschraubplatte feuerverzinkt mit deren Befestigung. Schriftform : gerade Blockschrift Sonstiges : mit den anderen Gewerken abstimmen Grösse : 100 x 50 mm				
		20	St	.....	.....
3.39	ENTLEERVENTILE DN 15 aus Rotguß für aggressives Wasser, mit wartungsfreier Spindelabdichtung kompl. mit zweiteiliger Schlauchverschraubung, Kappe und Kette einschl. Rohverschraubung.				
		4	St	.....	.....
3.40	WASSERZÄHLER-ANSCHLUSSGARNITUR mit Bügel und Anschlußverschraubung einschl. Paßrohr. Wasserzähler-Nennweite : QN 6 Volumenstrom : Vs= 3,96 m³/h Zu- und Ableitung : DN 32 Die genaue Zählergröße ist mit dem Wasserversorger abzustimmen.				
		1	St	.....	.....
3.41	AUTOMATISCHER RÜCKSPÜL-SCHUTZFILTER mit patentierter Ein-Schrauben-Anschlusstechnik; nach DIN EN 13959, DIN EN 13443-1, DIN 19628 und DIN EN 1567, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen; für Wasser bis 30 °C. Zur Druckregelung und Filtration von feinkörnigen und festen Verunreinigungen im Wasser, die als Belüftungselemente Korrosionen in wasserführenden Rohr				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

leitungen auslösen und zu Funktionsstörungen an Kontroll- und Regelorganen führen können.

Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem Kunststoff PN 16, Einbau-Drehflansch mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1) und patentierter Ein-Schrauben-Anschlusstechnik, waagerechter oder senkrechter Einbau möglich; Filtergewebe aus Edelstahl. Mit Druckminderer und Einstellhandrad (werkseitige Nachdruckeinstellung von 4 bar), Einstellbereich des Nachdruckes von 1,5 - 6 bar *, schallschutzgeprüft Gruppe 1 ohne Auflagen, Vordruck- und Nachdruckmanometer, Rückflussverhinderer, sowie integriertem freien Auslauf und Spülwasseranschluss (ø 50 mm) nach DIN 1988 bzw. DIN EN 1717 (Abwasseranschluss erforderlich).

Automatische zeitgesteuerte Auslösung der Rückspülung über Tastatur und LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage), patentiertes Safety-Modul zum Schließen des Spülventils bei Stromausfall, Handauslösung möglich. Rückspülung des Siebeinsatzes nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases ohne Unterbrechung der Wasserversorgung.

Technische Daten:

Rohranschluss	1¼	Zoll
Nenndurchfluss**	5,8	m³/h
Betriebsdruck max.	16	bar
Betriebstemperatur max.	30	° C
Maschenweite	0,1	mm
Baulänge	230	mm

Fabrikat : Judo oder gleichwertig

Type : JPF-QC-AT 1 1/4"

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

1 St

3.42 BESTANDSUNTERLAGEN

für die Gesamtanlage (1 x Papier, 1 x digital), farbig angelegt, in Ordnern eingeheftet, einschließlich Inhaltsverzeichnis. Die Bestandsunterlagen müssen die folgenden Unterlagen enthalten:

- Grundrisse aktualisiert
- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten
- Alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebsanleitungen
- Kopien vorgeschriebene Prüfbescheinigungen
- Protokolle der Dichtheitsprüfung
- Protokoll über die Einweisung des Wartungspersonals
- Protokoll über Spülung der Anlage.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- Luftmengenmessprotokoll - Adresslisten der Lieferfirmen - technische Prospekte sämtlicher Anlagenteile - Dokumentation Brandschutz				
			psch	.....	.....
3.43	STRÖMUNGSTEILER GRUPPE				
	zur AP-Montage zur Zwangsdurchströmung der allgemeinen Gartenwasserleitung, komplett liefern und montieren.				
	Nennweite : DN 32, Abgang DN 20				
		1	St	.....	.....
3.44	FAHRGERÜST				
	Reichhöhe bis ca. 4,55 m, als Arbeitsgerüst für den Innenausbau (Installation von Verteilleitungen und Regenwasserleitungen) im EG innerhalb der Fahrzeughalle.				
	Enthalten ist der Auf- und Abbau, der zwischenzeitlich erforderliche Teilauf- bzw. Teilabbau (nach Angabe der örtlichen Bauleitung) sowie die Unterhaltung.				
	Gerüstbreite : 1,5 m				
	Gerüstringe : 3,0 m				
		4	Wo	.....	.....
3.45	DICHTHEITSPRÜFUNG				
	der fertiggestellten, aber noch nicht verdeckten, Trinkwasserleitungen nach ZVSHK-Merkblatt 'Druckprüfung mit Druckluft oder inerten Gasen'. Spülen der Leitungen nach DIN EN 806 Teil 4 oder ZVSHK-Merkblatt 'Spülen'. Inbetriebnahme der Leitungen nach DIN EN 806 Teil 4 und DKI-Informationsdruck i.158. Über die Dichtheitsprüfungen, Spülvorgänge und Inbetriebnahme sind für die Revisionsunterlagen Protokolle zu erstellen.				
		3	St	.....	.....
3.46	FORMSTAHL				
	aller Art feuerverzinkt für Sonderkonstruktionen und Sonderbefestigungen fertig verarbeitet komplett mit Befestigungsmaterial.				
		50	kg	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
3 TITEL 3 WASSERVERSORGUNG				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	TITEL 4 ENTWÄSSERUNG				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.1	SCHALLGEDÄMMTES ABWASSERSYSTEM für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Schallschutzrohr mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone aus mineralgefülltem PP-MX für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden, mit Zulassung. Verbindung durch Steckmuffen. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Abstandshalter und Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunkt-befestigung von Rohren. Das Abwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den hersteller-spezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durch-zuführen. Im Rohrpreis sind die Zuschläge für Rohrschellen. Übergang- und Re-duzierstücke einzukalkulieren. Passtücke und Verschnitt, sowie Befestigungs-und Kleinmaterial sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren. Rohr-schellen Silent Pro. Nennweite : DN 50 Fabrikat : Geberit oder gleichwertig Type : SILENT Pro angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....' 4 m				
4.2	SCHALLGEDÄMMTES ABWASSERSYSTEM wie vor, jedoch DN 70 8 m				
4.3	SCHALLGEDÄMMTES ABWASSERSYSTEM wie vor, jedoch DN 100 80 m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
4.4	BOGEN aller Winkelgrade, als "Zulage" zur Rohrposition. Nennweite : DN 50				
		8	St	.....	.....
4.5	BOGEN wie vor, jedoch DN 70				
		8	St	.....	.....
4.6	BOGEN wie vor, jedoch DN 100				
		50	St	.....	.....
4.7	ABZWEIGE aller Grade, Abgang gleiche oder reduzierte Nennweite als "Zulage" zur Rohrposition. Nennweite : DN 70				
		4	St	.....	.....
4.8	ABZWEIGE wie vor, jedoch DN 100				
		20	St	.....	.....
4.9	REINIGUNGSROHRE mit Reinigungsöffnung mit Verschlußklappe, als "Zulage" zur Rohrposition. Nennweite : DN 70 Fabrikat : Geberit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Type : SILENT Pro				
		2	St	.....	.....
4.10	REINIGUNGSROHRE wie vor, jedoch DN 100				
		16	St	.....	.....
4.11	BRANDSCHUTZ-ROHRSCOTT für Abwasserleitungen SILENT Pro für Feuerwiderstandsklasse R30 - R90 nach DIN 4102 Teil 11, Montage gemäß Zulassungsnummern 19.53-2236, komplett mit Körperschalldämmung, Kennzeichnungsschild und Befestigung. Nennweite : DN 50 Fabrikat : Geberit oder gleichwertig Type : 90 PLUS EN angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....'				
		2	St	.....	.....
4.12	BRANDSCHUTZ-ROHRSCOTT wie vor, jedoch DN 100				
		10	St	.....	.....
4.13	ABWASSERROHRE mit Muffen und Lippendichtung in allen Baulängen einschl. Formstücke aller Art wie Bogen, Abzweige, Reduktionen sowie Befestigungen und Körperschallisolierung nach DIN 4109 der Abflußrohre. Verwendung : Abwasseranschlüsse der Einrichtungsgegenstände Nennweite : DN 50 Fabrikat : Geberit oder gleichwertig Typ : SILENT PP				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
	angebotener Typ : '.....'				
		25 m		.....	.....
4.14	ABWASSERROHRE wie vor, jedoch DN 70				
		15 m		.....	.....
4.15	ABWASSERROHRE wie vor, jedoch DN 100				
		20 m		.....	.....
4.16	HALTEKRALLE zum Erstellen von längskraftschlüssigen Steckverbindungen für Regenwasser- leitungen. Lösbar, nachrüstbar, max. Innendruck: 200 kPa Farbe: mattschwarz Werkstoff: CrNi-Stahl 1.4301 (DIN EN 10088) Nennweite : DN 100				
		86 St		.....	.....
4.17	SIPHON mit Leckwassertrichter DN 50, zum Einbau in Vorwand, Anschluss der Kon- densatleitungen Kältegeräte				
		1 St		.....	.....
4.18	EINLAUFTRICHTER zum Anschluß von Kondenswasser am Sicherheitsventil Heizzentrale und Rück- spülfilter (das sichere Spülen des Filters ist zu gewährleisten)				
		1 St		.....	.....
4.19	DACHDURCHFÜHRUNG FLACHDACH zweiteilig für Schmutzwasserentlüftung, Dachhaube aus Stahlblech, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dichtungshahn und Spannband, doppelwandiges Standrohr mit eingeschlossener PUR-Isolie				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: ung und Flansch, UV-beständig, korrosionsbeständig. Standrohrlänge : 650 mm Nennweite : DN 100 Fabrikat : Geba oder gleichwertig Typ : FDS angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....' 5 St				
4.20	DACHDURCHFÜHRUNG FLACHDACH zweiteilig für Kabel und Rohre, Dachhaube aus Stahlblech, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dichtungshahn und Spannband, doppelwandiges Standrohr mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch, UV-beständig, korrosionsbeständig. Standrohrlänge : 650 mm Nennweite : DN 160 Fabrikat : Geba oder gleichwertig Typ : FDD angebotenes Fabrikat : '.....' angebotener Typ : '.....' 1 St				
4.21	ÜBERGANG von DN 100 Entwässerungsleitung auf DN 100 Grundleitungspunkt 18 St				
4.22	ÜBERGANG				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	von DN 70 Entwässerungsleitung auf DN 100 Grundleitungspunkt				
		2	St	.....	.....
4.23	ÜBERGANG				
	von DN 50 Entwässerungsleitung auf DN 100 Grundleitungspunkt				
		1	St	.....	.....
4.24	ABLAUFKÖRPER BODENABLAUF				
	aus Gusseisen mit Anstrich, Stutzenneigung 90 Gr., geprüft gemäß DIN EN 1253, ohne Geruchverschluss, Baustoffklasse A1, nicht brennbar natürlicher, recyclebarer Werkstoff, geprüfter, integrierter Schallschutz gemäß VDI 4100:2012, SST III = 22dB(A), mit Pressdichtungsflansch und Erdungsan- schluss, mit Sickeröffnungen, mit Bauzeitschutzdeckel, geprüfter Brandschutz von unten und oben				
	Ablaufleistung	2,0	l/s		
	Aussparungsmaße	180 x 320	mm		
	Fabrikat	:	ACO oder gleichwertig		
	Type	:	Passavant		
	angebotenes Fabrikat	:	'.....'		
	angebotener Typ	:	'.....'		
		3	St	.....	.....
4.25	GERUCHSVERSCHLUSS				
	aus Kunststoff, zweiteilig herausnehmbar, bestehend aus Glocke und Staurohr, mit angespritzter Lippendichtung, passend für vorstehenden Bodenablauf				
		3	St	.....	.....
4.26	ZWISCHENSTÜCK				
	DN 100 aus Kunststoff, Stutzendurchmesser 125 mm mit Abdichtring Sickerwasserring passend für vorstehenden Bodenablauf, Höhenverstellbarkeit 35-90 mm				
		3	St	.....	.....
4.27	VERLÄNGERUNG				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stützenverlängerung aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stützendurchmesser 125 mm, Höhenverstellbarkeit 35-90 mm, mit Abdichtring, passend zu vorstehendem Ablauf

3 St

4.28 AUFSATZSTÜCK

aus Kunststoff, Stützendurchmesser 125 mm, mit angespritztem Kunststoffvlies für die Dünnbettenbindung, Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534
Rahmen aus Edelstahl 148 x 148 mm, mit Verschieberahmen aus Kunststoff, Schlitzrost aus Edelstahl, verriegelbar, rutschhemmend, Klasse C gemäß DIN 51097, für Barfußbereich geeignet, Belastungsklasse K3, mit Abdichtring, höhenverstellbar

Fabrikat : ACO oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat : '.....'

2 St

4.29 AUFSATZSTÜCK

aus Kunststoff, Stützendurchmesser 125 mm, mit angespritztem Kunststoffvlies für die Dünnbettenbindung, Wassereinwirkungsklasse W3-I gemäß DIN 18534
Rahmen aus Edelstahl 150 x 150 mm, mit Verschieberahmen aus Kunststoff Gitterrost aus Edelstahl, lose eingelegt, rutschhemmend, nicht Barfußbereich geeignet, Belastungsklasse L 15, mit Abdichtring, höhenverstellbar

Fabrikat : ACO oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat : '.....'

1 St

4.30 BODENABLAUF DUSCHE OG

aus Kunststoff, Stützenneigung 1,5 Grad, geprüft gemäß DIN EN 1253-1 mit werkseitig angebrachter Dichmanschette, zum sicheren Anschluss an Verbundabdichtungen gemäß EN 1253 (DIN EN 1253/ÖNORM 1253), mit herausnehmbarem Geruchverschluss, Sperrwasserhöhe 50 mm, mit Bauzeitschutzdeckel

Abflusswert nach EN 1253-1, DIN EN 1253-1/ÖNORM 1253-1):

0,7 l/s mit 10 mm Aufstau

0,9 l/s mit 20 mm Aufstau

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat : ACO oder gleichwertig				
	Type : Easyflow+ DN 50				
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
	angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
4.31	ROST				
	aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301				
	Ausführung quadratisch, lose eingelegt 140 x 140 x 5 mm				
	mit elektropoliertter Oberfläche Belastungsklasse K3				
	Fabrikat : ACO oder gleichwertig				
	Type : ShowerDrain Designrost Quadrato				
	angebotenes Fabrikat : '.....'				
	angebotener Typ : '.....'				
		1	St	.....	.....
4.32	MONTAGEHILFE				
	aus Kunststoff, zur Fixierung und Höhenverstellung der Ablaufkörper, mit Montagematerial, passend zu vorstehendem Bodenablauf				
		1	St	.....	.....
4.33	HÖHENVERSTELLRING				
	aus Kunststoff, zur stufenweisen Höhenverstellung, passen zu vorstehendem Bodenablauf, Rahmenmaß 150x150 mm, Höhenverstellung = 5 mm				
		1	St	.....	.....
4 TITEL 4 ENTWÄSSERUNG					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	TITEL 5 WÄRMEDÄMMUNG				

Anmerkung:

Sämtliche Rohrleitungen und Armaturen sind nach gültiger ENEC zu dämmen.

Flanscharmaturen sind mit Dämmkappen zu versehen und Schraubarmaturen sind durchzuisolieren.

Pumpen erhalten Dämmschalen. Alle Behälter, außer Ausdehnungsgefäße, sind zu isolieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.1	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN nicht brennbar nach DIN 4102, bestehend aus einseitig aufgeschlitzten Mineral-faserschalen, diese mit verzinktem Draht oder Klammern befestigen. Nennweite : DN 12 Dämmstärke : 20 mm Oberflächenschutz : PVC-Mantel 0,035 mm dick, schwer entflammbar nach DIN 4102 Medientemperatur : max. 65° C Wärmeleitzahl bei 50 Grad C : mind. 0,035 W/mK Sonstiges : Isolierungen an freiliegenden Leitungen	16	m	.....	.....
5.2	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN wie vor, jedoch Nennweite : DN 15 Dämmstärke : 20 mm	46	m	.....	.....
5.3	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN wie vor, jedoch Nennweite : DN 20 Dämmstärke : 20 mm	2	m	.....	.....
5.4	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN wie vor, jedoch Nennweite : DN 25 Dämmstärke : 30 mm	5	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
5.5	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 32				
	Dämmstärke : 30 mm				
		24 m		.....	.....
5.6	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN				
	nicht brennbar nach DIN 4102, bestehend aus einseitig aufgeschlitzten Mineral- faserschalen, mit dampfdichter gitternetzverstärkter Alukaschierung, Stoßfugen und Endstellen mit Alu-Band dampfdicht verklebt.				
	Nennweite : DN 12				
	Dämmstärke : 20 mm				
	Medientemperatur : max. 65 Grad C				
	Wärmeleitzahl bei 50 Grad C : mind. 0,035 W/mK				
	Sonstiges : Isolierung an Warm- und Kaltwasserleitungen in Vorwänden und abgehängten Decken				
		63 m		.....	.....
5.7	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 15				
	Dämmstärke : 20 mm				
		36 m		.....	.....
5.8	DÄMMUNG AN ROHRLEITUNGEN				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 20				
	Dämmstärke : 20 mm				
		49 m		.....	.....
5.9	DÄMMUNG FÜR DECKEN- UND WANDURCHFÜHRUNG				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	als Brandschutzrohrschalen				
	als nicht brennbare, druckfeste, formstabile Steinwolle Rohrschalen mit Schmelzpunkt > 1000° C, unkaschiert				
	Nennweite : DN 12				
	Isol.-Stärke : 22,5 mm				
	Medientemperatur : ca. 10-60° C				
	Wärmeleitfähigkeit : min. 0,035 W/mk				
	Dichte : > 150 kg/m³				
	Mindestlänge pro Leitung : 0,5 m				
		1 m		.....	.....
5.10	DÄMMUNG FÜR DECKEN- UND WANDURCHFÜHRUNG				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 15				
	Isol.-Stärke : 22,5 mm				
		1 m		.....	.....
5.11	DÄMMUNG FÜR DECKEN- UND WANDURCHFÜHRUNG				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 20				
	Isol.-Stärke : 22,5 mm				
		1 m		.....	.....
5.12	DÄMMUNG FÜR DECKEN- UND WANDURCHFÜHRUNG				
	wie vor, jedoch				
	Nennweite : DN 32				
	Isol.-Stärke : 26 mm				
		1 m		.....	.....
5.13	DÄMMUNG DN 12				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

von auf dem Rohfussboden verlegter Kaltwasserleitung zur Verhinderung von Kondenswasserbildung.

Fabrikat : Armaflex oder gleichwertig

Typ : AF 9 mm

angebotenes Fabrikat : '.....'

angebotener Typ : '.....'

10 m

5.14 DÄMMUNG DN 15

wie vor, jedoch DN 15

5 m

5.15 DÄMMUNG DN 20

wie vor, jedoch DN 20

4 m

5.16 DÄMMUNG DN 25

wie vor, jedoch DN 25

14 m

5.17 DÄMMUNG DN 32

wie vor, jedoch DN 32

11 m

5.18 DÄMMUNG DN 32

von auf dem Rohfussboden verlegter Kaltwasserleitung zur Verhinderung von Kondenswasserbildung.

Fabrikat : Armaflex oder gleichwertig

Typ : AF 6 mm

Übertrag:

[illegible]

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6 TITEL 6 WARTUNG

6.1 WARTUNGSANGEBOT

Wartung, Inspektion und damit verbundene kleine Instandsetzungsarbeiten von allen technischen Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden, für den im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang. Dokumentation der Arbeiten.

Im Speziellen:

- Alle Ventile (jährlich)
- Rückspülfilter (jährlich)
- Durchsicht auf Beschädigung aller Abwasser- und Trinkwasserleitungen (jährlich)
- mechanische Lüftungsanlage EG incl. Zubehör (jährlich)

Das Wartungsangebot wird in Übereinstimmung zu VOB-Teil A, §25, mit dem Hauptangebot gewertet.

Bindefrist: 5 Jahre ab Abnahmedatum der gesamten Leistung (Verjährungsfrist für Mängelansprüche).

Der Einheitspreis ist pauschal für 1 Jahr anzubieten.

Im Auftragsfall muss ein entsprechender Wartungsvertrag zur Unterschrift vorgelegt werden

psch

6 TITEL 6 WARTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	TITEL 7 STUNDENLOHNARBEITEN				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Angehängte Stundenlohnarbeiten - Besondere Vertragsbedingungen

Vergütet werden Stundenlohnarbeiten, die auf Weisung des Auftraggebers ausgeführt und anerkannt wurden.

1. Löhne

1.1

Die Stundenlohnverrechnungssätze für die jeweiligen Arbeitskräfte sind unaufgegliedert anzubieten. Anzubieten ist für die jeweilige Arbeitskraft (Lohn- und Berufsgruppe) ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. Lohn- und Gehaltskosten (Tariflöhne einschl. etwaiger Lohnzulagen, Lohnzuschläge und vermögenswirksamer Leistungen), die Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigung, Fahrtkostenerstattung etc.) die Sozialkassenbeiträge, ggf. Winterbauumlage, die Gemeinkostenanteile sowie Gewinn, jedoch ohne Umsatzsteuer. Die Vergütung für nicht angebotene Lohngruppen wird auf der Grundlage des Tariflohnes zzgl. Gesamtunternehmerzuschlag ermittelt. (Der Gesamtunternehmerzuschlag wird ermittelt als Mittelwert der angebotenen Lohngruppen). Vergütet wird nur der tatsächlich am Ausführungsort geleistete Zeitaufwand, d.h. An- und Abfahrtszeiten sowie Fahrtkosten werden nicht berücksichtigt.

1.2

Für die Vergütung von Zeit- und Erschwerniszuschlägen sind die tariflichen Rahmenbestimmungen für den jeweiligen Leistungsbereich anzuwenden. Die Zeitzuschläge (Mehr-, Spät-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit) werden nur vergütet, wenn diese vom Auftraggeber ausdrücklich gefordert wurden. Sie werden auf der Basis des tatsächlich ausbezahlten und nachgewiesenen Lohnes (ohne Lohnnebenkosten) berechnet. Hierzu sind vom AN auf Verlangen des AG Gehaltsnachweise der Arbeiter vorzulegen, für die Zeit- und Erschwerniszuschläge geltend gemacht werden. Der nachgewiesene Lohn wird mit einem Zuschlag für lohngebundene Kosten in Höhe von 85 vom Hundert verrechnet.

2. Stoffe

- sofern im LV keine besonderen Positionen vorgesehen sind -

2.1

Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie für die anteiligen Fracht-, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten.

3. Geräte

3.1 Kleingeräte

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten bis 410 Euro netto Anschaffungswert entsprechend § 6 Abs. 2 EStG (Einkommensteuerrichtlinien) einschl. Zubehör, Betriebsstoffen sowie die Kosten für die Instandhaltung (z.B. Schärfen von Werkzeugen etc.) im normalen Rahmen, werden nicht vergütet. Diese sind bei öffentlichen Aufträgen mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	3.2 Geräte über 410 Euro Anschaffungswert Die Kosten für die Vorhaltung von Geräten über 410 Euro Anschaffungswert hinaus (siehe 3.1) bzw. von KFZ, LKW etc. sind vom AN auf der Vergleichsbasis der BGL 2007 (Baugeräteliste) zu ermitteln. Die Geräte-Kenn-Nr. aus der BGL, des zum Vergleich angesetzten Gerätes, ist zur Plausibilitätsprüfung anzugeben. 4.Sonstiges 4.1 Für die Ausführung von untergeordneten Leistungen, wie z.B. Stemm-, Reinigungsarbeiten etc., wird nur der Lohn eines Bauwerkers /Helfer vergütet, auch wenn vom Auftragnehmer höher qualifiziertes Personal eingesetzt wird. 4.2 Stunden von aufsichtsführendem Personal (Bauleiter, Montageinspektor etc.) für Besprechungen, Aufmaß und Abrechnung usw. werden nicht gesondert vergütet. Diese Kosten sind mit den angebotenen Stundenlohnsätzen abgegolten.				
7.1	STUNDENLOHNARBEITEN VOB UND VOL (entsprechend LV Vorbemerkungen) für die Berufsgruppe: 'Obermonteur ' ' Lohngruppe '	60 h		.....	.....
7.2	STUNDENLOHNARBEITEN VOB UND VOL (entsprechend LV Vorbemerkungen) für die Berufsgruppe: 'Monteur ' ' Lohngruppe '	40 h		.....	.....
7.3	STUNDENLOHNARBEITEN VOB UND VOL (entsprechend LV Vorbemerkungen) für die Berufsgruppe: 'Helfer ' ' Lohngruppe '	20 h		.....	.....
7.4	ABRECHNUNG NACH STOFFKOSTENNACHWEIS Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemein- kosten, Gewinn sowie die anteiligen Fracht, Fuhr-und Ladekosten frei Baustelle anzubieten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vom Auftraggeber (AG) wird eine fiktive Stoffkostensumme vorgegeben.

Vom Bieter ist, sofern er es für erforderlich hält, ein Angebot in Form eines Faktors festzulegen.

Beispiele:
Angebot von 5% ergibt Faktor 1,05 usw.

Dieser Faktor muss vom Bieter unter "Einheitspreis" eingetragen werden.
Wird nichts oder ein Faktor kleiner 1,0 eingetragen erfolgt die Wertung mit dem Einheitspreis 1,0. (Vorgegebene Summe * Faktor = Gesamtpreis)

2000 EURO

7 TITEL 7 STUNDENLOHNARBEITEN

Zusammenstellung

1	TITEL 1 SANITÄRE EINRICHTUNGEN	.....
2	TITEL 2 MONTAGEELEMENTE	.....
3	TITEL 3 WASSERVERSORGUNG	.....
4	TITEL 4 ENTWÄSSERUNG	.....
5	TITEL 5 WÄRMEDÄMMUNG	.....
6	TITEL 6 WARTUNG	.....
7	TITEL 7 STUNDENLOHNARBEITEN	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....