

Inhaltsverzeichnis

02 LV erweiterte Rohbauarbeiten			
Nr.	Bezeichnung	Seite	
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Leistungsbeschreibung	3	
	Inhaltsverzeichnis der Leistungsbeschreibung	3	
	A. Vorbemerkungen	3	
	A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung	3	
	A.2 Baubeschreibung	4	
	A.3 Angaben zur Ausführung	5	
	A.4 Ausführungsunterlagen	5	
	A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen	6	
	A.5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein	6	
	A.5.3.2 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Erdbauarbeiten	11	
	A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten	13	
	A.5.3.4 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Stahlbauarbeiten	17	
	B. Anlagen	20	
	C. Leistungsverzeichnis	20	
01	Titel	Übergeordnete Leistungen	20
01.01	UT	Baustellenlogistik	20
01.02	UT	Planungsleistungen	38
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk	41
01.04	UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten	46
01.05	UT	Entsorgung	49
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten	53
01.07	UT	Zugang Dachfläche	56
01.08	UT	Winterbau	57
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1	59
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	59
02.02	UT	Abbrucharbeiten	67
02.03	UT	Erdarbeiten	78
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten	83
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	118
02.06	UT	Stahlbauarbeiten	128
	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	134
	UT	Mauerwerksarbeiten	138



Inhaltsverzeichnis

02 LV erweiterte Rohbauarbeiten			
Nr.	Bezeichnung		Seite
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	143
02.10	UT	Abwasseranlagen	152
02.11	UT	Elektronische Anlagen	155
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2	157
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	157
03.02	UT	Abbrucharbeiten	165
03.03	UT	Erdarbeiten	174
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten	179
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	214
03.06	UT	Stahlbauarbeiten	223
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	229
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten	234
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	238
03.10	UT	Abwasseranlagen	247
03.11	UT	Elektronische Anlagen	250
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2	252
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	252
04.02	UT	Abbrucharbeiten	260
04.03	UT	Erdarbeiten	267
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten	272
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	306
04.06	UT	Stahlbauarbeiten	314
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	321
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten	325
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	330
04.10	UT	Abwasseranlagen	338
04.11	UT	Elektronische Anlagen	342
05	Titel	Regiearbeiten	343
05.01	UT	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer	343
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	346

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
Leistungsbeschreibung		
Neubau Trafokammern Umspannwerk Pasing		
Objekt: Umspannwerk Pasing, Landberger Str. 438, 81241 München Leistung: Abbruch der bestehenden und Neubau der Trafokammern, sowie dafür notwendige Baugrubensicherungsmaßnahmen		
Auftraggeber: SWM Infrastruktur GmbH & Co.KG Emmy-Noether-Straße 2 D - 80287 München		
Inhaltsverzeichnis der Leistungsbeschreibung		
A. Vorbemerkungen A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung A.2 Baubeschreibung A.3 Angaben zur Ausführung A.4 Ausführungsunterlagen A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen B. Anlagen C. Leistungsverzeichnis		
A. Vorbemerkungen		
A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung		
A.1.1 Auszuführende Leistungen		
Für den Neubau der Trafokammern liegen folgende Leistungen im Leistungsumfang des AN		
<ul style="list-style-type: none">- Übergeordnete Baustellenlogistik- Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk- Abbrucharbeiten- Restaushub und Rohrgräbenaushub- Stahlbetonarbeiten- Stahlbauarbeiten- Mauerwerksarbeiten- Blitzschutz- und Erdungsanlagen- Abwasseranlagen- Elektronische Anlagen		
Beim Umspannwerk Pasing (UW PAS) handelt es sich um ein Bestandsgebäude aus den 70er Jahren, welches in einer Stahlbetonskelettbauweise mit einer vorgehängten Gasbetonfassade errichtet wurde. Die derzeit offenen Trafokammern befinden sich westlich des Gebäudes. Der Leistungsumfang bezieht sich nur auf die Erneuerung der Trafostände - das bestehende Umspannwerk wird von den SWM teilweise in parallelen Maßnahmen saniert.		
Das Umspannwerk befindet sich, auch während der Baumaßnahmen, im laufenden Betrieb. Folgende Grundbedingungen liegen der Planung von Rückbau und Neubau der Trafokammern zu Grunde: es müssen stets mindestens zwei Transformatoren in Betrieb sein. Abbruch und Neubaumaßnahmen finden nie direkt neben in Betrieb befindlichen Transformatoren statt.		
Aufgrund der Abhängigkeit zum Betriebszustand wurde eine Bauablaufplanung entwickelt, die eine Ausführung in drei Abschnitten vorsieht. Je Abschnitt gliedert sich der Ablauf grob in folgende Arbeiten: Stilllegung und Abtransport Trafo (SWM), Abbruch und Neubau Trafokammer (AN), Einbringen, Verkabeln und Inbetriebnahme neuer Trafo (SWM), Verschluss der Trafokammer (AN)		
Die Baugrube ist mit Fertigstellung Trafokammer sofort zu verfüllen und lagenweise zu verdichten, damit die Einbringung des Trafos mittels Schwerlasttransport möglich ist. Dies bedingt, dass die herzustellende OK der OK FFB entspricht, um den Trafo einbringen zu können.		
Im Havariefall (Ausfall eines im Betrieb befindlichen Trafos) muss ein Austausch kurzfristig (ca. 3 Tage)		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung		
<p>ermöglicht werden: Beräumen von Zufahrtsflächen und ggf. kurzfristiges Verfüllen der Baugrube. Dies ist lediglich ein Hinweis für einen möglichen Havariefall, um die Versorgungssicherheit aufrechterhalten zu können und kein Bestandteil des Leistungsumfangs.</p>		
<p>A.1.2 Termine der Bauausführung Die Ausführung der Leistungen erfolgt in drei Bauabschnitten, zur Aufrechterhaltung der Energieversorgung werden die Bauabschnitte zeitversetzt ausgeführt. Dabei ist zu beachten, dass innerhalb der einzelnen Bauabschnitte ein iteratives Arbeiten zwischen mehreren Gewerken (z.B. Spezialtiefbau, erweiterter Rohbau, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten durch SWM) erforderlich ist. Die zwischen den Bauabschnitten angegebenen Zeiträume stehen daher nicht exklusiv dem hier benannten Gewerk zur Verfügung und Unterbrechungen sind mit einzukalkulieren. Die allg. Start-, Zwischen und Endtermine sind dem beiliegenden Terminplan zu entnehmen. Die eigentlichen Vertragstermine sind der BVB-VOB zu entnehmen.</p>		
<p>A.1.3 Bereits Ausgeführte Vorarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none">- Untersuchung Baugrund- orientierende Altlasterkundung- orientierende Kampfmittel-Untersuchung- Schallschutzuntersuchung- Erschütterung und Sekundärschall- Simulation Wärmeabfuhr		
<p>A.1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten Während der Ausführung der hier ausgeschriebenen Leistungen finden durch SWM weitere Sanierungsarbeiten statt. Gemäß derzeitiger Terminplanung sind diese folgendermaßen terminiert:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sanierungsarbeiten mit Anlagentausch im Bestands-Umspannwerk (derzeit laufend) bis Ende April 2027 Ggf. sind logistische Abhängigkeiten bei Zu- und Anfahrt zu berücksichtigen.- Da sich das Umspannwerk im laufenden Betrieb befindet, finden regelhafte Wartungen und betrieblich erforderliche Arbeiten im Umspannwerk statt. <p>Außerdem finden folgende weitere Arbeiten durch andere Unternehmer der Baumaßnahme statt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Spezialtiefbau- und Erdbauarbeiten- Schlosserarbeiten- Dachabdichtungsarbeiten- Beschichtungsarbeiten- baubegleitende Kampfmitteluntersuchung durch Fachfirma des AG- Vermessungsarbeiten- TGA Arbeiten <p>Die Koordination obliegt der Objektüberwachung des AG.</p>		
<p>A.1.5 Projektabwicklung und Organisation Es gelten die Vorgaben aus dem „Merkblatt Kommunikation zwischen den SWM und Auftragnehmern in Werk- und Dienstverträgen“, siehe Anlagenverzeichnis. Dem AN wird nach Beauftragung der Leistungen eine Projektbeteiligtenliste übergeben.</p>		
<p>A.2 Baubeschreibung</p> <p>Nach Abbruch der bestehenden, nicht geschlossenen Trafokammern, werden die neuen Trafokammern in Massivbauweise aus Ortbeton bzw. Beton-Halbfertigteilen erstellt, wobei Trennwände und Rückwände</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.2 Baubeschreibung		
<p>tragend ausgebildet werden, um die Lasten aus den Decken (Zwischendecke und Dach) aufnehmen zu können. Die Gründung des Bauwerks wird über eine ca. 150cm starke Bodenplatte umgesetzt, wobei die Stärke der Bodenplatte im Wesentlichen durch die Aufnahme der Lasten aus einer möglichen Überbauung bestimmt wird. Die Zwischendecken werden als vorgespannte Spannbetondecken ausgebildet. Die Öffnung zur Trafoeinbringung wird mit Sichtmauerwerk verschlossen.</p>		
A.3 Angaben zur Ausführung		
A.3.1 bis A.3.14 entfällt hier (in ZTV enthalten)		
Zu A.3.15 Verwertungs- und Entsorgungswege, Nachweis der Entsorgung		
<p>Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).</p> <p>Der Auftragnehmer übernimmt für die in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle die Pflichten des Auftraggebers zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Standes der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV) und der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV).</p> <p>Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu sammeln und zu befördern sowie vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwertung oder dem Recycling zuzuführen, so dass jeweils eine möglichst hochwertige und wirtschaftliche Entsorgung durchgeführt werden kann.</p> <p>Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber in prüffähiger Form zeitnah, jedoch spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung kann über Wiegescheine, Rechnungen, aber auch Übernahmescheine geführt werden. Aufgrund der Teilnahme der SWM am EMAS wird die Aufbewahrung dieser Nachweise im Projekt gefordert, die auch die Grundlage für die Erstellung der Abfallbilanz darstellen</p>		
A.3.16 bis A.3.17 entfällt hier (in ZTV enthalten)		
A.3.18 Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage/ Bauleistungen		
<p>Nach Fertigstellung jedes Bauabschnitts (insgesamt 3 Bauabschnitte) erfolgt der Einbau und die Inbetriebnahme der Trafos. Die von der Inbetriebnahme betroffenen Leistungen werden durch eine Teilabnahme an den AG übergeben.</p> <p>Für die Inbetriebnahme (dauerhafter Trafobetrieb) jedes Bauabschnitts erstellt der Prüfsachverständige Brandschutz eine vorläufige Bescheinigung zur vorzeitigen Nutzung. Die eigentliche Bescheinigung Brandschutz II wird erst nach vollständiger Fertigstellung erstellt. Um eine vorläufige Bescheinigung zur vorzeitigen Nutzung ausstellen zu können, wird pro Trafokammer eine Baudokumentation benötigt. Die Begehung des Prüfsachverständige Brandschutz findet sofort nach Verschluss der Trafokammer statt. Zu diesem Zeitpunkt muss die Dokumentation zwingend vorliegen!</p>		
A.4 Ausführungsunterlagen		
A.4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen		
<p>Zur Ausführung werden folgende Unterlagen übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none">- die Baugenehmigung- vorliegende Bestandspläne- Baustelleneinrichtungsplan- Rahmenterminplan mit Bauablauf- sämtliche Gutachten, siehe Anlagenliste- Ausführungsplanungen mit Grundriss-, Schnitt-, Ansichts- und Detailplänen		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.4 Ausführungsunterlagen		
<p>- Positionspläne, sowie Schal- und Bewehrungspläne durch den Tragwerksplaner Sämtliche Unterlagen werden dem AN über die Projektplattform zur Verfügung gestellt.</p> <p>A.4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende/zu beschaffende Ausführungsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none">- statische Nachweise für Transport- und Montagezustände- Werk- und Montageplanungen für Stahlbauarbeiten, Halbfertigteile und Fertigteile- Bestandsdokumentation zur Dokumentation jedes Bauabschnitts. Diese ist zwingend erforderlich, um eine „Bescheinigung zur vorzeitigen Nutzung“ (Prüfsachverständiger Brandschutz) zu erlangen. <p>A.5 Vertragsarten und Vertragsbestandteile</p> <p>A.5.1 Vertragsart</p> <ul style="list-style-type: none">- Einzelauftrag <p>A.5.2 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen</p> <p>Grundsätzliche anzuwendende und allgemeingültige Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- ZTV-ING "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten",- ZTV-SA "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen", Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und Straßenverkehrsordnung (StVO),- ZTV und Richtlinien für die Ausführung von Straßenarbeiten in München (ZTV Stra Mü),- ZTV und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZtVE-StB),- nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden,- europäische technische Zulassungen,- gemeinsame technische Spezifikationen,- internationale Normen <p>A.5.3 Sonstige Technische Vertragsbedingungen und Regelwerke</p> <ul style="list-style-type: none">- Sicherheitsrichtlinie für Umspannwerke und Netzstationen- Allgemeine Sicherheitsrichtlinien für Versorgungsnetze und Anlagen- Sicherheits- und Umweltschutzanforderungen für beauftragte Unternehmen der SWM-Versorgungsnetz- Checkliste CL_VN_10 "Baustellenordnung und Checkliste"- Merkblatt Schutz SWM Versorgungsanlagen- UW PAS Dokurichtlinie <p>Die zuvor genannten Dokumente haben allgemeingültigen Charakter für alle Arten von Netzbaustellen sowohl auf SWM-Betriebsgeländen wie auch im öffentlichen Straßenraum. Des Weiteren gelten Sie für Baumaßnahmen wie auch für Arbeiten an elektrischen Anlagen. Die nachfolgenden allgemeinen und gewerkespezifischen ZTV sind zu beachten.</p> <p>A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein</p> <p>1. Allgemeine Anmerkungen</p> <p>Die Leistungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu erbringen. Folgende Norm ist dabei in der jeweils gültigen Fassung - DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art mit den dort aufgeführten Querverweisen zu anderen technischen Regeln zu beachten.</p> <p>Folgende Regelungen sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Regelungen SiGePlan- Auflagen aus der Baugenehmigung <p>2. Baufeld</p>		

Das Baufeld befindet sich in München-Pasing in der Landsberger Str. 438 und liegt auf dem Grundstück des

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein		
<p>Umspannwerks Pasing der SWM. Im Norden, Osten und Süden grenzt das Grundstück an öffentlichen Grund, im Westen an ein benachbartes Baufeld. Die Zu- und Abfahrt erfolgt getrennt über die Zufahrten im Süden und Norden des Baufelds, die Fahrtrichtung ist vom AN mit dem AG abzustimmen. Die Zufahrten und Zugänge zu den Nachbargrundstücken sind durchgehend zu gewährleisten und dürfen nicht durch Fahrzeuge, Geräte, Anlieferungen usw. versperrt werden.</p> <p>Die Ein- und Ausfahrt zur Baustelle wird mit Bauzaun-Toren dauerhaft geschlossen gehalten. Für die Dauer der Ausführungszeit der Bauabschnitte 1 und 2 erfolgt die Schließung durch eine Elektrofachkraft der SWM. Das Baufeld darf nur mit deren Anwesenheit betreten werden. Für den dritten Bauabschnitt erfolgt die Schließung durch den AN Rohbau.</p> <p>Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.dgl. beim Anlagenbetreiber bzw. bei den für die Ver- und Versorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.</p> <p>Auf dem Grundstück und angrenzend an die Baugrube bestehen im Betrieb befindliche Hochspannungsanlagen der SWM. Für sämtliche Arbeiten gilt daher eine erschütterungsarme Ausführung inkl. Überwachung.</p> <p>Beschädigungen auf dem Baugrundstück, den umliegenden Grundstücken sowie den öffentlichen Verkehrswegen sind zu beseitigen.</p> <p>3. Baustelleneinrichtung</p> <p>Zur Nutzung von Lagerflächen hat sich der AN mit dem AG und dessen Objektüberwachung und den anderen am Bau beteiligten Unternehmen abzustimmen. Weitere Flächen außer dem ausgewiesenen Bereich als Baustellenfläche sind nicht verfügbar.</p> <p>Der angehängte schematische BE-Plan ist zu berücksichtigen und entsprechend fortzuschreiben. Sämtliche für die Arbeiten des AN benötigten Gerüste, Hebezeuge, Mobilkräne, usw., sowie sämtliche erforderliche Montagemittel für die Ausführung der eigenen Leistung sind selbst zu liefern und über die Baustelleneinrichtungspositionen bzw. über die Leistungspositionen mit Angabe der Wand- bzw. Ausführungshöhe miteinzukalkulieren.</p> <p>4. Bauablauf</p> <p>Das Bauvorhaben umfasst den Abbruch der bestehenden und den Neubau der neuen Trafokammern. Die Ausführung erfolgt jeweils zeitversetzt in drei Bauabschnitten. Die Aufteilung der Leistungen erfolgt jeweils titelweise im LV. Die zeitversetzte Ausführung ist notwendig für die durch den AG durchzuführenden Außerbetriebnahmen der Trafos, deren Ausbau aus den bestehenden Trafokammern, sowie der anschließende Wiedereinbau und die Inbetriebnahme der Trafos in den neu erstellten Trafokammern. Sämtliche im LV beschriebenen Bauabläufe und Erschwernisse, die sich daraus ergeben, sind bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Sämtliche Schnittstellen der jeweiligen Leistungspakete bzw. Bauabschnitte samt zeitlichen Unterbrechungen sind in die Einheitspreise miteinzukalkulieren, insofern keine gesonderte Position hierfür im LV vorgesehen ist.</p> <p>5. Termine und Terminpläne</p> <p>Innerhalb von 14 Kalendertagen nach Auftragserteilung ist vom AN auf der Grundlage der Terminpläne des AGs einen Bauablaufplan seiner gesamten Leistungen vorzulegen, anhand dessen die Einhaltung der Ausführungsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen ist der Plan vom AN unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von 7 Kalendertagen zu überarbeiten und dem AG zu übergeben.</p> <p>Die im abgestimmten Terminplan festgelegten Termine und Fristen sind einzuhalten. Alle dazu notwendigen Beschleunigungsmaßnahmen sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren. Zeigt das Kontrollergebnis Termin- oder Fristüberschreitungen, so hat der AN entsprechende Anpassungsmaßnahmen vorzuschlagen. Der AN hat auf Verlangen des Bauherren bei vom AN unverschuldeten Verzögerungen, diesen über Maßnahmen zur Einhaltung der geplanten Vertragstermine und die daraus resultierenden Auswirkungen zu unterrichten und zur Entscheidung vorzulegen.</p> <p>6. Baustelle</p>		

Auf der Baustelle herrscht ein Alkohol- und Rauchverbot. Das Übernachten auf der Baustelle wird nicht

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein		
<p>gestattet. Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des AG zulässig. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass während des gesamten Ausführungszeitraum seiner Leistungen mindestens ein fließend Deutsch sprechender und mit der Baustelle vertrauter Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.</p> <p>Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Alle Ausführungspläne/Werkpläne/Detailpläne des Architekten und der Fachplaner, in der jeweils aktuellen und zur Ausführung freigegebenen Fassung- Eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung <p>Die Baustelle, der Baustellenbereich, deren Umfeld und die vom AN genutzten privaten und öffentlichen Verkehrsflächen sind sauber zu halten. Der AN ist dafür verantwortlich, dass die von ihm, seinen Subunternehmern oder einem von ihm beauftragten Dritten (z.B. Lieferanten) verursachten Verunreinigungen umgehend beseitigt werden.</p> <p>Eine Verschmutzung von Boden und Grundwasser ist auszuschließen. Farbreste, Säure, Laugen und sonstige Wasser gefährdende Stoffe dürfen nicht in die Kanalisation geleitet werden.</p> <p>Auf die Sicherheit, Sauberkeit und Ordnung auf der Baustelle wird sehr viel Wert gelegt. Dementsprechend hat der AN für eine ständige (tägliche) Reinigung und Ordnung zu sorgen.</p> <h3>7. Baustellensicherheit</h3> <p>Bei dem Bauvorhaben wird die Baustellenverordnung - BaustellV - angewendet. Es ist ein Sicherheitskoordinator nach BaustellV tätig. Er hat ebenso die Aufgabe, auf mögliche Nichteinhaltung der Vorschriften des Arbeitsschutzes hinzuweisen. Diese Hinweise, der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, sowie eine für die Baustelle gültige Baustellenordnung sind zu beachten. Alle AN sind verpflichtet, sämtliche Maßnahmen zur Sicherung ihrer eigenen Arbeitsbereiche nach den einschlägigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaften, Unfallverhütungsvorschriften etc. zu treffen und bis zum Abschluss aller von ihnen geschuldeten Leistungen einschließlich Rest- und Mängelbeseitigung vorzuhalten, sowie wieder zu entfernen. Dies gilt auch, wenn andere Firmen Arbeiten auf den Bauflächen ausführen oder die Baustelleneinrichtung mitnutzen. Hierunter fallen unter anderem Beleuchtung der Arbeitsstellen bzw. Arbeitsbereiche, Absperrungen, Geländer, Abdeckungen von Aussparungen und sonstige Sicherheitsmaßnahmen innerhalb der Arbeitsbereiche.</p> <p>Die Durchführung von Schweißarbeiten in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen ist grundsätzlich untersagt. Lässt sich die Brandgefahr aus baulichen oder betriebstechnischen Gründen nicht restlos beseitigen, hat der Unternehmer der ausführenden Firma die anzuwendenden Sicherheitsmaßnahmen in einer schriftlichen Schweißerglaubnis festzulegen. Für etwaige Schweißarbeiten ist zwingend ein Heißerlaubnisschein des Schaltmeisters der SWM einzuholen. Auf DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.26, Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren wird hingewiesen.</p> <p>Von jedem AN muss, während seiner Arbeiten, ein Ersthelfer auf der Baustelle anwesend sein. Voraussetzung für die Arbeiten auf dem Betriebsgelände ist eine Vor-Ort-Einweisung und eine jährliche ASIP-Sicherheitsunterweisung (online unter http://www.asip.swm.de) in dem Standort "Versorgungsnetz und -anlagen" als "Arbeitsverantwortlicher" bzw. "Arbeitsausführender" und dem Zusatzprofil "Umspannwerke und Netzstationen".</p> <p>Während der Bauabschnitte 1 und 2 finden die Arbeiten in der Nähe von in Betrieb befindlichen Transformatoren statt. Die Transformatoren befinden sich im Bestand derzeit noch in offenen Trafoständen. Daher werden die Arbeiten während der Bauabschnitte 1 und 2 von einer vom AG bestellten Elektrofachkraft (EFK) überwacht. Im Bauabschnitt 3 ist die Anwesenheit einer EFK nicht mehr notwendig, da die beiden zuvor errichteten Trafokammern geschlossen sind und eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Arbeiten ohne die Anwesenheit der EFK sind in den Bauabschnitten 1 und 2 nicht zulässig. Die EFK öffnet und versperrt das Areal und übernimmt die arbeitstägliche telefonische Anmeldung und Abmeldung nach Abschluss der Arbeiten bei der "zentralen Netzleitstelle".</p> <p>In Bauabschnitt 3 ist der AN verantwortlich für Öffnen und Versperren des Areals sowie Anmeldung bei der "zentralen Netzleitstelle".</p> <h3>8. Planung und Ausführungsunterlagen AG</h3> <p>Alle Maße und Eintragungen in den Planunterlagen sind eigenverantwortlich vor Beginn der Ausführung und im Verlauf der Bauzeit zu überprüfen. Übernommene Festpunkte sind örtlich zu kontrollieren und festgestellte Abweichungen oder Bedenken vor Ausführung der Arbeiten dem AG schriftlich mitzuteilen.</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein		
<p>Bei Unstimmigkeiten zwischen der Ausführungsplanung und dem Auftrags-Leistungsverzeichnis ist unverzüglich und vor Bauausführung der AG in Kenntnis zu setzen. Die Ausführung erfolgt dann auf Grundlage der Entscheidung des AGs in Verbindung mit der Objektüberwachung und den Planern.</p>		
9. Vermessung <p>Alle Vermessungs- (insbesondere auch Einmessungs-)arbeiten, die zur Durchführung seiner Leistungen notwendig sind, sind durch den AN durchzuführen. Vermessungspunkte sind ausreichend zu sichern, auch wenn diese nicht vom AN erstellt wurden. Alle dem AN zur Verfügung gestellten Vermessungsleistungen sind unverändert zu belassen, nicht zu überstreichen, zu überputzen oder anderweitig zu zerstören. Unstimmigkeiten sind mit dem AG bzw. dessen Objektüberwachung zu klären. Die Aufnahme der Arbeiten ohne Einspruch gilt als Bestätigung der zur Verfügung gestellten Vermessungsleistungen. Jeder AN muss die eigene Leistung selbst richtig nach Höhe, Maß, Flucht und Winkel einmessen. Bei Toleranznormen gilt immer die höchste Genauigkeitsklasse. Abmessungen dürfen nicht kulminiert werden (gilt auch für Fluchten).</p>		
10. Produkte und Baustoffe <p>Die angebotenen Produkte in einer Produktgruppe müssen, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, von einem Hersteller sein. Dies ist aus gestalterischen und technischen Gründen sowie der einheitlichen Lagerhaltung für Ersatzteile zwingend erforderlich. Vor der Ausführung sind zu allen Stoffen und Bauteilen die Werksgarantien und Lieferscheine, die technischen Merkblätter und Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller, sowie die notwendigen gültigen bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfbescheide und sonstige erforderliche Qualitätsnachweise vorzulegen. Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Güteschutzzeichen einer anerkannten Überwachungs-/ Güteschutzgemeinschaft vorliegt. Können diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden, ist die Genehmigung des AG vor dem Einbau dieser Stoffe und Bauteile einzuholen.</p>		
11. Projektplattform <p>Der Planaustausch bzw. die Bereitstellung der fortgeschriebenen Ausführungspläne erfolgt über das Planverteilungssystem des AG per Internet bzw. über den Projektraum thinkproject PKM Conclude. Die Nutzung des Planservers ist für den AN verpflichtend und kostenfrei. Die Planholpflicht liegt beim AN, die Mitteilung neu eingestellter Planung erfolgt via Hinweismail durch die Projektplattform. Die Verteilung erfolgt durch die Planer des AG. Die Nutzung der Planaustauschplattform ist nur mit entsprechender Dateinamenskonvention und Planbenennung möglich. Der AN erhält eine Einweisung durch den AG oder von ihm beauftragte Dritte. Etwaige Kosten für Ausdruck und Vervielfältigung der Ausführungsunterlagen (inkl. 3 Revisionen) gehen zu Lasten des AN und sind grundsätzlich miteinzukalkulieren.</p>		
12. Entsorgung <p>Abfälle aus dem Bereich des AN (Baustellenabfälle, wie z. B. Verpackungsmaterial, Reste von durch den AN zu liefernden Stoffen usw.) sind, entsprechend den rechtlichen Vorschriften (z.B. KrWG, GewAbfV, kommunale Abfallsatzung) zu entsorgen. Wertstoffe sind auszusondern, in getrennten Fraktionen zu erfassen, und der Wiederverwertung zuzuführen. Der AN ist Abfallerzeuger für diese Abfälle. Der AN trifft darüber hinaus alle erforderlichen Vorkehrungen, um Abfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu sammeln und zu befördern sowie vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwertung oder dem Recycling zuzuführen, so dass jeweils eine möglichst hochwertige und wirtschaftliche Entsorgung durchgeführt werden kann. Die Entsorgung hat durch einen Entsorgungsfachbetrieb zu erfolgen. Alle aus der Zerlegung, Trennung, Separierung und zusätzlichen Behandlung von Rest- und Wertstoffen resultierenden Personal- und Materialkosten sind Teil der Arbeitsleistung und werden nicht gesondert vergütet. Kommt der AN seinen Verpflichtungen nicht nach, kann der AG nach Verstreichen der angesetzten Frist und darauffolgender Nachfrist mit Ersatzvornahmeandrohung, die Verunreinigungen bzw. Schäden auf Kosten des ANs selbst beseitigen oder beseitigen lassen.</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein		
<p>Das Verbrennen von Verpackungsresten und anderen Baustellenabfällen auf dem Baugrundstück ist untersagt. Die Abfallbehälter des öffentlichen Raums dürfen keinesfalls benutzt werden.</p> <p>13. Baustellen-Jour-Fixe Auf Verlangen des AG werden regelmäßig Baustellen-Jour-Fixe unter Beteiligung des AG bzw. seines Vertreters abgehalten. Der Projektleiter des AN oder dessen Vertreter haben an den Baustellen-Jour-Fixen teilzunehmen. Diese werden in der Regel wöchentlich durchgeführt. Der AG behält sich vor eine zusätzliche Taktbesprechung einmal pro Woche einzuberufen.</p> <p>14. Bautagebuch Der AN hat ein förmliches Bautagebuch zu führen. Die Bautagebücher sind wöchentlich der durch den AG beauftragten Bauüberwachung vorzulegen. Eine Unterzeichnung des BTB von der AG-Seite erfolgt nicht. Eine Durchschrift des Bautagebuchs ist dem AG wenigstens wöchentlich zu übergeben. Der AG hat ein jederzeitiges Einsichtsrecht in das Bautagebuch. Das Bautagebuch hat folgenden Mindestinhalt zu enthalten: - Feststellungen zu Wetter - Temperatur - Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs - Anzahl leitender Personen und Facharbeiter, sowie von Arbeitern des AN und der Nachunternehmer - Art der durchgeführten Arbeiten mit jeweiliger Ortsangabe Sämtliche irregulären Umstände und besonderen Vorkommnisse mit Auswirkungen auf die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen sind nicht im Bautagebuch zu platzieren, sondern in separaten und durchnummerierten SV zu erfassen und dem AG sowie der Objektüberwachung mitzuteilen. Die Vorlage des AG für die Bautagebücher ist zu verwenden.</p> <p>15. Aufmaß und Abrechnung Rechnungen sind kumulierend zu stellen und gemäß ihrer Art als Abschlag- oder Schlussrechnung zu bezeichnen. Das Stellen von Einzelrechnungen ist vorab mit dem AG abzustimmen. Abschlagsrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren. Die Abrechnung richtet sich nach dem Baufortschritt. Die Rechnungsstellung ist als pdf an E-Mail: inbox@e-invoice.swm.de einzureichen; parallel ist ein identisches Prüfaxemplar der Rechnung als pdf per Mail an das von der PL des AG benannte Bauleitungsbüro zu versenden. Mit den Abschlagsrechnungen sind die Aufmaße kumulierend und ebenso wie die Rechnungen positionsbezogen zu stellen und nachvollziehbar mit Abrechnungsplänen auf Grundlage der freigegebenen Ausführungsplanung zu belegen. Aufmaße und Aufmaßpläne sind digital zu erstellen und im PDF-Standard zu übergeben. Ohne Aufmaß erfolgt keine Rechnungsprüfung und Rechnungsfreigabe. Die einzelnen Trafokammern werden getrennt abgerechnet, daher wird auch die Leistung getrennt ausgeschrieben. Dies ist bei der Abrechnung zwingend zu beachten. Im Übrigen gelten die Festlegungen zu Rechnungen gemäß Vertragsanlage BVB-VOB.</p> <p>16. Staubbelastung Staubbelastungen sind generell auf ein Minimum zu begrenzen. Die erforderlichen Maßnahmen sind in Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>17. Erschütterungen Alle Bauarbeiten sind erschütterungsarm auszuführen. Die maximal zulässigen Schwinggeschwindigkeiten an den Bestandsgebäuden und technischen Anlagen sind gemäß den Vorgaben des Erschütterungsgutachtens einzuhalten. Der Einsatz erschütterungsarmer Verfahren ist sicherzustellen. Insbesondere sind folgende Aspekte zu beachten: Vorwarnwert: 3,0 mm/s Grenzwert: 5,0 mm/s - Überwachung der Erschütterungen während der Bauzeit mittels geeigneter Messtechnik - Dokumentation und Vorlage der Erschütterungsmessungen auf Anforderung des AG - Anpassung der Bauverfahren bei Überschreitung von Vorwarn- oder Grenzwerten</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A 5.3.1 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Allgemein		
Die Verantwortung für die Einhaltung der Erschütterungsvorgaben liegt beim AN. Bei Nichteinhaltung sind geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit dem AG umzusetzen.		
18. Mengeneinheiten		
In diesem Leistungsverzeichnis verwendete Einheiten		
cm Zentimeter		
cm ² Quadratcentimeter		
h Stunde		
a Jahr		
kg Kilogramm		
km ² Quadratkilometer		
m Meter		
m ² Quadratmeter		
m ³ Kubikmeter		
Mt Monat		
psch pauschal		
St Stück		
t Tonne		
Wo Wochen		
mMt m x Monat		
mWo m x Woche		
m ² Mt m ² x Monat		
m ² Wo m ² x Woche		
StMt Stück x Monat		
StWo Stück x Woche		
St/M Stück pro Monat		
A.5.3.2 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Erdbau- und Spezialtiefbauarbeiten		
1. Allgemeines		
Gegenstand der Leistung sind Erdarbeiten mit Restaushub und Rohrgrabenaushub zur Herstellung einer Baugrube mittels Bohrpfahlwänden. Die Arbeiten erfolgen in unmittelbarer Nachbarschaft zu erschütterungsempfindlichen Bestandsanlagen (Gleichrichterwerk, Transformatoren). Grundlage für den Baugrund bilden die Ergebnisse des geotechnischen Gutachtens, Stand 12.12.2024.		
Die Anforderungen der VOB/C ATV DIN 18300 (Erdarbeiten) und einschlägigen Technischen Regelwerke sind zu beachten.		
OK 0,00 = 526,61 m ü NHN		
2. Baugrundverhältnisse / Homogenbereiche		
Die Baugrundverhältnisse basieren auf dem geotechnischen Gutachten, Stand 12.12.2024. Im Baufeld sind zwei Homogenbereiche gemäß DIN 18300, Abschnitt 0.3.3 definiert:		
Homogenbereich HB-1 – Auffüllböden:		
Tiefe: ca. 0,1 bis 1,5 m u. GOK		
Bodenarten: GE, GW, GU, GI, SU, UL		
Eigenschaften: inhomogen, locker bis dicht, bereichsweise weich, mit organischen und anthropogenen Bestandteilen (u. a. Ziegel, Bauschutt)		
Homogenbereich HB-2 – Quartäre Kiese:		
Tiefe: ab ca. 1,5 m u. GOK bis =10 m		
Bodenarten: GW, GU, GE, GI		
Eigenschaften: natürlich, dicht gelagert, gut tragfähig, geringe Setzungsempfindlichkeit, lokal Lehmlinsen möglich		
3. Hydrologische Verhältnisse		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.2 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Erdbauarbeiten		
<p>Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Baufeld stellen sich wie folgt dar: Baugrubensohle: ca. 522,2 m ü. NHN (UK Feinaushub = 521,61 m) Grundwasserstand: mittlerer GW-Stand bei ca. 518,5 m ü. NHN (beobachtet, schwankungsabhängig) Abstand Grundwasser zu Baugrubensohle: ca. 3,7 m Hydraulische Durchlässigkeit: lokal erhöhte Sickerwassermengen bei Starkregen möglich</p> <p>Aufgrund der Tieflage der Baugrubensohle oberhalb des mittleren GW-Spiegels ist kein ständiger Grundwasserzutritt zu erwarten. Temporäre Einwirkungen durch Oberflächen- und Sickerwasser sind dennoch zu berücksichtigen. Es sind folgende Maßnahmen vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Anlage eines oberflächennahen Entwässerungssystems zur Ableitung von Regen- und Sickerwasser- Erforderlichenfalls temporäre Wasserhaltung im Arbeitsbereich (z. B. Pumpensümpfe)- Keine Beeinträchtigung benachbarter Grundstücke oder öffentlicher Leitungen durch Wasserstau oder Rückfluss- Abgeleitetes Wasser ist schadlos und kontrolliert der Vorflut oder Entsorgung zuzuführen <p>Eine wasserrechtliche Genehmigung für eine Grundwasserentnahme ist nicht erforderlich, sofern keine GW-Einleitung erfolgt. Eventuelle Anpassungen sind mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>4. Kampfmittelfreiheit / baubegleitende Sondierung Die Baufläche einschließlich der geplanten Verbauachsen weist nach vorliegenden geophysikalischen Untersuchungen keine kampfmittelfreie Bestätigung auf. Es wurden mehrere Verdachtspunkte festgestellt, darunter Einbauten und metallische Anomalien, die die direkte Messung behindern.</p> <p>Die baubegleitende Kampfmittelsondierung erfolgt bauseits durch eine gemäß § 20 SprengG zugelassene Fachfirma. Die Koordination obliegt dem AN und umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abstimmung der Termine mit der Fachfirma- Sicherstellung der Zugänglichkeit zu Achsen und Freilegungsbereichen- Freilegung der Bohransatzpunkte zur Nachsondierung <p>Die Beauftragung der Kampfmittelsondierung erfolgt durch den AG. Der AN hat die terminliche und logistische Koordination zu übernehmen, erforderliche Freilegungen zu gewährleisten und eine reibungslose Übergabe der Prüfflächen sicherzustellen. Die Dokumentation der Freigabe ist durch den AN vorzuhalten und auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.</p> <p>5. Erschütterungsschutz Alle Bauarbeiten sind erschütterungsarm auszuführen. Die maximal zulässigen Schwinggeschwindigkeiten an den Bestandsgebäuden und technischen Anlagen sind gemäß den Vorgaben des Erschütterungsgutachtens einzuhalten. Der Einsatz erschütterungsarmer Verfahren ist sicherzustellen. Insbesondere sind folgende Aspekte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Überwachung der Erschütterungen während der Bauzeit mittels geeigneter Messtechnik erfolgt durch den AN Spezialtiefbau- Anpassung der Bauverfahren bei Überschreitung von Vorwarn- oder Grenzwerten <p>Die Verantwortung für die Einhaltung der Erschütterungsvorgaben liegt beim AN. Bei Nichteinhaltung sind geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit dem AG umzusetzen.</p> <p>6. Erdarbeiten und Entsorgung Der Aushub erfolgt lagenweise getrennt nach HB-1 (Auffüllböden), HB-2 (Kiese) sowie Asphaltaufbruch. Der HB-1 fällt vollumfänglich in den Leistungsumfang den AN Spezialtiefbau. Der Restaushub im Leistungsumfang des AN Rohbau umfasst die letzten 50 cm über Baugrubensohle, sowie Aushub für Rohrgräben.</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.2 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Erdbauarbeiten		
<p>Auffüllböden (HB-1):</p> <ul style="list-style-type: none">- Vorläufige Zuordnung nach LVGBT: Z0- Vollständige Deklarationsanalysen gemäß LAGA PN 98 vor Entsorgung erforderlich <p>Quartäre Kiese (HB-2):</p> <ul style="list-style-type: none">- Uneingeschränkte Verwertbarkeit als Z0 <p>Asphaltaufbruch:</p> <ul style="list-style-type: none">- PAK-Gehalt < 10 mg/kg- Verwertung gemäß LfU-Merkblatt 3.4/1 möglich <p>Eine Vermischung der Materialien ist auszuschließen. Der AN hat entsprechende Nachweise über Verwertung oder Entsorgung auf Anforderung vorzulegen.</p> <p>A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten</p> <p>1. Geltungsbereich</p> <p>DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18 314 Spritzbetonarbeiten DIN 18 330 Mauerarbeiten DIN 18 331 Betonarbeiten DIN 18 335 Stahlbauarbeiten DIN 18 336 Abdichtungsarbeiten DIN 18 363 Maler- und Lackierarbeiten Beschichtungen DIN 18 364 Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten</p> <p>maßgebend sowie für die Bearbeitung und Ausführung aller Erlässe, Merkblätter, Technischer Regeln, ergänzende DIN-Normen und Richtlinien in den jeweils gültigen Fassungen. Die o.g. Aufstellung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Sollten sich Normen und Richtlinien geändert haben so gilt die jeweils letzte gültige Fassung. Bei allen Arbeiten sind die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaft und Baubehörden einzuhalten. Die entsprechenden Zulassungsbescheide, Verwendungsnachweise, Verarbeitungsvorschriften und -richtlinien der Hersteller sind ebenso zu beachten und einzuhalten.</p> <p>2. Allgemein</p> <p>Abstellungen und Arbeitsabschnitte, die sich aus dem Arbeitstakt des Auftragnehmers und der plangemäßen Ausführung ergeben, sind mit Rippenstreckmaterial innerhalb der Bewehrung abzustellen bzw. gesondert abzuschalen. Alle Arbeitsfugen sind auf das notwendige Minimum zu beschränken und vor Baubeginn sorgfältig zu planen. Montageeisen und notwendige Hilfsabstützungen für freistehende Bewehrungsstäbe sind in die Einheitspreise der Bewehrung mit einzurechnen. Bewehrungsüberstände, besonders im Bereich der Bodenplatte, Decken- und Wandtakte, sind für die weiteren Aushubarbeiten als Erschwernis anzusehen und einzukalkulieren. Grundsätzlich sind sämtliche Betonbauteile ohne Roststellen und Grate herzustellen. Sämtliche Festlegungen hinsichtlich der Bauausführung, z.B. Wahl der Betoneigenschaften, des Herstellverfahrens, der Betonierfolge, der Anordnung und Ausführung von Arbeitsfugen, der Art der Nachbehandlung sind im Zuge der Arbeitsvorbereitung vom AN zu beschreiben und mit dem Vertreter des AG und dem Tragwerksplaner abzustimmen. Sämtliche baulichen Aufwendungen für die Baubehelfe und Teilbauzustände, Schraubanschlüsse, usw. sind Teil des Baubetriebs und liegen im Verantwortungsbereich des AN.</p> <p>3. Toleranzen</p> <p>Die gemäß DIN 18202 zulässigen Rohbautoleranzen gelten hierbei als Maximalabweichungen. Die Oberseiten von Decken mit späterem Flachdachaufbau (Abdichtungen, Dämmungen, etc.) sind mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4 zu betonieren und glatt abzuziehen. Einbauteile unterliegen außerordentlichen Maßzwängen. Während der Betonage im Bereich der Einbauteile ist „rücksichtsvoll“ zu betonieren und zu verdichten.</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
----	----	---------------------------

A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten

4. Betontechnologie und Nachbehandlung

Den Bereichen Betontechnologie und Nachbehandlung des Betons ist erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Gebrauchstauglichkeit wurde die rechnerische Rissbreite infolge Lasten und/oder Zwang gemäß Eurocode 2, Abschnitt 7.3 mindestens unter der Annahme einer zentrischen Zwangsbeanspruchung aus abfließender Hydratationswärme in der statischen Berechnung nachgewiesen. Die Einhaltung dieser Rissbreiten ist unbedingt sicherzustellen und auch durch betontechnologische Maßnahmen zu unterstützen. Um die Rissbildung infolge Zwang durch Abfließen der Hydratationswärme und Zwang infolge Schwinden des Betons gering zu halten, ist eine Betonrezeptur in Anlehnung an die betontechnologischen Empfehlungen aus dem Merkblatt „Wasserundurchlässige Baukörper aus Beton“ des Deutschen Betonvereins zu wählen. Generell ist das DBV Merkblatt „Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton und Spannbetonbau“ zu beachten. Das Rissbreiten- und Fugenkonzept des Statikers ist zu beachten. Die Anforderungen der des Eurocode 2, Abschnitt 4.2 und Anhang E hinsichtlich der Mindestbetonfestigkeitsklassen sind in jedem Fall einzuhalten. Soweit Stützen mit höherer Betongüte Decken und/oder Unterzüge durchdringen, sind auch im Decken- bzw. Unterzugsbereich frisch in frisch diese höheren Betonfestigkeitsklassen einzubauen. Bei einzelnen Bauteilen kann der gemäß EC 2 maximal zulässige Bewehrungsgrad ausgenutzt sein. Die Betonrezeptur ist darauf abzustimmen.

Folgende Planungsleistungen sind vom AN zu erbringen und im Angebotspreis zu berücksichtigen:

- Vorgaben zur verwendeten Betonrezeptur mit der Festlegung aller Parameter, die über die Vorgaben der Tragwerksplanung hinausgehen (z.B. Konsistenz, Größtkorn, w/z-Wert, Zementleimgehalt, Verzögerung usw.)
- Betonierplan mit Wahl der Arbeitsfugen, Angabe zur Fugenausbildung
- Definition des Nachbehandlungskonzepts nach Art und Dauer
- Festlegung der Überwachung und der Güteprüfungen (Frisch- und Festbetonprüfungen)

Rissbreiten

Das DBV Merkblatt „Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton und Spannbetonbau“ ist zu beachten. Das Rissbreiten- und Fugenkonzept des Statikers ist zu beachten.

Zur Minimierung der Rissbreiten sind folgende Grundsätze für die Betone zu beachten:

- Verwendung von Zement mit geringer Wärmeentwicklung
- Verwendung von Zement mit langsamer Anfangserhärtung
- Verwendung von Beton mit geringem Schwindmaß
- Möglichst geringer Zementgehalt
- Möglichst geringer w/z Wert
- Intensive Nachbehandlung des Betons nach dem Einbau entsprechend der Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (1984) mit dem Ziel, Austrocknung und Abkühlung des Betons zu vermeiden.

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich verantwortlich für die Wahl des geeigneten Betons auf Grundlage der durch die Planer vorgegebenen Eigenschaften. Die Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2 und alle weiteren erforderlichen Nachweise für den Beton gehört zum Leistungsumfang des Bauausführenden. Die Betonherstellung ist in die Überwachungsklasse 2 einzustufen. Das Größtkorn ist je nach Bewehrungskonzentrationen und Bauteilabmessungen sorgfältig zwischen Ø 8 und Ø 32 mm auszuwählen. Alle Bauteile sind nach der DAfStb- Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie)“ in Feuchtigkeitsklassen einzustufen.

Neben den einschlägigen Regeln der Technik ist insbesondere zu beachten:

- Entmischung des Betons ist zu vermeiden. In Wänden und Stützen sind beim Einbringen Schüttröhre und Schläuche zu verwenden.
- Der Beton ist sorgfältig zu verdichten, zusätzlich gezielte Nachverdichtung.
- Fröhschwindrisse und Temperaturrisse sind durch eine konsequente frühzeitige Nachbehandlung zu vermeiden.

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten		
<p>- Betonnachbehandlung und Mindestdauer der Nachbehandlung nach DIN 1045-3, befahrene Flächen jedoch mindestens 5 Tage.</p> <p>- Die Betonoberflächen, auf die später ein Oberflächenschutzsystem, eine Bauwerksabdichtung oder Verbundaufbauten aufgebracht werden sollen, müssen die hierfür geforderten Eigenschaften haben.</p> <p>Die Betondeckung ist den Ausführungsplänen zu entnehmen und an jeder Stelle des Bauteils zu gewährleisten und auf Verlangen nachzuweisen. Für die allgemeinen Anforderungen an die Betondeckung gilt DIN EN 1992-1-1, sofern im Folgenden keine höheren Anforderungen festgeschrieben werden. Die Wahl und die Lage der Abstandhalter erfolgt nach dem DBV-Merkblatt „Betondeckung“. Abstandhalter aus Kunststoff sind nicht gestattet. Sind aus Gründen des Brandschutzes größere Betondeckungen erforderlich, werden diese bei den entsprechenden Bauteilen mit angegeben. Abstandhalter und Stäbe für obere bzw. gegenüberliegende Bewehrungslagen sind in der erforderlichen Stärke jeweils zumindest an den Endpunkten in korrosionsgeschützter Ausführung einzubauen. Sofern nicht anders beschrieben, sind Hüllrohre und Abstandhalter aus Faserzement zu verwenden. Bei sichtbar bleibenden Betonbauteilen, Betondecken (die nur eine Spachtelung erhalten), WU Bauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandhalter und Verschlüsse aus Faserzement zu verwenden.</p> <p>Nachbehandlung</p> <p>Die Nachbehandlung des Betons hat einen sehr großen Einfluss auf das Rissbild der Betonoberfläche. In diesem Zusammenhang wird auf die „Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton“ des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton verwiesen. Für die Nachbehandlung des Betons sind die Regelungen der DIN EN 13670, Abschnitt 8.5 und der DIN 1045-3/ EC2, Abschnitt 2.8.7 maßgebend zu beachten. Die Art und der Umfang der Nachbehandlung muss im Bautagebuch festgehalten werden. Festlegungen zu Ausschallfristen und Hilfsstützen sind der entsprechenden DIN zu entnehmen.</p> <p>5. Schalung / Unterstüztung / Lastabtragung</p> <p>Für die notwendige Lastabtragung aus Schalungen von Betonkonstruktionsteilen bis zum Abbinden sind die damit zusammenhängenden Aufwendungen einzukalkulieren. Besonders wird darauf hingewiesen, dass statisch bedingt das Tragverhalten einzelner Bauteile erst im Zusammenwirken mit darüber liegenden Wand- oder Deckenkonstruktionen erreicht wird.</p> <p>Unterzüge müssen bis zum Erreichen der vollen Druckfestigkeit im Bauzustand abgestützt werden. Die Planung und Dimensionierung dieser Hilfsabstützungen ist Sache des AN Rohbau.</p> <p>Sämtliche Aufwendungen für Sichtbeton sind in die entsprechenden Schalungspositionen bzw. Zulagen einzukalkulieren. Für Betonpositionen werden keine gesonderten Zulagen oder Mehraufwendungen vergütet.</p> <p>6. WU-Bauteile</p> <p>Angelehnt an die WU-Richtlinie gilt folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Standard WU-Bauteile werden in die Nutzungsklasse A und die Beanspruchungsklasse 2 eingestuft, Entwurfsgrundsatz b. Die rechnerische Rissbreite wird durch den Einbau einer Mindestbewehrung auf $w = 0,20$ mm begrenzt.- WU-Bauteile mit erhöhten Anforderungen (Ölwanne) werden in die Nutzungsklasse A und die Beanspruchungsklasse 1 eingestuft, Entwurfsgrundsatz c. Die rechnerische Rissbreite wird durch den Einbau einer Mindestbewehrung auf $w = 0,10$ mm begrenzt. <p>Die Arbeitsfugen müssen abgedichtet werden. Die Abdichtung erfolgt mit beschichteten Fugenblechen.</p> <p>Für die Ausführung der WU-Bauteile gelten die folgenden Richtlinien in der jeweils aktuellen Fassung, einschließlich den darin zitierten Normen und Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none">- DAfStb: „Richtlinie für wasserundurchlässige Bauteile“ bis Nutzungsklasse A** (kein Wasserdurchtritt, hochwertige Nutzung), einschließlich der darin zitierten Normen, Richtlinien und Schrifttum.- EC2- DBV Merkblatt „Wasserundurchlässige Baukörper aus Beton“ Zur Vermeidung weiterer bauphysikalischer Themen (Kondensat, Raumklima) sind ergänzend folgende Maßnahmen relevant (vgl. auch Hinweise WU-RL):		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten		
<p>- Vermeidung Kondensat - Die Risse, die während der Bauphase auftreten, müssen abgedichtet werden. Möglicherweise vorhandene wasserführende Risse sind zu verpressen. Nach dem Ausschalen/Kugelstrahlen der Bodenplatte festgestellte Risse sind durch geeignete Maßnahmen zu verschließen (Verpressen/Vergießen/Verharzen).</p> <p>Alle nicht verzahnt auszubildenden Arbeitsfugen sind mindestens als „raue“ Arbeitsfugen im Sinne von Eurocode 2, Abschnitt 6.2 auszubilden. Dies ist in die Einheitspreise einzurechnen. Die Lage der Arbeitsfugen ist in jedem Fall mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Die Einteilung der Bauabschnitte ist in der Ausführungsplanung berücksichtigt, dafür notwendige Maßnahmen sind dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen.</p> <p>7. Sichtbarbleibende Betonbauteile Die Schalungshaut von sichtbarbleibenden Betonwänden ist in Anlehnung an SB2 bzw. SB3 für Fertigteile mit glatter Schalungshaut für sichtbar bleibende Betonflächen. Für die entsprechenden Anforderungen: siehe Ausführungshinweis Sichtbeton.</p> <p>Sichtbetonflächen sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Die Schutzmaßnahmen müssen folgende Kriterien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hinweis für Dritte, dass es sich um Sichtbeton handelt- Schutz vor Beschädigung durch Stoßen- Schutz vor Beschriftungen, Markierungen, Beklebungen- Kanten und Ecken sind besonders zu schützen- Schutzmaßnahmen dürfen keine Auswirkungen auf das Erscheinungsbild des Sichtbetons haben <p>8. Betonfertigteile Der AN übernimmt die statische Berechnung, Bewehrungs-, Schal- Positionspläne und die Stahllisten. Vorlage beim Architekt (1x), Tragwerksplaner (1x) und mit Unterschrift (2x) beim Prüfeningenieur. Die Anforderungen der DIN 1045-4 und des EC 2 Kapitel 10 sind zu beachten.</p> <p>Für Stahlbetonfertigteile hat das liefernde Unternehmen ohne besondere Aufforderung den Güteschutznachweis, Prüfzeugnisse und den Eignungsprüfungsnachweis zu stellen.</p> <p>9. Betonstahl und Spannstahl Die Kontrolle und Freigabe (auf Abruf des AN mit ausreichendem Vorlauf - mind. 48 h) der Bewehrung von Ort betonbauteilen erfolgt stichprobenartig durch den Tragwerksplaner. Die Kontrolle aller nicht vom Tragwerksplaner abgenommenen Ort betonbauteile und die Kontrolle der Bewehrung von Stahlbetonfertigteilen erfolgt eigenverantwortlich durch den AN. Die Verantwortung und Haftung für die Bewehrungskontrollen bleiben in allen Fällen beim AN. Die Protokolle sind dem AG jeweils unverzüglich vorzulegen.</p> <p>Für alle Stahlbetonbauteile wird ausschließlich Stabstahl für die Bewehrung verwendet. Abstandhalter, Verschnitt und Montageeisen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der Einbau der Bewehrung hat nach DIN 1045-3 zu erfolgen. Im Bereich von konzentrierter Bewehrung sind für das Einbringen und Verdichten des Betons, entsprechend Einfüllöffnungen und Rüttellücken vorzusehen.</p> <p>Betonstahl B500B Die Abrechnung der Betonstahlmengen erfolgt gem. Stahllisten Tragwerksplanung. Schweißen Betonstahl, sofern nicht anders angegeben nach DIN EN ISO 17660-1</p> <p>Die vom Tragwerksplaner geforderte Betonüberdeckung ist durch die Verwendung hierfür geeigneter Abstandhalter in entsprechender Anzahl sicherzustellen und auf Verlangen des AG nachzuweisen. Montageeisen und notwendige Hilfsabstützungen für freistehende Bewehrungsstäbe sind in die Einheitspreise der Bewehrung mit einzukalkulieren. Zubehör zur Spannbewehrung sind ebenfalls miteinzukalkulieren.</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - erweiterte Rohbauarbeiten		
Der Betonstahl für die Fertigteile ist in die Fertigteileposition miteinzukalkulieren.		
10. Mauerwerksarbeiten		
Der Anschluss der Mauerwerkswände an den Stahlbeton erfolgt über Ankerschienen. Alle groben Verschmutzungen am Mauerwerk sind täglich zu entfernen, bevor der Abbindeprozess abgeschlossen ist. Auf der Baustelle gelagerte Mauerziegel sind vor Niederschlägen zu schützen. Es ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, dass die Beschaffenheit des auf der Baustelle verarbeiteten Mörtels über den Zeitraum der gesamten Leistung hinweg gleichbleibt und auf das Wasseraufnahmevermögen des verarbeiteten Steines abgestimmt ist. Die Auswahl der Zuschlagstoffe ist dementsprechend zu treffen.		
11. Dämmung und Abdichtung		
Für alle Abdichtungsarbeiten ist dem AG eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vor Ausführung vorzulegen. Systeme verschiedener Hersteller dürfen nicht gemischt oder verbunden werden. Es dürfen nur komplette Systeme verwendet werden. Werden Systeme gemischt, ist eine Verträglichkeit dieser vom AN nachzuweisen. Herstellervorgaben sind zu beachten. Nahtverbindungen von Bitumenbahnen in der Deckschicht sind unmittelbar nach Herauslaufen des Klebers entsprechend der Oberflächenbeschichtung abzustreuen.		
A.5.3.4 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Stahlbauarbeiten		
1. Vorschriften und Richtlinien		
Die Leistungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu erbringen. Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung aus folgenden Normen in der jeweils gültigen Fassung: - VOB, Teil C - DIN 18 299 (ATV) - ATV/DIN 18335 Stahlbauarbeiten mit den dort aufgeführten Querverweisen zu anderen technischen Regeln zu beachten.		
In den abzugebenden Preisen müssen alle für die Herstellung und Montage erforderlichen Leistungen sowie Nebenleistungen enthalten sein. Für Verarbeitung, Lieferung, Einbau und Abnahmen von Materialien, Teilen und Verbindungen gelten die am Standort der Baustelle gültigen entsprechenden Gesetze, Normen, Verordnungen und Bestimmungen.		
Für die Ausführungen am Rohbau sind zu beachten: - DIN 18201 Maßtoleranzen im Bauwesen - DIN 18202 Toleranzen im Hochbau, Tabelle 1		
Sämtliche erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der geforderten Toleranzen sind Sache des AN. Die Rohbautoleranzen müssen im Stahlbau so aufgenommen werden können, dass alle Anforderungen im Hinblick auf die architektonisch vorgegebene Gestaltung, sowie ausreichende Festigkeit erfüllt werden. Alle Maße sind zwingend vor Ort zu prüfen inkl. Erstellung eines Aufmaßprotokolls. Ungeachtet der vorgenannten Toleranzen darf das äußere Erscheinungsbild und die Funktion nicht beeinträchtigt werden.		
Soweit für die zu liefernden Stoffe und Bauteile keine Normen oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden sind, hat der Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit auf Verlangen selbst nachzuweisen. Kosten für den Nachweis der Verwendbarkeit nicht allgemein bauaufsichtlich zugelassener Stoffe und Bauteile gehen zu Lasten des AN.		
Alle zum Einbau kommenden Materialien müssen den DIN-Sicherheitsblättern und den Forderungen der Gewerbeaufsicht bezüglich toxikologischer Unbedenklichkeit entsprechen. Die entsprechenden Datenblätter sind vor Ausführung der Arbeiten dem AG vorzulegen. Der AN ist dazu verpflichtet, dem AG auf Verlangen den Lieferanten bzw. Hersteller der von ihm angebotenen Baustoffe zu benennen. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und sonstiger zuständigen Behörden sind zu		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.4 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Stahlbauarbeiten		
<p>beachten. Gewerberechtliche und Arbeitsschutztechnische Forderungen und Auflagen des zuständigen GAA bzw. Berufsgenossenschaft sind einzuhalten. Die Arbeitsschutzbestimmungen und eventuell vorgeschriebene Materialverbote sind einzuhalten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass den Verarbeitungsrichtlinien, insbesondere bei mechanischen, elektrischen, elektronischen Zuliefergewerken, die vom Auftragnehmer verwendet werden, in der Planung und Ausführung entsprochen wird. Insbesondere wird auf die "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen" (Baustellenverordnung - Baustell V) in letztgültiger Fassung in Verbindung mit geltendem Arbeitsschutzgesetz verwiesen. Die hierin genannten Auflagen, Bedingungen und Festlegungen sind zu beachten. Besonders wird darauf hingewiesen, dass der AN seine Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit auf der Baustelle ausreichend und angemessen zu unterweisen hat und dass der Nachweis über diese Unterweisungen auf der Baustelle vorhanden sein muss. Der Auftragnehmer ist in diesem Zusammenhang auch verantwortlich für alle Subunternehmer, welche mit Genehmigung des Auftraggebers für ihn tätig werden.</p> <p>2. Allgemeine Anmerkungen Im Angebot zu berücksichtigen sind: - Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller in der Planung und Ausführung entsprochen wird. - Umweltschutzauflagen sind vom AN zu berücksichtigen. - Die in der Bauverordnung des Landes ausgewiesenen Verwendungsverbote und/oder Verwendungsbeschränkungen von Baustoffen sind einzuhalten. - Die Arbeitsstätten-Richtlinien - Die Auflagen der Gesundheitsbehörde - Anforderungen des SIGEKO, VDI-, VDE, VdS- und TÜV-Vorschriften - Es gelten sämtliche bekannten Richtlinien und Merkblätter für die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen.</p> <p>3. Stoffe, Bauteile, Nachweise 3.1 Materialgüten Sofern in der Position nicht anders vermerkt, sind folgende Materialgüten auszuführen: - Edelstahl A4, Werkstoff Nr. 1.4571 - Stahlgüte der Stahl-/Metallkonstruktionen S355 - Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Bolzen etc.) aus Edelstahl</p> <p>3.2 Material- und Bauteilverträglichkeiten Alle im LV aufgeführten Bestandteile der Konstruktionen müssen aufeinander abgestimmt und miteinander verträglich sein, um die uneingeschränkte Funktion der Konstruktion zu gewährleisten.</p> <p>3.3 Kontaktkorrosion Bei gegenseitigen Materialanschlüssen mit unterschiedlichem, elektrischem Potential sind an den Kontaktstellen Folienzwischenlagen anzuordnen, um eine Kontaktkorrosion zu vermeiden. Verschraubungen sind mit Edelstahlschrauben vorzunehmen. Ferner sind Materialausdehnungen durch Temperaturschwankungen zu berücksichtigen.</p> <p>3.4 Dämmstoffe / Toleranzausgleich Einsatz von Dämm-/Isoliermaterial wie Toleranzausgleichsplättchen aus natürlichen und/oder künstlichen Mineralfasern ausschließlich mit einem Kanzerogenitätsindex von KI > 40 gemäß TRGS 905 "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe" (KI 40 -Produkte).</p> <p>3.5 Statik, statischer Nachweis Die Stahlkonstruktionen und Stahlbauteile sind vom Tragwerksplaner statisch berechnet und vordimensioniert (Vorstatik). Sämtliche darüber hinaus erforderlichen statischen Angaben wie Liefer- und Montagezustände, Anschlussdetails, etc. müssen vom AN geprüft und dem AG/Fachplaner als prüffähige</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten
A.5.3.4 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Stahlbauarbeiten		
<p>Statik vorgelegt werden. Die üblichen Laufzeiten für die Prüfung der durch den AN oder seinen Erfüllungsgehilfen erstellten Statik ist in der Organisation der M+W-Planung zu berücksichtigen. Die Kosten für die statischen Berechnungen sind in einer eigenen Position ausgeschrieben.</p> <p>Die Kosten für die Prüfstatik trägt der AG. Den Prüfstatiker bestimmt der AG.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass für die beschriebenen Einsatzgebiete eine geprüfte Typenstatik und Zulassungen vorliegen. Ist dies nicht der Fall, so sind Zulassungen im Einzelfall (ZiE) einzuholen. Alle für die ZiE erforderlichen Prüfungen, Bauteilversuche und gutachterlichen Stellungnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>3.6 Nachweise</p> <p>Ist Feuerverzinken ausgeschrieben, sind dafür besonders geeignete Stahlwerkstoffe zu liefern und eine verzinkungsgerechte Konstruktion anzubieten. Geschweißte Bauteile aus Edelstahl müssen frei von Oxid- und Zunderschicht sein. Anlauffarben dürfen nicht sichtbar sein.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei brandschutztechnischen Forderungen die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) vor Einbau vorzulegen. Bei vorgesehenen Brandschutzbeschichtungen ist die Grundierung auf das geplante Beschichtungssystem abzustimmen.</p> <p>4. Werk- und Montageplanung</p> <p>Für die Werk- und Montageplanung gibt es eine eigene Position im Leistungsverzeichnis.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass die in den Regel-Details dargestellten Lösungen als Grundlage für die weitere Bearbeitung zu verstehen sind. Alle Arbeiten dürfen nur auf der Grundlage genehmigter Ausführungspläne ausgeführt werden.</p> <p>Alle Unterlagen, Pläne, Berechnungen und Nachweise des AN sind dem AG so rechtzeitig vor der Umsetzung der Bauausführung vorzulegen, dass eventuelle Ergänzungen und Nachbesserungen sowie Korrekturen ohne hinderlichen Einfluss auf den Bauablauf möglich bleiben.</p> <p>5. Ausführung</p> <p>5.1 Untergrund / Befestigungsmittel / Dübelanweisung</p> <p>Der Untergrund für die Befestigung der Bauteile besteht im Wesentlichen aus Stahlbeton. Es dürfen nur Befestigungsmaterialien mit gültiger amtlicher Zulassungsbescheinigung verwendet werden.</p> <p>Bei Dübelbefestigungen ist nur die Verwendung von Metaldübeln zulässig.</p> <p>Für alle Schraubverbindungen, Befestigungsmittel, Schnellbauschrauben sind ausschließlich rostfreie Edelstahlschrauben zur Ausführung zugelassen. Alle Bohrungen und Dübelungen im Stahlbeton müssen vor der Ausführung mit dem Tragwerksplaner bzw. dem Prüfeningenieur abgestimmt werden.</p> <p>Der Aufwand für Rücksprachen und Abstimmung mit dem Tragwerksplaner sowie dem Prüfeningenieur ist als Nebenleistung einzukalkulieren.</p> <p>Zum Bohren der Dübellöcher dürfen nur solche Geräte verwendet werden, die den einwandfreien Sitz der Dübel garantieren. Jeder Dübel ist auf seinen festen Sitz zu prüfen. Für diese Prüfung sind zuverlässige Geräte wie z.B. Drehmomentschlüssel oder dergleichen einzusetzen.</p> <p>Das Bohren und Dübeln in den Decken ist mit dem Tragwerksplaner abzustimmen und die festgelegten Randbedingungen sind zwingend einzuhalten! Über die Prüfung sind entsprechend der Zulassung Protokolle zu führen und dem AG unaufgefordert zu übergeben.</p> <p>Lose Dübel sind zu entfernen oder wenn dies nicht möglich ist unbrauchbar zu machen. Leere Fehlbohrungen sind auf der vollen Bohrlochtiefe zu schließen. Dazu sind schwindungsarme Kunstharzmörtel zu verwenden.</p> <p>Montagestoße in Trägern sind nach Wahl des AN. Die gewählten Maßnahmen sind vom Bieter bei Angebotsabgabe zu beschreiben. In die Einheitspreise sind ferner mit einzurechnen die statischen Nachweise der Stöße in prüffähiger Form, einschließlich der Werkstattpläne.</p> <p>5.2 Schweißarbeiten</p> <p>Für die Ausführung sämtlicher Stahlbauteile ist DIN EN 1090 gültig.</p> <p>Schweißnachweis - Zertifikat für EXC3 ist erforderlich und mit Angebotsabgabe vorzulegen.</p> <p>Toleranzfestlegung für den Stahlbau:</p>		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	
A.5.3.4 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) - Stahlbauarbeiten			
<p>Die Baustellenschweißnähte müssen den Normen der Werkstattschweißnaht entsprechen. Bei Schweißarbeiten auf der Baustelle ist darauf zu achten, dass durch Schweißperlen bzw. Funken oder Spritzer von Schleifmaschinen vorhandene Einbauteile, insbesondere Glasflächen, nicht beschädigt werden (vollflächige Abdeckung mit Schutztüchern).</p> <p>Die notwendigen Schutzmaßnahmen sind in den Einheitspreisen vom Auftragnehmer zu berücksichtigen. Die Schweißnachweise sind zur Angebotsabgabe vorzulegen.</p>			
5.3 Korrosionsschutz / Oberflächenbeschichtung			
<p>Verzinkte/feuerverzinkte Stahlkonstruktionen nach DIN EN ISO 12944-5. Hohlprofile und Rohre erhalten im Innern keinen zusätzlichen Korrosionsschutz, sind jedoch luftdicht zu verschweißen. Die Luftdichtigkeit der Schweißnähte ist vor dem Aufbringen der Beschichtung zu überprüfen. Während der Montage auftretende Beschädigungen sind vollwertig auszubessern, bzw. die Teile sind zu ersetzen.</p>			
B. Anlagen			
Die Anlagen zum Leistungsverzeichnis sind dem beiliegenden Anlagenverzeichnis zu entnehmen.			
C. Leistungsverzeichnis			
01 Titel Übergeordnete Leistungen			
01.01 UT Baustellenlogistik			
Baustellensicherung			
01.01.0010	Rückbau Bestandstor	<p>Rückbau des Bestandstors an der Einfahrt Landsberger Straße. Bestandstor bestehend aus 2flg Tor aus Stahlrohrrahmen mit Flachstahlfüllung. Torbreite gesamt ca. 5 m</p> <p>Die Tore sind aus den bestehenden Stahlpfosten auszuhängen bzw. zu demontieren und zu entsorgen.</p>	<p>1 psch GP</p>
01.01.0020	Vorhandenen Bauzaun, H 2,0 m, umbauen	<p>Vorhandenen Bauzaun aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Gitterfüllung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,0 m, Baufeldbreite 3,50 m warten, abbauen und neu aufstellen zur Baustellensicherung.</p> <p>standsicher bis Windstärke 10 inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen, Gewichte etc Die Bauzaunelemente müssen fest miteinander verbunden sein, um die Baustellensicherung dauerhaft zu gewährleisten.</p> <p>Sicherung gegen Vandalismus und Umfallen durch Sturm (z.B. Verankerung in Boden).</p>	<p>150 m EP GP</p>
Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
01.01.0030	Kaputte Bauzaunfelder ersetzen Austausch und Entsorgung von kaputten Bauzaunfeldern, wie zuvor beschrieben. Bauzaunfelder zur dauerhaften Überlassung an den AG.	15 St	EP	GP
01.01.0040	zusätzliche Betonfüße für Bauzaun Lieferung und Aufbau von zusätzlichen Betonfüßen zur standsicheren Aufnahme von Bauzaunfeldern sowie als Standpunkte an Tür- und Toranlagen im Rahmen des Bauzaun-Umbaus bzw. im Rahmen der Wartung des Bauzauns Ausführung - Betonfuß in robuster Standardausführung für wiederholten Baustelleneinsatz - Gewicht und Abmessungen gemäß üblicher Standardausführung für Baustellensicherung, ca. 35,5 kg. - Eigengewicht und Abmessungen geeignet zur standsicheren Verwendung auch bei erhöhten Windbeanspruchungen - Mit vorgesehenen Aufnahmen für Bauzaunrahmen bzw. systemzugehörige Pfosten - Geeignet für Standard-Bauzaunfelder	20 St	EP	GP
01.01.0050	zusätzliche Sicherheits-Verbindungsklemmen / Kupplungen für Bauzaun Lieferung und Aufbau von zusätzlichen Sicherheits-Verbindungsklemmen (Kupplungen) zur sicheren, dauerhaften Verbindung benachbarter Bauzaunelemente sowie zur Anbindung an Tür- und Toranlagen. Die nur mit einer Spezial-Nuss bzw. einem Spezial-Schlüssel geöffnet werden können. Ausführung - Aus Stahl, verzinkt oder gleichwertig - Passend zum gelieferten Bauzaunsystem - Form- und kraftschlüssige Verbindung zur Gewährleistung einer dauerhaften, erschütterungs- und windstabilen Baustellensicherung - Geeignet für wiederholte Montage- und Demontagevorgänge - Inkl. erforderlicher Schrauben, Muttern oder systemüblicher Schließmechanik - Baustellensicherung muss durch die Verbindung gewährleistet sein	30 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
01.01.0060	Baustellentoranlage, B 6,0 m			
	Baustellentoranlage, 2-flügelig, abschließbar, einschl. Türschloss mit 10 Schlüsseln, mit Rollenfuß und Verbindungsteil für Tore (oben) zum leichten öffnen und schließen für vorbeschriebenen Bauzaun Lichte Breite: ca. 6,0 m, liefern und aufstellen.			
	Ausführung analog Standard Bauzaunfelder aus Stahlrahmen mit Gitterfüllung			
	Anforderung - Stabile, formschlüssige Verriegelung im geschlossenen Zustand - inkl. erforderlicher Stütz- bzw. Laufrollen oder gleichwertiger Abstützungen - Toranlage komplett inkl. aller funktionsnotwendigen Beschlag- und Befestigungsteile			
	Bauzauntoranlagen zur dauerhaften Überlassung an den AG.	2 St	EP	GP
01.01.0070	Verkehrssicherung einrichten			
	Verkehrssicherung einrichten.			
	Die Position Verkehrssicherung beinhaltet die Abgeltung für das Liefern, Abladen, Aufstellen aller zur Verkehrssicherung notwendigen Einrichtungen. Verkehrssicherungsmaßnahmen sind nach Anweisung durch das Mobilitätsreferat zu liefern, aufzustellen und zu überwachen.			
	Einzurechnen sind alle verkehrssichernden Maßnahmen, die zur Andienung des Baufelds notwendig werden, sowie ein tägliches und v.a. mehrmaliges Öffnen und Schließen der Baustellentore			
	Die Vollständigkeit der Beschilderung ist mit jeder Verkehrsphase durch eine Abnahme durch das KVR und die örtliche Bauüberwachung bestätigen zu lassen.			
	Allgemein - Die Verkehrsrechtliche Sicherung der Arbeitsstelle und des Arbeitsstellenbereichs (Verkehrsbereich, Arbeitsbereich, Baustelleneinrichtung, etc.) ist nach den Vorschriften der StVO, VwV-StVO, RSA, sowie der verkehrsrechtlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde durchzuführen. - Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
				Übertrag:
	Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999) ist nachzuweisen. - Bei Verwendung von Leitbaken / Warnleuchten zur verkehrs- und bautechnischen Sicherung der Arbeitsstelle, dürfen nur von der BAST zugelassene Leitbakensysteme, bestehend aus Bakenblatt, Bakenkörper, Standpfosten und Fußplatte sowie zugehöriger Warnleuchte, verwendet werden. - Es sind regelmäßige Kontrollen der Arbeitsstellensicherung (täglich) im gesamten Baustellenbereich durchführen und zu dokumentieren (auch mittels Bilder). Die Kontrolle ist unmittelbar mit der Ersteinrichtung zu beginnen. Die Kontrollausdrucke sind dem AG wöchentlich vorzulegen.			
		1 psch		GP
01.01.0080	Verkehrssicherung vorhalten			
	Verkehrssicherung vorhalten und überwachen, wie zuvor beschrieben.			
	Abrechnung nach Monaten			
	Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
		36 Mt	EP	GP
01.01.0090	Verkehrssicherung räumen			
	Verkehrssicherung, wie zuvor beschrieben räumen und abfahren.			
		1 psch		GP
01.01.0100	Ankeilen von Bordüberfahrten			
	Ankeilen von Bordüberfahrten			
	aus Asphalttragschicht herstellen.			
	Mischgut 0/32, Mischgutart C			
	Bindemittel 50/70			
	Vliesgewebe zum Schutz der Borde nach Wahl des AN auslegen.			
	Ankeilung während der Bauzeit aufrechterhalten.			
		12 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
01	Titel			
01.01	UT			
				Übertrag:
01.01.0110	Rückbau Ankeilen von Bordüberfahrten Provisorien zum Ankeilen von Bordüberfahrten wieder rückbauen und entsorgen.	12 m	EP	GP
01.01.0120	Herstellen Absturzsicherungen Herstellen von horizontalen Absturzsicherungen an Deckenrändern. Schutzgeländer als Absturzsicherung entsprechend der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und DIN-Normen herstellen und unterhalten; Ausführung aus Holzpfeilen, Handlauf und Mittelholm.	158 m	EP	GP
01.01.0130	Austausch/Reparatur Absturzsicherung Austausch bzw. Reparatur kaputter Absturzsicherung. Ausführung auf Nachweis und nach Rücksprache mit der Objektüberwachung des AG.	15 m	EP	GP
01.01.0140	Vorhaltung Absturzsicherung Vorhalten der vorgenannten Absturzsicherung inkl. Wartung und Instandhaltung. Der Zustand der Absturzsicherung ist arbeitstäglich zu kontrollieren und zu protokollieren, die Protokolle sind wöchentlich bei der Bauüberwachung abzugeben fehlende Elemente sind zu ergänzen, kaputte Bretter zu ersetzen. Abrechnung nach mMt Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.	2.429,5 mMt	EP	GP
01.01.0150	Rückbau Absturzsicherungen Die Absturzsicherungen, wie zuvor beschrieben, sind auf Abruf nach Bauablauf zurückzubauen und zu entsorgen.	158 m	EP	GP
	Baustrom und Bauwasser			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
	Hinweis Baustrom			
	Für die Baustromversorgung ist eine gleichzeitig benötigte Gesamtleistung von 71 kW vorzusehen. Die Auslegung des Baustromanschlusses hat entsprechend mit einer Absicherung von 125 A zu erfolgen.			
	Die Dimensionierung ist so zu wählen, dass ein sicherer und störungsfreier Betrieb aller vorgesehenen Verbraucher gewährleistet ist.			
01.01.0160	Beantragung Baustrom			
	Der Baustromanschluss ist über die nächste Netztrafostation herzustellen und entsprechend bei der zuständigen Stelle der SWM zu beantragen. Der Baustromanschluss ist ohne Beteiligung des AG regulär zu beantragen.			
	Ein Anschluss über das Umspannwerk kann nicht zugesichert werden.			
		1 psch		GP
01.01.0170	Einrichtung Baustrom Hauptverteilung und Containerverteilung			
	Erstellung, Abstimmung, Beantragung, Installation, Prüfung und Wartung der Baustrom Hauptverteilung, sowie der Containerverteilung einschl. Anschlussleitung zwischen dem Netz der öffentlichen Versorgungsträger und der Übergabestelle auf der Baustelle bzw. dem Baugrundstück, der Verteilung, und der Anschlussleitung. Sämtliche Leitungen, notwendige Stromüberleitungen, Kabelbrücken, Schutzmaßnahmen von der Baustelle bis zum Stromentnahmepunkt sind vom AN zu tragen.			
	Die vorhandene Anschlusssituation ist seitens des AN rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zu prüfen. Die Containerverteilung ist entsprechend der nachfolgend beschriebenen Container zu dimensionieren.			
	Verbrauchskosten trägt der AG			
		1 psch		GP
01.01.0180	Vorhaltung Baustrom Hauptverteilung und Containerverteilung			
	Vorgenannte Baustrom Hauptverteilung und Containerverteilung vorhalten. Die Vergütung der Wartung erfolgt über eine separate Pos.			
	Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
		36 Mt	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
				Übertrag:
01.01.0190	Räumen Baustrom Hauptverteilung und Containerverteilung Demontage und Räumung der Baustrom Hauptverteilung, sowie der Containerverteilung einschl. Anschlussleitung	1 psch		GP
01.01.0200	Einrichtung Baustrom-Verteilung Einrichtung der gesamten Baustrom-Verteilung für die Baustelle. Es sind Unterverteilungen für die Baustellensicherheitsbeleuchtung, sowie die Arbeiten an den Trafokammern vorzusehen. Umbau- und Umsetzarbeiten erfolgen sukzessive zum Baufortschritt vom AN und werden nicht gesondert vergütet. Der Umbau für die Bauabschnitte ist miteinzukalkulieren.	1 psch		GP
01.01.0210	Vorhaltung Baustrom-Verteilung Vorgenannte Baustrom-Verteilung vorhalten. Die Vergütung der Wartung erfolgt über eine separate Pos. Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.	36 Mt	EP	GP
01.01.0220	Räumen Baustrom-Verteilung Demontage und Räumen der gesamten Baustrom-Verteilung für die Baustelle.	1 psch		GP
01.01.0230	Wartung Baustromanlage Prüfung nach DGUV-V3, (monatlich durchzuführen ab 2. Mietmonat), inkl. Dokumentation für die gesamte Baustromanlage Sowie regelmäßige und arbeitstägliche Prüfung der gesamten Baustromanlage, samt Verteilern.	36 Mt	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.01	UT	Baustellenlogistik			
Übertrag:					
<p>Hinweis Bauwasser</p> <p>Auf Anweisung des Auftraggebers hat der AN ein Ver- und Entsorgungsnetz für das Trink- und Abwasser innerhalb der Baustelle und für die Containeranlage zu installieren.</p> <p>Die Annahme von genauen Mengen, Stückzahlen, Einzelteilen etc. liegt im Verantwortungsbereich des AN. Die Bestandteile des Ver- und Entsorgungsnetzes sind eigenverantwortlich durch den AN zu planen, zu kalkulieren und entsprechend zu bepreisen.</p> <p>Als Leistungsziel wird die Lieferung eines gebrauchsfertigen und funktionsfähigen Ver- und Entsorgungsnetzes für das Trink- und Abwasser durch den AN festgeschrieben. Darüber hinaus hat der AN das Netz über die komplette Bauzeit zu betreiben, evtl. zu erweitern und am Ende der Baumaßnahme rückstandsfrei zurückzubauen.</p> <p>Sämtliche Leitungen für Wasser und Abwasser sind im Bereich von Wegekrenzungen (Fußgänger, Fahrzeuge) gegen Beschädigungen mittels geeigneter Maßnahmen zu schützen (Überfahrtschutz).</p> <p>Der AN unterstützt den AG bei der Erstellung des Antrages zur Nutzung der öffentlichen Wasser- und Abwasseranschlüsse. Der Antrag ist unterschrieben dem AG vorzulegen. Die Gewährleistung auf Richtigkeit und Vollständigkeit des Antrags liegt beim AN. Die Genehmigungsgebühren und Verbrauchskosten trägt der AG.</p> <p>Die zugehörige Abrechnung erfolgt direkt zwischen dem Versorger und dem AG. Der AN hat dem Bauherren monatlich den jeweils aktuellen Verbrauchsstand schriftlich mitzuteilen.</p> <p>Zur Überprüfung der Wasserverbräuche der Baustelle und der Containeranlage hat der AN 2 Wasseruhren zu installieren. Der AN hat sich vor Baubeginn über die genaue Lage der Wasserleitungen und Abwasser- sowie Versorgungskanäle zu informieren und die Lage dieser Medien bei seinen Planungen zu berücksichtigen. Spartenpläne sind eigenverantwortlich vom AN einzuholen.</p> <p>Die Ausschreibung beinhaltet keine Löschwasservorhaltung bzw. Versorgungseinrichtungen für Löschwasser. Der AN hat im Zuge Wasserversorgung Hydranten mit zugehörigem Standrohr zu stellen.</p> <p>Die Frostsicherheit sämtlicher Leitungen ist durch geeignete Maßnahmen wie beispielsweise Frostschutz-Begleitheizung zu</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.01	UT	Baustellenlogistik			
Übertrag:					
gewährleisten.					
Zusätzlich ist eine stoßfeste Schutzisolierung für eine Außentemperatur von mindestens bis zu -15°C herzustellen. Darüber hinaus sind sämtliche Leitungen in den Lauf- und Fahrflächen vor Verschiebungen und Beschädigungen durch den AN zu schützen.					
01.01.0240	Trinkwasseranschlüsse öffentliches Netz herstellen				
Trinkwasseranschlüsse gemäß Vorbemerkungen und nachfolgender Beschreibung liefern sowie betriebsbereit montieren und herstellen.					
Anschluss an das öffentliche Netz mittels Unterflurhydrant im Zufahrtbereich der Landsberger Straße.					
Die Hydranten sind, um die Gefahr des Einfrierens auszuschließen, mit Frostschutz- Begleitheizung sowie geeigneter Wärmedämmung auszustatten und während der Frostperiode frostfrei zu betreiben.					
Lieferung und Herstellung einschließlich der erforderlichen Absperrreinrichtungen, Wasseruhren, Rückflussverhinderern, Bezeichnungsschildern und Sicherheitsabsperungen.					
Zur Überprüfung der Wasserverbräuche des Baufeldes bei mehreren Anschlüssen und der Containeranlage hat der AN Wasseruhren zu installieren.					
Die Zählereinrichtungen sind frostsicher zu installieren. Die Messeinrichtungen müssen für die Möglichkeit der monatlichen Ablesung frei zugänglich installiert werden.					
Durchführung einer Hygieneprüfung des Trinkwassernetzes vor Inbetriebnahme. Abnahme und Freigabe auch durch das Hygiene- / Gesundheitsamt München nach Einreichung und Untersuchung einer Trinkwasserprobe aus dem installierten Netz. Überprüfung der Dichtigkeit über einen Zeitraum von mindestens 24 Stunden. Bei Mängelfreiheit anschließende Inbetriebnahme des Trinkwassernetzes und Beginn der Vorhaltung. Nach jeder Neuinstallation erfolgt eine erneute Prüfung und Inbetriebnahme.					
1 psch				GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
Hinweis Abwasserleitungen				
Die Abwasserleitungen sind im Gefälle von mind. 1 % bzw. gemäß DIN herzustellen.				
Die Frostsicherheit sämtlicher Leitungen ist durch geeignete Maßnahmen wie Frostschutz-Begleitheizung zu gewährleisten. Zusätzlich ist eine stoßfeste Schutzisolierung für eine Außentemperatur von mindestens bis zu -15°C herzustellen.				
Darüber hinaus sind sämtliche Leitungen in den Lauf- und Fahrflächen vor Verschiebungen und Beschädigungen bedarfsgerecht durch den AN zu schützen.				
01.01.0250	Abwasseranschluss öffentliches Netz herstellen			
Abwasseranschluss der Containeranlage an das öffentliche Abwassernetz gemäß Vorbemerkungen liefern und betriebsbereit herstellen.				
Lieferung und Herstellung einschließlich der erforderlichen Absperrreinrichtungen und Sicherheitsabsperungen.				
		1 psch		GP
01.01.0260	Einrichtung Bauwasser-Verteilung			
Einrichtung der Bauwasser-Verteilung mit Entnahmestellen für die Baustelle.				
Der AN hat Entnahmestellen für Wasser, lagegesichert, in ausreichender Anzahl und Dimensionierung, einzurichten. Es sind 2 Entnahmestellen mit Begleitheizung auf dem Baugrund zu positionieren, eine davon in der Nähe der Containeranlagen. Der Anschluss der Container an Wasser und Abwasser ist mit einzukalkulieren.				
Es ist mit Leitungslängen vom Unterflurhydranten (bis zur Trafokammer N1 und zu den Containern) von ca. 85 lfm zu rechnen				
Umbau- und Umsetzarbeiten erfolgen sukzessive zum Baufortschritt nach Bauabschnitten vom AN und werden nicht gesondert vergütet.				
		1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
01.01.0270	Vorhaltung Bauwasser-Verteilung Vorgenannte Bauwasser-Verteilung vorhalten und instandhalten Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.	36 Mt	EP	GP
01.01.0280	Räumen Bauwasseranschlüsse und Verteilung Demontage und Räumen der gesamten Bauwassereinrichtung, inkl. Abwasseranschluss und Verteilung.	1 psch		GP
01.01.0290	Baustellensicherheitsbeleuchtung Baustellensicherheitsbeleuchtung liefern, einrichten, vorhalten, warten und nach Abschluss der Arbeiten rückbauen und räumen. Alle Verkehrswege im Gebäude und auf dem Baugrund sind ausreichend zu beleuchten. Hierzu gehören auch die Entsorgungsplätze. Die ASR ist hierbei zwingend zu beachten. Auf eine ausreichende Wegebeleuchtung ist zu achten. Fluchtwege müssen gesondert beschildert werden. Die Baustellenbeleuchtung ist über die Baustromanlage anzuschließen. Die einzelnen Bauleuchten werden gesondert vergütet.	1 psch		GP
01.01.0300	Leuchte LED 19W Leuchte LED 19W komplett. mit Stecker und Kupplung, 15m Lieferung und Montage	20 St	EP	GP
01.01.0310	LED Lichtschlauch LED Lichtschlauch, 1250lm/m 24 V, 15m Lieferung und Montage	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
01.01.0320	Strahler LED Strahler LED 200W Lieferung und Montage	2 St	EP	GP
01.01.0330	Vorhalten und warten Bausicherheitsbeleuchtung Vorhalten und warten der gesamten Bausicherheitsbeleuchtung inkl. Leuchten und Verteilung. Die Bausicherheitsbeleuchtung ist regelmäßig zu kontrollieren und zu warten. Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.	36 Mt	EP	GP
01.01.0340	Räumen Bausicherheitsbeleuchtung Demontage und Räumen der gesamten Bausicherheitsbeleuchtung inkl. Leuchten und Verteilung. Container Podeste (Laufgänge) sind in die Preise einzurechnen. Grundsätzliche Ausstattung: Die Container erhalten gemäß ASR - ausreichend Handfeuerlöscher - nichtbrennbare Papierkörbe - PZ-Schließung mit jeweils 5 Schlüsseln. - Die gesamte Anlage ist mit einer Schließanlage auszustatten. Folgende Geräte und Einrichtungen sind mindestens in den folgenden Energieeffizienzklassen (2021) auszuführen: Kühlschränke A Raumklimageräte C Die Aufstellflächen sind im Rahmen der Fortschreibung des BE-Plans mit dem AG abzustimmen. Systembeschreibung Container Es sind Systemcontainer (neuwertig) in einheitlichen Abmessungen von ca. 2,50 x 6,05 x 2,80 m zu verwenden und als Containeranlagen entsprechend den Logistikphasenplänen zu montieren und in Betrieb zu nehmen.	1 psch		GP
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.01	UT	Baustellenlogistik			
Übertrag:					
<p>Die Containeranlagen werden in bis zu 2 Höhenlagen (Stapelung) montiert und über kopfseitige Treppenanlagen verbunden.</p>					
<p>Die Container sind systemkonform zu verbinden. Die Montage mittels Autokran oder LKW-Montagekran ist mit einzukalkulieren.</p>					
<p>Eine Abstimmung mit der Bauleitung auf Grundlage des Baustellenlogistikplanes ist rechtzeitig durchzuführen.</p>					
<p>Außenfarbe: einheitliche Farbe der gesamten Containeranlage Angebotene Farbe: '.....'</p>					
<p>Fenster: Kunststoff-Fenster, B 2.060 mm x H 1.200 mm, 3-teilig, links und rechts feststehendes Teil, mittleres Teil mit Drehkipplügel DIN rechts Isolierverglasung, Kunststoff-Rollladen und Fensterbank</p>					
<p>Außentür: ZK-Tür B 875 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und vorgerichtet für Profilzylinderschloss. (Einbau einer Schließanlage)</p>					
<p>Innentür: ZK-Tür B 875 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und vorgerichtet für Profilzylinderschloss. (Einbau einer Schließanlage)</p>					
<p>Elektroinstallation: Nach VDE 0100, komplett mit Anschlusskasten, Verteilungstafel mit FI-Schalter 0,03 A und Sicherungsautomaten, 2 Langfeldleuchten (36 W) mit Wanne, 2 Steckdosen, 2 Taster, Verbindung der Container untereinander.</p>					
<p>Datenanschlüsse via mobilem LTE-Router für alle Büroarbeitsplätze.</p>					
<p>Heizung: Elektro-Schnellheizer 2,0 kW mit Thermostat</p>					
<p>Außerdem sind folgende Ausstattungen und Eigenschaften einzukalkulieren:</p>					
<ul style="list-style-type: none"> - Erfüllung des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108; Einhaltung der Mindestwärmeschutz-Anforderungen an die Bauteile aus EnEV 2016 für Mietzeiten bis zu 50 Monaten. Der entsprechende Nachweis ist durch den AN vor Aufbau der Containerburg zu erbringen. - Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile = 30 Minuten; 					
<p>Wände und Decken der Flur- und Treppenhausmodule in</p>					
<p>Fortsetzung auf nächster Seite</p>					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.01	UT	Baustellenlogistik			
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>Feuerwiderstandsklasse F30 und für das Erdgeschoss in F30.</p> <p>Die Berechnungen für die Heizungsanlage sind vom AN auszuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alle Bürocontainer und Besprechungscontainer sind mit Klimageräten zu kühlen. - Alle Fenster sind mit Rolläden, von innen verriegelbar, auszustatten, und alle Öffnungen sind gegen Einbruch ausreichend zu sichern. - Bodenbelag in allen Büro- und Besprechungsräumen, PVC, in einheitlicher Farbe elektrisch ableitfähig. Bodenbelag in WC-Räumen, Fluren aus PVC. - Alle Türen sind mit Zylinderschlössern im Rahmen einer Hauptschließanlage abschließbar herzurichten. Den Mitarbeitern der Bauleitung sind zugehörige Schlüssel in ausreichender Anzahl zur Verfügung zu stellen. Die Hauptschlüssel für die Anlagen sind der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. - In Büro und Besprechnugsräumen: Installation eines unterhalb der Fenster verlaufenden Kabelkanales. Abmessungen 150x60mm -Elektroinstallationen gem. Bürostandard, je Container min. 6 Steckdosen. Zentraler Schaltkasten gegen Blitzschlag und Überlastung/Überspannung gesichert. - Beleuchtung Bürobereiche am Arbeitsplatz über Deckenanbauleuchten, min. 500 Lux, sonstige Bürobereiche min. 300 Lux, bzw. Beleuchtung nach Arbeitstättenrichtlinie. - Sämtliche Wasser- und Abwasseranschlüsse WC-Räume mit frostsicherer Leitungsführung, bei Bedarf Begleitheizung, jeweils mit Warmwasser und Kaltwasser. <p>Alle Anschlüsse für Strom, Wasser und Abwasser innerhalb der Container sind vom AN herzustellen, vorzuhalten und nach Projektende zu entfernen. Der Anschluß an die Übergabepunkte erfolgt durch den AN.</p> <p>Der Anschluß der Container and die Unterverteilungen und die Verbindungen zwischen den Containern ist Leistung des AN.</p> <p>für Wasser: Der Anschluß am Container und die Verbindungen zwischen den Containern ist Leistung des AN. Die Frostschutzheizung zwischen den Containern ist Leistung des AN. Vor Inbetriebnahme ist seitens des AN eine Beprobung des Trinkwassers zu veranlassen. Die Berichte sind dem AG vorzulegen.</p> <p>für Abwasser: Der AN ist für die Leitungsverlegung inkl. der</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.01	UT	Baustellenlogistik			
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>Frostschutzheizung ab Übergabepunkt verantwortlich.</p> <p>Die für die Erstellung erforderliche Montageplanung der Containeranlage (Montagepläne, Grundrisse, Schnitte) sowie Kosten für den statischen Nachweis sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung sind zu berücksichtigen.</p> <p>Sämtliche erforderliche Fluchtwegebeleuchtung in den Containern, sind gemäß den aktuellen Bestimmungen und Vorschriften zu berücksichtigen. Alle Fluchtwege sind vor Übergabe mit entsprechender Beschilderung auszustatten (siehe Position Fluchtwegebeschilderung).</p> <p>Auf der Zugangsseite der Container ist gut sichtbar ein "schwarzes Brett" zur Mitteilungen von Informationen, z.B. durch den SiGeKo anzubringen und zur Verfügung zu stellen. Ausführung nach Wahl des AN. Größe ca. 1,20 x 60. Die Leistung ist miteinzukalkulieren.</p> <p>Möglicherweise notwendige Genehmigungen für die Containeranlage sind Sache des AN und rechtzeitig einzuholen, sowie miteinzukalkulieren.</p>					
01.01.0350	Container WC / Herren / Damen	Liefern, aufstellen, einrichten der WC-Container gemäß der allgemeinen Beschreibung der Baustellencontainer.			
<p>Die Container müssen neuwertig sein, mit geringen Gebrauchsspuren, optisch in einem einwandfreiem Zustand mit funktionierender, regelkonformer Technik ausgestattet.</p>					
<p>WC-Container als Einzelcontainer mit Trennung WC-Damen und WC-Herren, Teilung gemäß Platzanforderungen der folgenden Ausstattung:</p>					
<p>WC-Damen - 1 WC, 1 Handwaschbecken,</p>					
<p>WC-Herren - 3 WC-Kabine - 2 Urinale, - 1 Handwaschbecken,</p>					
<p>mit Vorraum und Trennwand zum WC</p>					
<p>Pro WC-Kabine: - 1 Kleiderhaken,</p>					
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
				Übertrag:
	- 1 Papier/Papierhalter und Toilettenbürste, Hygienebehälter für Frauen (jede Zelle) und Männer (ein Behälter pro Toilettenraum) Einmalhandtücher, Textilhandtuchautomaten oder Warmlufttrockner - 1 Spiegel pro Waschbecken - 1 Seifenspender pro Waschbecken			
		1 St	EP	GP
01.01.0360	Vor- und Unterhaltung WC-Container Vorhaltung und Unterhaltung der WC-Container Sämtliche Verbrauchsmaterialien, Unterhaltung, regelmäßige Wartung, evtl. Reparaturen sind einzurechnen. Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
		36 StMt	EP	GP
01.01.0370	Aufenthaltscontainer als Einzelcontainer Firmen Lieferrn, aufstellen, einrichten der Bauleitungscontainer bzw. Aufenthaltscontainer als Einzelcontainer gemäß der allgemeinen Beschreibung der Baustellencontainer. Gebrauchsspuren, optisch in einem einwandfreiem Zustand mit funktionierender, regelkonformer Technik ausgestattet. Die Büroausstattung sowie alle Wandflächen, Türen usw. müssen einheitlich gehalten sein. Die Büroausstattung ist von einem Systemhersteller zu beziehen. Oberflächen hellgrau. Ausstattung Büroräume zum Teil ohne Mittelwand. - 3 Ablage- bzw. Besprechungstische - 10 Stapelstühle - 5 Spinde, verschließbar			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
				Übertrag:
	- 4 Mülleimer (Trennsystem) - Pinnwand umlaufend (Restfläche) bzw. Magnetleisten in 2,10m und 1,20m Höhe oder metallische Oberfläche für Magnetbenutzung - 1 freistehender Garderobenständer, inkl. Schirmständer.	2 St	EP	GP
01.01.0380	Vorhaltung- und Unterhaltung Aufenthaltscontainer als Einzelcontainer Firmen Vorhaltung und Unterhaltung des Aufenthaltscontainers Einzelcontainer Sämtliche Verbrauchsmaterialien, Unterhaltung, regelmäßige Wartung, evtl. Reparaturen sind einzurechnen.	72 StMt	EP	GP
01.01.0390	Treppenanlage Treppenanlage außenliegend zur Verbindung der einzelnen Ebenen der 3 2- geschossigen Containeranlage, inkl. Höhenanpassung Ausführung: - Treppenläufe mit Zwischenpodesten - Vordach als Witterungsschutz über die gesamte Treppenanlage, - Abstreifer ca. 1,0 m2 im Bereich Zugang Treppe - Podest Abrechnungseinheit: 1 Treppenanlage über 2 Geschosse	1 St	EP	GP
01.01.0400	Vor- und Unterhaltung Treppenanlage Vorhaltung und Unterhaltung der Treppenanlage Sämtliche Verbrauchsmaterialien, Unterhaltung, regelmäßige Wartung, evtl. Reparaturen sind einzurechnen. Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.	36 StMt	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
Übertrag:				
01.01.0410	Räumen Containeranlage Räumen und Abtransport der gesamten Containeranlage inkl. Treppenanlage. Nach Abmeldung durch den AG sind die Containeranlagen (ggf. stufenweise) innerhalb vier Wochen abzubauen.	1 psch		GP
	Reinigung Containeranlagen Die Reinigung der Containeranlagen ist per Leistungsnachweis in einem Kontrollbuch und auf Display's in den Containern zu dokumentieren und wöchentlich der Bauleitung zur Bestätigung vorzulegen. Abrechnungseinheit ist Anzahl der zu reinigenden Container pro Monat Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
01.01.0420	Reinigung und Unterhaltung bestehende Besprechungscontainer AG Reinigung bestehender Einzelcontainer als Besprechungscontainer AG. Aktuell befinden sich auf dem Baugrundstück zwei übereinanderliegende Einzelcontainer mit Treppenanlage. Reinigung der PVC Fußböden 2 x wöchentlich Papierkörbe leeren 2 x wöchentlich Schreibtische und Regale feucht abwischen 1 x wöchentlich Fenster von innen und außen putzen 1 x vierteljährlich Abrechnung nach Stück x Monat	72 StMt	EP	GP
01.01.0430	Reinigung und Unterhaltung der WC Damen / Herren Feuchtreinigung der Fußböden 2 x wöchentlich Hygienebehälter leeren 2 x wöchentlich Reinigung der Waschbecken und der Toiletten 2 x wöchentlich Fenster von innen und außen putzen 1 x vierteljährlich			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.01	UT	Baustellenlogistik		
				Übertrag:
	- Auffüllen der Seifenspender nach Bedarf inkl. der Materialkosten - Auffüllen des Toilettenpapiers nach Bedarf inkl. der Materialkosten - Auffüllen der Papierhandtücher nach Bedarf inkl. der Materialkosten alternativ Austausch der Textilhandtücher			
		36 StMt	EP	GP
01.01.0440	Reinigung und Unterhaltung der Aufenthaltscontainer Firmen Reinigung der PVC Fußböden 2 x wöchentlich Papierkörbe leeren 2 x wöchentlich Tische und Regale feucht abwischen 1 x wöchentlich Fenster von innen und außen putzen 1 x vierteljährlich			
		72 StMt	EP	GP
Summe UT 01.01			Baustellenlogistik, Netto:	.....
01.02	UT Planungsleistungen			
01.02.0010	Beweissicherung Erstellen einer Beweissicherung von allen durch die Abbruch-, Verbau- und Neubauarbeiten oder Baustelleneinrichtung beeinträchtigten umliegenden Bauwerke, einschließlich Bilddokumentation. Vorlage einfach digital nach Ausführung der Beweissicherung. Die vollständige Dokumentation ist abschließend als Bestandteil der Bestandsdokumentation bereitzustellen. Die Beweissicherung ist 2 Wochen vor Arbeitsbeginn dem AG vorzulegen.			
		1 psch		GP
01.02.0020	Abbruchkonzept/Abbruchplanung Abbruchkonzept und Abbruchplanung für die nachfolgenden Abbrucharbeiten der bestehenden Stahlbeton/Betonbauteile. Das Konzept und die Planung sind zur Freigabe dem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis


Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.02	UT	Planungsleistungen		
				Übertrag:
	<p>Tragwerksplaner vorzulegen. Die Übergabe erfolgt als PDF (und ggf. als DWG) über die Projektplattform mit entsprechender Hinweismail an den Planer Dauer Prüflauf: 10 AT</p> <p>Verspätete Zeichnungsvorlage welche durch den AN bedingt sind, rechtfertigen keine Terminverschiebung. Die Ausführung der Abbrucharbeiten erfolgt erst nach abgestimmten und freigegebenen Abbruchkonzept.</p> <p>Die Hinweise in den den Titeln Abbrucharbeiten zum kleinteiligen Abbruch, dem Abbruch in mehreren Teilschritten, sowie dem Erschütterungsschutz und dem Schutz benachbarter Bauteile sind zu berücksichtigen.</p>			GP
		1 psch		
01.02.0030	<p>Werkstatt- und Montageplanung Halb- und Fertigteile</p> <p>Werkstatt- und Montageplanung aller im Leistungsverzeichnis beschriebener Halbfertig- und Fertigteile in Abstimmung mit dem Fertigteilhersteller, Positionen erstellen und fortschreiben, mit CAD-Programm, Übergabe vor Ausführung in digitaler Form, Schnittstelle DWG, Betriebssystem MS Windows 10/11, Datenträger, Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen gemäß CAD Stelle Bayern.</p> <p>Die Montage- und Werkstattplanung umfasst alle erforderlichen Planunterlagen, (Übersichts-, Ansichts-, Grundriss-, Schnitt- und Detailpläne) vom Maßstab 1:100 bis 1:1 zur vollumfänglichen Darstellung der zu erbringenden Leistungen. Die Werkstatt- und Montageplanung ist zur Freigabe dem Architekten und Tragwerksplaner vorzulegen. Die Übergabe erfolgt als PDF über die Projektplattform mit entsprechender Hinweismail an den Architekten. Dauer Prüflauf: 10 AT Einarbeitung und Gleichstellung: 5 AT</p> <p>Verspätete Zeichnungsvorlage welche durch den AN bedingt sind, rechtfertigen keine Terminverschiebung. Erst nach Freigabe der Werkstatt- und Montageplanung durch den AG bzw. dessen Planer, darf die Werkstattfertigung bzw. die Produktion begonnen werden.</p>			GP
		1 psch		
01.02.0040	<p>Bemusterung Sichtbetonflächen Fertigteile Farbangleichung</p> <p>Bemusterung zum Angleichen der Farbgebungen von angrenzenden Stahlbeton-Fertigteilen an Sichtmauerwerk.</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Übergeordnete Leistungen			
01.02	UT	Planungsleistungen			
<p>Übertrag:</p> <p>Es ist zu gewährleisten, dass angrenzende Sichtbeton-Fertigteile in ihrer Farbgebung an den Farbton der Mauerwerkswände angeglichen werden. Bemusterung im Zuge der Referenzflächen und in Abstimmung mit dem AG. Sichtbeton-Fertigteile sind erst nach Freigabe der Musterflächen durch den AG zu erstellen. Im Zuge der Bemusterung sollen Kriterien für die weiteren Flächen abgestimmt und dokumentiert werden.</p> <p>Es ist mit drei Musterflächen zu rechnen, Mustergröße min. 1,0 m x 1,0 m</p> <p style="text-align: right;">1 psch GP</p>					
01.02.0050	Bemusterung Stocken Beton Fassadenfläche	Bemusterung für das Stocken des Betons der Fassadenflächen.			
<p>Stockungsgrad: fein Bemusterung Stockungsgrad und Ausführung im Zuge der Referenzflächen und in Abstimmung mit dem AG. Im Zuge der Bemusterung sollen Kriterien für die weiteren Flächen abgestimmt und dokumentiert werden.</p> <p>Es ist mit drei Musterflächen zu rechnen, Mustergröße min. 1,0 m x 1,0 m</p> <p style="text-align: right;">1 psch GP</p>					
01.02.0060	Werk- und Montageplanung Stahlbau	<p>Werk- und Montageplanung aller im Leistungsverzeichnis beschriebener Stahlbau Konstruktionen gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen "Werk- und Montageplanung" erstellen und fortschreiben, mit CAD-Programm, Übergabe vor Ausführung, Schnittstelle DWG, Betriebssystem MS Windows 7/8/10, Datenträger, Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen gemäß CAD Stelle. Die Werkstatt- und Montageplanung ist zur Freigabe dem Architekten und Tragwerksplaner vorzulegen. Die Übergabe erfolgt als DWG und PDF über die Projektplattform mit entsprechender Hinweismail an den Architekten. Dauer Prüflauf: 10 AT Einarbeitung und Gleichstellung: 5 AT</p>			
<p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
01	Titel			
01.02	UT			
	erweiterte Rohbauarbeiten			
	Übergeordnete Leistungen			
	Planungsleistungen			
				Übertrag:
	Aufmaße vor Ort sind in die Leistung des AN einzukalkulieren. In die Zeichnungen sind die direkt anschließenden Drittgewerke (Anschlussgewerke) einzuplanen.			
		1 psch		GP
01.02.0070	Statische Nachweise Stahlbau			
	Erbringung der statischen Nachweise für Stahlbauarbeiten und Erstellen der gesamten Statik für Anschlüsse mit Bauteildicken, Dimensionierungen, Befestigungsmöglichkeiten etc. sämtlicher vorbeschriebenen Leistungen gemäß ZTV zur rechtzeitigen Vorlage beim Prüfstatiker. Die Stahlkonstruktionen und Stahlbauteile sind vom Tragwerksplaner bereits vordimensioniert (Vorstatik).			
		1 psch		GP
Summe UT 01.02			Planungsleistungen, Netto:	.....
01.03	UT			
	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk			
	Schutz Gleichrichterwerk			
	Im Norden befindet sich unmittelbar angrenzend zum Baufeld und den Verbauarbeiten das Gleichrichterwerk (GLW) der SWM. Dieses erfordert besonderen Schutz. Es muss während der Baumaßnahme stets gewährleistet sein, dass es weder durch Arbeiten, herabfallendes Material oder Bauschutt oder durch Erschütterungen beschädigt oder beeinträchtigt wird. Für den Erschütterungsschutz sind entsprechende Maßnahmen im LV als gesonderte Positionen enthalten, als zusätzliche konstruktive Schutzmaßnahmen erhält das Gleichrichterwerk eine Schutzverschalung, die über die gesamte Dauer des Bauvorhabens bestehen bleibt. Zusätzlich kommt für die Dauer des Bauabschnitts 1 ein Abbruchvorhang mittels Mobilkran zum Einsatz. Ein Überschwenken des Gleichrichterwerks mit jeglichen Hebezeugen ist untersagt. Luftzufuhr und Abwärme muss dauerhaft gewährleistet sein. Maße Container Gleichrichterwerk Länge ca. 11,30 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Breite ca. 3,63 m Höhe ca. 3,50 m			
	Bilder bestehender Container GLW			
				
	Bild 1: Längsseite (rechts im Bild) = Baufeldseite			
				
	Bild 2: Langeseite mit Tür und Treppe = Baufeld abgewandte Seite			
01.03.0010	Unterweisung Mitarbeiter Schutz GLW			
	Als organisatorische Schutzmaßnahme sind alle Mitarbeiter, sowie die für den AN tätigen Nachunternehmer bzgl. des zwingend notwendigen besonderen Schutzes des Gleichrichterwerks zu unterweisen und zu sensibilisieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk		
Übertrag:				
<p>Im Rahmen der Unterweisung ist auf den besonderen Schutz des Gleichrichterwerks, gem. Anforderungen AG, hinzuweisen, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf die Abbrucharbeiten und der Gefahr von herabfallenden oder abplatzenden Bauwerksteilen - den Erschütterungsschutz, die Messtechnik, sowie die Warn- und Grenzwerte und der entsprechenden sofortigen Einstellung der Arbeiten bei überschreiten des Grenzwerts - das Verbot des Überschwenkens mit sämtlichen Hebezeugen - Verhalten bei Beschädigungen durch herabfallende und/oder abplatzende Bauwerksteile oder anderweitigen Beschädigungen an den in Betrieb befindlichen Anlageteilen <p>Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren. Teil der Dokumentation sind mindestens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name der unterwiesenen Person - Datum der Unterweisung - Inhalt der Unterweisung <p>Die Dokumentation ist stets in schriftlicher Form auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen dem AG oder dessen Objektüberwachungen vorzuzeigen. Es ist sicher zu stellen, dass jeder auf der Baustelle tätige Mitarbeiter bzgl. des Schutzes des Gleichrichterwerks unterwiesen wurde.</p> <p>Zusätzlich ist im Rahmen der Baulogistikleistungen ein Hinweis am Schwarzen Brett bzgl. der wichtigsten Punkte zum Schutz des Gleichrichterwerks dauerhaft und gut sichtbar auszuhängen. Dies ist ebenfalls in diese Pauschale miteinzukalkulieren.</p> <p>Die Pauschale gilt für alle ausgeschriebenen Leistungen, sowie über die gesamte Bauzeit und alle Bauabschnitte hinweg. Eine Unterweisung Dritter durch den AN ist nicht vorgesehen.</p>				
		1 psch		GP
01.03.0020	Anfahrsschutzpoller aufbauen			
	Liefen und fachgerechtes Aufstellen von Anfahrsschutzpollern zum Schutz des Gleichrichterwerks gegen mechanische Beschädigungen durch Fahrzeuge und Baubetrieb.			
	Ausführung als mobile, standfeste, ausreichend dimensionierte Poller, standsicher aufzustellen und gegen Verschieben zu sichern. Standort gemäß Abstimmung mit dem AG bzw. dessen Objektüberwachung.			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk		
				Übertrag:
01.03.0030	Anfahrsschutzpoller vorhalten			
	Anfahrsschutzpoller vorhalten, wie zuvor beschrieben.			
	Abrechnung nach Monaten Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
		36 Mt	EP	GP
01.03.0040	Anfahrsschutzpoller räumen			
	Anfahrsschutzpoller, wie zuvor beschrieben räumen und abfahren.			
		1 psch		GP
01.03.0050	Schutzeinhausung GLW			
	Herstellen einer Holzverschalung zum allseitigen Schutz des Gleichrichterwerks für die Dauer des BA1.			
	<u>Unterkonstruktion</u> Holzrahmen-Unterkonstruktion aus massiven Kanthölzern modulweise für jede Seite inkl. Dach. Die Holzrahmen sind zum Schutz vor Staub und ähnlichem mit einer reißfesten, witterungs- und UV-beständigen Baufolie zu bespannen und zu befestigen.			
	<u>Beplankung</u> Beplankung der bespannten Holzrahmen mittels OSB-Platten oder ähnliches.			
	<u>Befestigung</u> Die Montage der Holzrahmen erfolgt ausschließlich durch gegenseitige Verschraubung; eine Befestigung am Untergrund ist nicht zulässig.			
	<u>Anforderungen Konstruktion</u> - Abstand zum Container des Gleichrichterwerk mittels Abstandshölzern - Schutzverschalung darf nicht auf dem Container des Gleichrichterwerks aufliegen, sondern ist vom Boden aus aufzuständern - oberseitige Holzverschalung (Decke) ist im Gefälle von mind. 3% auszubilden in Richtung abseits der Trafokammern - zur Verhinderung von Kapillarwirkung ist die Schutzeinhausung auf Abstandshalter zu stellen - Türen sind zugänglich zu halten			
	<u>Abmessungen Container Gleichrichterwerk</u> Länge ca. 11,30 m (Längsseiten) Breite ca. 3,63 m (Stirnseiten) Höhe ca. 3,50 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk		
				Übertrag:
	<u>Türen</u>			
	- 2 St doppelflügelige Tür, ca. 2,40 x 2,60 m (Stirnseiten)			
	- 1 St 1,5flg Tür, ca. 1,50 x 2,30 m			
	<u>Aussparungen und Anpassungen</u>			
	- Stahlgitter-Podest-Treppe, 3 Stg, Podestansichtsbreite ca. 1,75 m mit Handlauf			
	- 2 St Außenverteilerkästen, ca. H 1,30 m x B 80 cm			
	- Regenrinne, jeweils über die gesamte Breite der Stirnseiten			
	- Regenrohr, jeweils 1x je Stirnseite in gesamter Höhe			
	- 4 St Lüftungsgitter, ca. 25 x 25 cm			
		1 psch		GP
01.03.0060	Abbruchvorhang mit Mobilkran			
	Temporäre Einrichtung eines Abbruchsches während der Abbrucharbeiten im Bauabschnitt 1 (Trafokammer N1).			
	Ausführung als Abbruchvorhang, aufgehängt an einem Mobilkran und Ausrichtung in der richtigen Position vor Beginn der Abbrucharbeiten.			
	Das Gleichrichterwerk darf mit keinerlei Hebezeugen überschwenkt werden.			
	Abbruchvorhang mit Gummiförderbändern oder glw. Material entsprechend der Anforderungen:			
	- Schutz GLW vor Staub und kleineren abplatzenden Bauteilen während Abbruch BA1			
	- reißfest			
	- UV- und witterungsresistent			
	- entsprechende Oberflächenbeschaffenheit zum Verhindern von Verfangen oder Verhaken von Bauteilen, Werkzeugen usw.			
	Abbruchvorhang Höhe ca. 9,00 m Breite ca. 8,00 m			
	Ausführung zwischen Gleichrichterwerk und Trafoaußenwand Kammer N1.			
	In dieser Pauschale sind die Abstimmung Aufstellort, Anfahrt, Einrichtung, usw. zur Ausführung des Abbruchvorhangs zu berücksichtigen. Die Vorhaltung wird gesondert vergütet.			
	Die Leistung hat in enger Abstimmung mit dem AG bzw. seiner Objektüberwachung zu erfolgen.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk		
				Übertrag:
01.03.0070	Vorhaltung Abbruchvorhang mit Mobilkran Verhalten des zuvor beschriebenen Abbruchvorhangs mit Mobilkran während der Abbrucharbeiten BA1. Abrechnung nach Kalendertagen	12 d	EP	GP
01.03.0080	Räumen Abbruchvorhang mit Mobilkran Räumen des Abbruchvorhangs nach Beendigung der Abbrucharbeiten BA1 inkl. Abfahrt Mobilkran Räumen in Abstimmung mit dem AG bzw. seiner Objektüberwachung.	1 psch		GP
Summe UT 01.03		Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk, Netto:		
01.04 UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten			
	Vorbereitende Abbrucharbeiten Das Abbruchmaterial ist zur Entsorgung sortenrein zu trennen und zu den vom AN gestellten Abfallbehältern zu transportieren. Die Entsorgung des Schutts erfolgt durch den AN. Leistung komplett inkl. erforderlicher Gerüststellung, Maschineneinsatz und aller erforderlichen Nebenleistungen gemäß den Abbruchplänen des Architekten sowie Ablaufkonzept Tragwerkplaners. Der Abtransport und die Deponiekosten werden getrennt abgerechnet.			
01.04.0010	Absperrmaßnahmen Rampe Herstellen und Vorhalten einer verkehrssicheren Absperrung des Rampenbereichs zur dauerhaften Sperrung für jegliche Nutzung durch Personen während der Bauzeit. Die Absperrung ist so auszubilden, dass ein Betreten zuverlässig verhindert wird.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.04	UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
01.04.0020	<p>Demontage Stahlgeländer Rampe</p> <p>Demontage der bestehenden Stahlrohrgeländer der Rampe, zum Kürzen der Rampenplatte für die nachfolgenden Verbauarbeiten, bestehend aus:</p> <p>Innengeländer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durchlaufender Handlauf und senkrechte Pfosten - Ankerplatten an den Pfosten auf Rampe gedübelt - Anzahl Ankerplatten: 6 mit je 4 Verschraubungen - Länge Innengeländer ca. 5,30 m <p>Außengeländer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durchlaufender Handlauf, Zwischenleiste und Knieleiste mit senkrechten Pfosten - Ankerplatten an den Pfosten an Rampe gedübelt - Anzahl Ankerplatten: 4 mit je 4 Verschraubungen - Länge Außengeländer ca. 3,30 m <p>Die Geländer sind fachgerecht zu demontieren und inklusive Befestigungsmaterial über die Bauzeit hinweg geschützt zu lagern. Lagerort erfolgt in Abstimmung mit der Objektüberwachung und dem AG.</p>	1 psch	GP	
01.04.0030	<p>Trennschnitt Stahlbeton Rampe</p> <p>Ausführen Trennschnitt in bestehender Rampenplatte aus Stahlbeton zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zum Kürzen der Rampenplatte für die nachfolgenden Verbauarbeiten.</p> <p>Bauteilstärke bis 25 cm</p> <p>Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	1,7 lfm	EP GP	
01.04.0040	<p>Teilabbruch Rampe</p> <p>Rampe aus Stahlbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV) zum Kürzen der Rampenplatte für die nachfolgenden Verbauarbeiten.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse bis B25</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.04	UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	Bauteilstärke bis ca. 25 cm			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		2,5 m2	EP	GP
01.04.0050	Abbruch Rampenfundament			
	Fundament aus Stahlbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Betonfestigkeitsklasse bis B25			
	Höhe ca. 120 cm Breite ca. 50 cm Breite ca. 1,25 m			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		1 St	EP	GP
01.04.0060	Trennschnitt Asphalt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehender Asphalttschicht zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zum Abbruch der Asphaltfläche im Bereich der späteren Baugrube			
	Gesamtdicke aus Trag-, Binder- und Deckschicht bis 30 cm (hoch belastbarer Asphaltaufbau)			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung in allen Einzellängen			
		140 lfm	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.04	UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
01.04.0070	Abbruch Asphaltbelag Asphaltbelag, erschütterungsarm vom Untergrund lösen und abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170302 (AVV). Ausführung im Bereich der späteren Baugrube Gesamtdicke aus Trag-, Binder- und Deckschicht bis 30 cm (hoch belastbarer Asphaltaufbau) Material: Heißasphalt Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.	360 m2	EP	GP
01.04.0080	Nachverdichten Gelände Nach Abbruch der Asphaltschicht ist das Gelände t geeignetem Gerät fachgerecht zu verdichten. Die Fläche muss die Lastannahmen eines Fahrzeugs mit 110 t zulässigem Gesamtgewicht aufnehmen können.	360 m2	EP	GP
Summe UT 01.04	Vorgezogene Abbrucharbeiten, Netto:			
01.05 UT Entsorgung				
01.05.0010	Bilden von Haufwerken zur Zwischenlagerung Bilden von Haufwerken aus anfallendem Erdaushub, Bauschutt oder Betonabbruch auf dem Baufeld. Das Material ist vom Ort des Anfalls mit geeignetem Gerät (z. B. Bagger, Radlader) zu transportieren und als loses, standfestes Haufwerk zwischenzulagern. Die Zwischenlagerung erfolgt sortenrein getrennt, an den vom Auftraggeber vorgegebenen Standorten innerhalb der Baustelle. Die Haufwerke sind flächenschonend, standfest und so anzulegen, dass eine spätere Aufnahme durch Radlader oder Bagger ohne Umlagerung möglich ist. Lagerflächen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Abrechnung erfolgt nach dem Volumen des ausgebauten Ausgangsmaterials.	950 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.05	UT	Entsorgung		
Übertrag:				
01.05.0020	Deklarationsanalytik Altlastenverdächtiges Material aus Erdaushub und Bau- und Abbruchabfällen, in Mieten auf dem Baugrundstück mittels Probenentnahme, Probenaufbereitung und Laboranalyse untersuchen, Laborergebnisse bewerten und Haufwerk einer Zuordnungsklasse zuordnen. Für die Hinterfüllung auf der Baustelle ist nur Material zulässig, das den Anforderungen des Bodengutachtens entspricht. Deklarationsanalytik pro Haufwerk à 500 m ³	10 St	EP	GP
01.05.0030	Transport LKW Erdaushub Transportkosten LKW-Transport, zur Deponie, inkl. Wiegeschein nach t	950 t	EP	GP
01.05.0040	Containerstellung 7 m³ Stellung oder Austausch eines Containers mit einem Volumen von 7 m ³ , inkl. Abholung zur Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen, die nicht direkt mit dem LKW abtransportiert werden. Container sind zu beschriften. Der entsorgte Abfall ist sortenrein in die entsprechenden Container zu trennen.	16 St	EP	GP
	Entsorgungskosten In den nachfolgenden Pos. sind die Entsorgungs- bzw. Deponiekosten der anfallenden Abfälle beschrieben. Die Entsorgungskosten sind als Gebühren zuschlagsfrei über die folgenden Pos. an den AG weiterzuerrechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Grundlage des von einer geeichten Waage festgestellten Gewichts auf Nachweis in Form von Erklärungen, Bestätigungen und Belegen durch den Entsorger.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.05	UT	Entsorgung		
Übertrag:				
01.05.0050	Entsorgung Erdaushub Z 0 Deponiekosten für das Entsorgen von überschüssigem Aushubmaterial entsprechend LAGA Z 0, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung gemäß Deklarationsanalytik.	420 t	EP	GP
01.05.0060	Abfall gefährlich Leuchtstoffröhren (AVV 160213) Deponiekosten für das Entsorgen von Leuchtstoffröhren, Abfallschlüssel nach AVV 160213 "ausgediente Geräte, die gefährliche Bestandteile enthalten". Abrechnung nach Stück Leuchtstoffröhren	6 St	EP	GP
01.05.0070	Abfall nicht gefährlich Beton (AVV 170101) Deponiekosten für das Entsorgen von Betonabbruch, Abfallschlüssel nach AVV 170101, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung gemäß Deklarationsanalytik.	320 t	EP	GP
01.05.0080	Abfall nicht gefährlich Bauschutt (AVV170107) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Abfallschlüssel nach AVV 170107, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung gemäß Deklarationsanalytik.	50 t	EP	GP
01.05.0090	Abfall nicht gefährlich Holz, Glas und Kunststoff (AVV170201/170202/170203) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen aus Holz, Glas und Kunststoff, Abfallschlüssel nach AVV 170201, AVV 170202 und AVV 170203, nicht schadstoffbelastet.	5 t	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.05	UT	Entsorgung		
Übertrag:				
01.05.0100	Abfall nicht gefährlich Bitumengemische (AVV170302) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen aus Asphaltabbruch und Bitumengemischen, Abfallschlüssel nach AVV 170302* Bitumengemische, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung gemäß Deklarationsanalytik.	210 t	EP	GP
01.05.0110	Abfall nicht gefährlich Eisen und Stahl (AVV 170405) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen aus Eisen und Stahl, Abfallschlüssel nach AVV 170405, nicht schadstoffbelastet.	10 t	EP	GP
01.05.0120	Abfall nicht gefährlich Metalle (AVV 170407) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen aus Metall, Abfallschlüssel nach AVV 170407, nicht schadstoffbelastet.	0,6 t	EP	GP
01.05.0130	Abfall nicht gefährlich Dämmmaterialien (AVV 170604) Deponiekosten für das Entsorgen von Bau- und Abbruchabfällen aus Dämmmaterial, Abfallschlüssel nach AVV 170604, nicht schadstoffbelastet.	1 t	EP	GP
01.05.0140	Abfall nicht gefährlich gemischte Bau- und Abbruchabfälle (AVV 170904) Deponiekosten für das Entsorgen von gemischten Bau- und Abbruchabfällen, Abfallschlüssel nach AVV 170904, nicht schadstoffbelastet.	5 t	EP	GP
Summe UT 01.05			Entsorgung, Netto:	.....
01.06	UT Kernbohrungen und Betonsägearbeiten			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten		
				Übertrag:
<p>Hinweis Kernbohrungen und Betonsägearbeiten</p> <p>Die Ausführung von Kernbohrungen erfolgt sowohl in der Bestandswand des Umspannwerks, als auch in den neu zu erstellenden Hohlwänden.</p> <p>Die Kernbohrungen und Aussparungen im Bestand für die Kabeldurchführungen werden durch den Vermesser des AG in Bezug zum Kabelkeller eingemessen.</p> <p>Die Ausführung der Kernbohrarbeiten erfolgt bauabschnittsbezogen. Zusätzliche Anfahrten für in der Ausführungsplanung und Leistungsbeschreibung enthaltene Kernbohrungen werden nicht vergütet.</p> <p>Insbesondere die Kernbohrung für die 110kV-/10kV-Durchführung darf erst nach Einweisung und Arbeitsstellenfreigabe durch den Schaltmeister der SWM erfolgen. Hierzu sind im Vorfeld Schutzmaßnahmen der in Betrieb befindlichen Kabel im Bestandsumspannwerk (Kabelkeller und 1.OG) zu ergreifen. Diese wären: mechanischer Schutz durch OSB-Platten, Schutz vor Feuchtigkeit und Wasser durch Folien, Wannen oder Absaugen. Sämtliche Kernbohrarbeiten sind grundsätzlich rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Der Koordinationsaufwand ist miteinzukalkulieren.</p> <p>Abbruchmaterial und Bohrkerne sind fachgerecht über die Bauschutt-Container des AN zu entsorgen.</p>				
01.06.0010	Anfahrt Kernbohrungen BA1			
	Anfahrt zur Ausführungen der geplanten und abgerufenen Kernbohrungen im Rahmen der Arbeiten des Bauabschnitts 1.			
	inkl. Bautelleneinrichtung Kernbohrungen und Abfahrt			
		1 psch		GP
01.06.0020	Anfahrt Kernbohrungen BA2			
	Anfahrt zur Ausführungen der geplanten und abgerufenen Kernbohrungen im Rahmen der Arbeiten des Bauabschnitts 2.			
	inkl. Bautelleneinrichtung Kernbohrungen und Abfahrt			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten		
				Übertrag:
01.06.0030	Anfahrt Kernbohrungen BA3			
	Anfahrt zur Ausführungen der geplanten und abgerufenen Kernbohrungen im Rahmen der Arbeiten des Bauabschnitts 3.			
	inkl. Bautelleneinrichtung Kernbohrungen und Abfahrt			
		1 psch		GP
	Kernbohrungen Bestand			
01.06.0040	Schutzmaßnahmen Kernbohrung 110kV			
	Schutzmaßnahmen zur Kernbohrung für die 110kV-Leitung.			
	Wasser aus den Betonkernarbeiten ist aufzufangen und abzusaugen inkl. Entsorgung.			
	Darüber hinaus sind sämtliche angrenzenden Elemente im Rahmen der Nebenleistung lose mit Folie abzudecken. Sämtliche Kabel in der unmittelbaren Umgebung sind gesondert durch OSB-Platten zu schützen.			
	Mengenansatz OSB-Platten: bis 5 m ² Schutzmaßnahmen bis zu einem Aufwand von 4 Std sind miteinzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
	Abrechnung je Stück Kernbohrung 110kV durchführung, je 1 Stück pro Trafokammer im Rahmen der einzelnen Bauabschnitte.			
		4 St	EP	GP
01.06.0050	Kernbohrung D 400 mm, schräg, T 80 cm Wand			
	Herstellen einer Kernbohrung in Bestandswand des Umspannwerks nach Einmessen durch den Vermesser des AG.			
	Kernbohrdurchmesser: 400 mm schräg, im Winkel von 53,5° Wandstärke ca. 80 cm			
	Ausführung für die 110kV-Kabeldurchführung in enger Abstimmung mit dem AG.			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten		
Übertrag:				
01.06.0060	Kernbohrung D 150 mm, T 80 cm Wand Herstellen einer Kernbohrung in Bestandswand des Umspannwerks nach Einmessen durch den Vermesser des AG. Kernbohrdurchmesser: 150 mm Wandstärke ca. 80 cm	16 St	EP	GP
01.06.0070	Kernbohrung D 200 mm, T 80 cm Wand Herstellen einer Kernbohrung im Bestandswandbereich des Umspannwerks nach Einmessen durch den Vermesser des AG. Kernbohrdurchmesser: 200 mm Wandstärke ca. 80 cm	4 St	EP	GP
01.06.0080	Betonsägearbeiten, Durchbruch 100x40cm, T 35 cm Wand Herstellen eines Durchbruchs mittels Betonsägearbeiten in der Bestandswand des Umspannwerks nach Einmessen durch den Vermesser des AG. Abmessung: 100 x 40 cm Wandstärke ca. 35 cm Ausführungshöhe bis 6,5 m Ausführung für die 10kV-Kabeldurchführung in enger Abstimmung mit dem AG.	4 St	EP	GP
	Kernbohrungen Neubau			
01.06.0090	Kernbohrung D 150 mm, T 40 cm Wand Herstellen einer Kernbohrung in Stahlbetonwand. Kernbohrdurchmesser: 150 mm Wandstärke ca. 40 cm	8 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten		
Übertrag:				
01.06.0100	Kernbohrung D 150 mm, T 40 cm Hohlwand Herstellen einer Kernbohrung in der Hohlwand als Rückwand der neuen Trafokammern nach Einmessen durch den Vermesser des AG. Kernbohrdurchmesser: 150 mm Wandstärke ca. 40 cm	16 St	EP	GP
01.06.0110	Kernbohrung D 200 mm, T 40 cm Hohlwand Herstellen einer Kernbohrung in der Hohlwand als Rückwand der neuen Trafokammern nach Einmessen durch den Vermesser des AG. Kernbohrdurchmesser: 200 mm Wandstärke ca. 40 cm	4 St	EP	GP
Summe UT 01.06		Kernbohrungen und Betonsägearbeiten, Netto:		
01.07 UT Zugang Dachfläche				
01.07.0010	Gerüsttreppenturm, Lastkl. 3, H bis 13,5 m Anliefern, Aufbauen und Abbauen von eines Gerüsttreppenturms, ein- oder zweiläufig, gemäß DIN EN 12811-1, Lastklasse 3, Laufbreite 0,6 m, Höhe bis 13,5 m, zum Aufbau auf der Nordseite der Trafokammern, neben Trafokammer N1 zur Begehung der Dachfläche während der Bauzeit inkl. Doppelhandlauf, Stirlingeländer und je Gerüstlage ein Podest, sowie einer Überbrückung und Absturzsicherung beim Aufgang zum Dach. Rückverankerung an der Außenwand Trafokammer N1. Der Aufbau erfolgt nach Hinterfüllung Baugrube BA1 Abrechnung nach Stück	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.07	UT	Zugang Dachfläche		
Übertrag:				
01.07.0020	Gerüstturm vorhalten			
	Gerüstturm vorhalten, wie zuvor beschrieben.			
	Abrechnung nach Stück x Monaten Erster und letzter Monat werden tageweise mit 1/30 vergütet.			
		30 StMt	EP	GP
01.07.0030	Treppenturm räumen			
	Treppenturm, wie zuvor beschrieben räumen und abfahren.			
	Die Ankerlöcher sind zu verschließen. Der Verschluss hat so zu erfolgen, dass nach Beendigung BA3 das Stocken der Betonoberfläche der Fassadenwände ausgeführt werden kann.			
		1 St	EP	GP
Summe UT 01.07				
		Zugang Dachfläche, Netto:		
01.08 UT Winterbau				
01.08.0010	Folienverschluss Fassadenöffnungen			
	Liefern und fachgerechtes Anbringen von witterungsbeständigen Folien zum temporären Verschließen von Fassadenöffnungen als Winterbaumaßnahmen			
	Ausführung wind- und wetterdicht, Befestigung an angrenzenden Bauteilen mittels geeigneter, rückstandsfrei entfernter Befestigungsmittel. Folien sind ausreichend zu spannen und gegen Ablösen, Einreißen und Hinterströmung zu sichern.			
	Nach Beendigung der Nutzung sind die Folien vollständig zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.			
	Abrechnung: nach tatsächlich ausgeführter Fläche in m².			
		70 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
01.08	UT	Winterbau		
Übertrag:				
01.08.0020	Winterbau Beheizung MW Winterbaumaßnahmen zum beheizen von Mauerwerkssteinen und sonstigen Materialien zur Herstellung des Mauerwerks zum Erreichen der notwendigen Bauteiltemperatur zur fachgerechten Verarbeitung. Abrechnung als Pauschale für den Materialbedarf zum Verschluss einer Fassadenöffnung von ca. 50 m ² (eine Trafokammer)	1 psch		GP
01.08.0030	Winterdienst für BE-Flächen Winterdienst für BE-Flächen und Verkehrsflächen auf dem Baugrundstück. Beräumkräfte, Geräte und Material für die Beseitigung von Reifglätte, Frost, Eis und Schnee stellen. Die erforderlichen Maßnahmen zu Erreichung der erforderlichen Verkehrssicherung erfolgt nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt pro Monat (nur bei entsprechenden Witterungsverhältnissen)	9 Mt	EP	GP
01.08.0040	Winterdienst für Gehwegflächen Winterdienst für Gebäude- und Containerzuwegungen, sowie sämtlicher Gehwege stellen. Beräumkräfte, Geräte und Material für die Beseitigung von Reifglätte, Frost, Eis und Schnee stellen. Die erforderlichen Maßnahmen zu Erreichung der erforderlichen Verkehrssicherung erfolgt nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt pro Monat (nur bei entsprechenden Witterungsverhältnissen)	9 Mt	EP	GP
Summe UT 01.08			Winterbau, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
01	Titel	Übergeordnete Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
			Übergeordnete Leistungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
		Bauabschnitt 1		
		Ist-Zustand Beginn BA1		
		Kammer N1 Bestand		
		Kammer N2: Bestand		
		Kammer S1: Bestand		
		Kammer S2: Bestand		
		Betriebszustand Trafos BA1		
		Kammer N1: außer Betrieb, leer		
		Kammer N2: außer Betrieb, leer		
		Kammer S1: Trafo in Betrieb		
		Kammer S2: Trafo in Betrieb		
		Soll-Zustand Ende BA1		
		Kammer N1: Neubau fertiggestellt		
		Kammer N2: Teilabbruch, sowie Teil-Neubau		
		Kammer S1: Bestand		
		Kammer S2: Bestand		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
02.01.0010		Baustelleneinrichtung für die Leistungen des AN BA1		
		Unter dem Begriff Baustelleneinrichtung werden alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen verstanden, die zur Errichtung eines Bauwerks auf der Baustelle benötigt werden. Insbesondere sind dies Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, witterungsempfindlichen Bau- und Bauhilfsstoffen, Ersatzteilen und Ähnlichem, Bearbeitungs- und Lagerflächen sowie Verkehrsflächen. Ferner Einrichtungen zur örtlichen Bauüberwachung, Besprechungen, etc. Die hier anzubietenden Baustelleneinrichtungen gelten für die gesamte ausgeschriebene Leistung.		
		Besonders zu beachten: Bei der Baustelleneinrichtung und dem anschließenden Baustellenbetrieb sind alle Vorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaften, der Gewerbeaufsicht der zuständigen Behörden, der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
Übertrag:					
<p>Arbeitsstättenrichtlinien (ASR), sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.</p>					
<p>Ausführungshinweise</p>					
<p>Sämtliche Baustelleneinrichtungen für den beauftragten Leistungsumfang sind auf eigene Verantwortung und zu eigenen Lasten durch den AN einzurichten, vorzuhalten, zu betreiben, gegebenenfalls umzubauen und bis zum Gesamtfertigstellungstermin restlos zurückzubauen. Es ist nicht gestattet, das Baustellenpersonal während der Bauzeit auf dem Baustellengelände oder im Baukörper übernachten zu lassen.</p>					
<p>Alkoholverbot</p>					
<p>Es herrscht striktes Alkoholverbot. Bei nicht Einhaltung dieser Forderung ist mit einem sofortigen Baustellenverweis zu rechnen.</p>					
<p>Öffentlicher Straßenraum</p>					
<p>Werden durch Fahrzeuge o.ä. öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten des AN oder einem seiner NU verschmutzt, sind diese unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung und spätestens täglich nach Abschluss der Arbeiten zu reinigen.</p>					
<p>Firmenschilder</p>					
<p>Firmenwerbung und Reklamen am Bauzaun, Gerüsten, Containern oder freistehende Werbeschilder u.ä. sind grundsätzlich nicht gestattet, bzw. nur nach Absprache und ausdrücklicher Genehmigung durch den AG.</p>					
<p>Zu berücksichtigende Leistungen</p>					
<p>- Säuberung der durch den Baustellenbetrieb verschmutzten Flächen, Einrichtungen und Straßen auf dem Grundstück und im öffentlichen Bereich.</p>					
<p>- Ableiten von Oberflächenwasser. einschl. evtl. notwendiges Auspumpen der Baugrube.</p>					
<p>- Reinigen der öffentlichen Flächen nach Erfordernis bei Verschmutzung durch den AN, sowie Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen.</p>					
<p>Gerüst und Hebezeuge</p>					
<p>Der AN hat sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste, sowie Hebezeuge, und sonstige notwendige Geräte zur Materialeinbringung für den gesamten Leistungsumfang auszuführen und mit in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Aufgrund der Platzverhältnisse ist die Stellung eines Hochbaukrans nicht möglich. Sämtliche Leistungen müssen daher anderweitig, z.B. mit Mobilkran ausgeführt werden.</p>					
<p>Gerüste, Arbeitsbühnen, usw. für Arbeitshöhen über 3,5 m sind grundsätzlich in die Positionen der jeweiligen Leistungen</p>					
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
<p>miteinzukalkulieren, hierzu ist bei sämtlichen Leistungen die Wandhöhe bzw. Ausführungshöhe mitangegeben.</p> <p>Rückbau Der fachgerechte Rückbau der gesamten Baustelleneinrichtung, Ausführung einschließlich der Wiederherstellung sämtlicher betroffener Bodenflächen in den Ursprungszustand ist Bestandteil der Leistung. Fundamente oder Befestigungsmaßnahmen im Erdreich sind ebenfalls restlos zurückzubauen. Anfallendes Material ist fachgerecht zu entsorgen. Eventuelle Beschädigungen sind durch den AN zu seinen Lasten zu beseitigen.</p> <p>Hier miteinzukalkulieren sind alle Leistungen der Baustelleneinrichtung für den Leistungsumfang des AN für den Bauabschnitt 1</p>				
		1 psch		GP
02.01.0020	Vermessungsarbeiten BA1			
<p>Alle erforderlichen Vermessungsarbeiten zur Ausführung der Baumaßnahme, ab Übernahme des bestehenden Grundstücks, einschl.</p> <p>Gebäudeeinemessung: - Übergeben werden 2 Hauptachsen und die Höhe - Schnurgerüste erstellen - Höhenangabe und Absteckprofil - Aufstellen der Einmessbescheinigung und Weiterleitung an das zuständige Amt</p> <p>Sockelkontrolle durchführen, Aufstellen der Bescheinigung über die Einhaltung bzw. Ergebnis der Kontrolle durch den Vermesser, Abgabe der Sockelkontrollbestätigung beim zuständigen Amt in Abstimmung mit dem AG.</p>				
		1 psch		GP
02.01.0030	Meterrisse			
<p>Meterrisse anlegen</p> <p>Ausführung: - stabile Metallplatte, 150 x 150 x 3 mm mit 4 Stück Schrauben und Dübeln auf massivem Bauteil befestigt, - eindeutige Schnittkante als Meterriss - Definition dieser Höhe, z.B. durch eingebohrte Zahlen - Einmessen, mit Kontrollmessung</p> <p>Nicht zulässig als Meterriss:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
	- Bleistiftstriche auf Bauteilen - Markierung aus Kunststoff			
	Nach Aufforderung durch die OÜ sind die Meterrisse innerhalb von 2 Wochen rückzubauen und zu entsorgen. Sämtliche Schraub- und Dübellöcher sind oberflächengleich zu verspachteln.			
		5 St	EP	GP
02.01.0040	Überwachung Betoneinbau Überwachungsklasse 2, BA1 Überwachung des Einbaus von Beton im BA1 der Überwachungsklasse 2 nach den Vorgaben der DIN EN 13670 und DIN 1045-3 durch eine anerkannte Prüfstelle.			
		1 psch		GP
02.01.0050	Provisorische Entwässerung Dachflächen BA1 Oberste Geschossdecke provisorisch entwässern, vorhalten und auf Anordnung wieder zu entfernen und entsorgen. Ausführung nach Fertigstellung Dach BA1 bis zur Fertigstellung Dach BA2			
		1 psch		GP
02.01.0060	Mörtelkeile Liefern, Herstellen und Rückbauen von Mörtelkeilen auf Anweisung des AG und dessen OÜ. Die Mörtelkeile haben eine Höhe von ca. 7cm und sind zum Schutz vor Oberflächenwasser auf den Geschossdecken nach Anweisung OÜ anzuordnen. Das Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit in Bereiche umgelenkt werden, an denen es abgeleitet werden kann.			
		5 m	EP	GP
02.01.0070	Notabdichtung Kleinflächen, Kernbohrungen Bestandswand Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit. Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
			Übertrag:	
	Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte			
	Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	Ausführungen bei Kernbohrungen bis D 200 mm			
		5 St	EP	GP
02.01.0080	Notabdichtung Kleinflächen, Durchbruch Bestandswand bis 0,5 m²			
	Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit.			
	Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte			
	Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	Ausführungen bei Wanddurchbrüchen bis 0,5 m ²			
		1 St	EP	GP
02.01.0090	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, bis 0,1m²			
	Notabdichtung für Aussparungen und Durchdringungen der Deckenplatte, zum Schutz des darunter liegenden Ausbaus, während der Bauzeit, als unstetige Ausführung.			
	Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Deckenplatte aufzuschweißen, Stöße und Nähte sind dicht zu verschweißen.			
	Nach Aufforderung durch die OÜ ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	In Einzelgrößen bis 0,10 m ²			
		1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
02.01.0100	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,1-0,5m2 Wie Position 02.01.0090 (Seite 63) jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2	1 St	EP	GP
02.01.0110	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,5-1,0m2 Wie Position 02.01.0090 (Seite 63) jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2	1 St	EP	GP
02.01.0120	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 1,0-5,0m2 Wie Position 02.01.0090 (Seite 63) jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2, z.B. für RWA, Aufzüge udgl.	1 St	EP	GP
02.01.0130	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, bis 0,1m2 Abdeckungen von Aussparungen und Öffnungen bis ca. 0,10 m2 Größe, durchtrittssicher und unverschieblich abdecken inkl. Vorhaltung mit regelmäßiger Überprüfung und Instandhaltung. Nach Aufforderung durch die Bauleitung wieder rückbauen und ggf. entsorgen.	9 St	EP	GP
02.01.0140	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,1-0,5m2 Wie Position 02.01.0130 jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
02.01.0150	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,5-1,0m2 Wie Position 02.01.0130 (Seite 64) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2	2 St	EP	GP
02.01.0160	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 1,0-5,0m2 Wie Position 02.01.0130 (Seite 64) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2	1 St	EP	GP
02.01.0170	Schließen Aussparungen mit Bretterschalung, 5,0-10,0m2 Wie Position 02.01.0130 (Seite 64) jedoch: Aussparungen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 5,00 bis 10,00 m2	3 St	EP	GP
02.01.0180	Bestandsdokumentation BA1 Der AN hat die Erstellung kompletter Bestandsunterlagen als Darstellung des Endzustandes der ausgeführten Vertragsleistung zu übernehmen. Alle Pläne und sonstige Planungsunterlagen und Berechnungen sind digital und 3fach als Papierpause zu erstellen. Hierzu gehören insgesamt folgende Unterlagen: Deckblatt und Inhaltsverzeichnis Allgemeine Vorbemerkungen Beschreibung der Anlage/ Teilanlage/ Komponente Anlagen- und Funktionsbeschreibung, einschl. Leistungsverzeichnis inkl. Änderungen (Änderungsübersicht) Betrieb und Inbetriebnahme Inspektion und Wartung Herstellerangaben Produktunterlagen und Datenblätter aller eingebauten Teile (Produktverzeichnis, Bauteilkatalog); bauaufsichtliche Prüfzeugnisse; Werkbescheinigungen Protokolle und Nachweise			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
	<p>Protokolle über alle im Rahmen der Druckprüfungen, Einregulierungsarbeiten und behördlichen Abnahmen durchgeführten Messungen. Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste; Verdichtungsnachweise; Entsorgungsnachweise; Zulassungen Bauteile; sonstige Nachweise</p> <p>Raumbuch Steuerung, GLT Zeichnungen (Revisionsstand) Bestandszeichnungen sind in gleichem Maßstab und gleichem Umfang wie die Ausführungszeichnungen zu fertigen, farbig anzulegen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Wesentliche Anlagenteile sind mit Positionsnummern zu versehen.</p> <p>Bilddokumentation Bautagebuch; Fotodokumentation; Beweissicherung; QM-Berichte</p> <p>Sonstiges - Gewährleistungsbescheinigung inkl. Ansprechpartner</p> <p>Gewährleistung - Fachbauleitererklärungen; - Fachunternehmererklärung</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind gesammelt, in beschrifteten und mit Inhaltsverzeichnis versehenen Ordnern DIN A 4 (52 mm bzw. 80 mm) geheftet, Grundrisse und Montagepläne usw. DIN A 3 in Stehsammlern, vor der Schlussabnahme dem AG zu übergeben. Ordnerfarbe, Rückenschilder gemäß Vorlage AG und in Abstimmung mit dem AG. In jedem Ordner sind am Anfang ein Deckblatt und ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis in Klarsichtfolie. Aufbau Deckblatt mit Projektbezeichnung und Adresse, Gewerkebezeichnung, Name und Anschrift ausführende Firma, Name und Anschrift Fachplaner. Alle Unterlagen sind ebenfalls in digitaler Form zu übergeben. Es sind die Vorgaben gemäß Dokumentationsrichtlinie der SWM zu beachten und einzuhalten.</p> <p>Die Dokumentation erfolgt je Bauabschnitt. In dieser Pauschale ist die Dokumentation für BA1 zu berücksichtigen.</p>			
		1 psch		GP
Summe UT 02.01		Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen, Netto:		
02.02 UT Abbrucharbeiten				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.02	UT	Abbrucharbeiten			
Übertrag:					
<p>Abbruch Trafokammer N1, teilweise N2</p>					
<p>Schutz Gleichrichterwerk Abbruchrichtung der Stahlbetonbauteile der Trafokammer N1 und teilweise N2, insbesondere von an das Gleichrichterwerk angrenzenden Bauteilen erfolgt in Richtung der Trafokammer, also entgegengesetzt zum Gleichrichterwerk zur Verhinderung herabfallender Abbruchteile auf das Gleichrichterwerk.</p>					
<p>Medienfreiheit Vor Beginn der Arbeiten an der Trafokammer N1 mit Teilen N2 wird von Seiten der SWM der Trafo in Kammer N2 entfernt und alle Verbindungen und Anschlüsse hierzu stromlos geschaltet. Der AN hat erst mit schriftlicher Freigabe durch AG bzgl. dieser Vorleistung mit seinen Arbeiten zu beginnen.</p>					
<p>Leistungsumfang Im Rahmen des BA1 erfolgt der Abruch der Trafokammer N1 und teilweise N2 (2/3), die Demontagen der Einbauten erfolgen im BA1 für die Trafokammer N1 und N2 komplett. Die Entkernung und der Abbruch liegen nach dem Entfernen des Trafos und der elektrotechnischen Abschlussarbeiten des AG (Trafokammer wird durch die SWM abgeklemmt und spannungsfrei geschaltet) vollumfänglich im Leistungsumfang des AN. Der Abbruch und die Entsorgung aller Einbauten, Installationen und sämtlicher Bauteile liegen im Verantwortungsbereich des AN. Sämtliche hierfür notwendige Leistungen sind in die folgenden Positionen mit einzukalkulieren.</p>					
<p>Abbruch in mehreren Teilschritten Nach der Rückverankerung der Traforückwand sind zunächst die Einbauteile auszubauen und anschließend die Trennwände bis auf die bestehende GOK rückzubauen. Nach Verfüllung der darunterliegenden Ölwanne erfolgen die zuvor beschriebenen übergeordneten Baugrubensicherungsmaßnahmen in Form von aufgelösten Bohrpfehlwänden. Anschließend kann bis zur UK der bestehenden Ölwanne ausgehoben werden, um anschließend alle Bauteile der Trafokammer N1, sowie zum Teil N2 abzubereiten.</p>					
<p>Erschütterungsschutz Der Rückbau aller Bauteile, insbesondere Stahlbetonbauteile muss erschütterungsarm gemäß der angegebenen Grenzwerte erfolgen. Der Abbruch erfolgt daher in besonderer Vorsicht und somit über Betonsägearbeiten. Als eigene Position sind nur die Betonsägearbeiten enthalten, die statisch gefordert oder durch den Bauablauf benötigt werden. Betonsägearbeiten zum erschütterungsarmen Abbruch der Abbruchbauteile sind in die jeweilige Abbruchposition miteinzukalkulieren und werden nicht</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	<p>gesondert vergütet. Wie kleinteilig die Betonsägearbeiten und damit die Abbrucharbeiten erfolgen, ist im Rahmen des Abbruchkonzepts abzustimmen.</p> <p>Wandhöhen über 3,50 m Sämtliche Gerüste, Arbeitsbühnen und Hebezeuge, insbesondere über die Nebenleistung hinaus sind in allen Pos. miteinzukalkulieren. Hierfür wird in den entsprechenden Pos. die Wand- oder Ausführungshöhe angegeben.</p> <p>Leerrohre und Durchführungen Die Ausführung der Abbrucharbeiten von Stahlbetonbauteilen erfolgt grundsätzlich inkl. Leerrohre und Durchführungen. Diese Teile sind vom Beton sortenrein zu trennen und über die Container zu entsorgen.</p> <p>Die vorgenannten Punkte sind allgemeingültig für alle Abbruchleistungen. Sämtliche Mehraufwendungen, die sich daraus ergeben, sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen miteinzukalkulieren.</p>			
02.02.0010	Wandleuchten demontieren			
	<p>Wandleuchten, Aufputz einschl. Befestigungen, Halter, Verschraubungen, Anschlusskabel etc. demontieren, trennen und laden zum Transport</p> <p>Leuchtmittel: Leuchtstoffröhren Entsorgung Leuchte und Leuchtkörper getrennt</p>			
		2 St	EP	GP
02.02.0020	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x25 mm²			
	<p>Zurückziehen von Bestandskabeln / Leitungen mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 25 mm², Kabel sind bereits abgeklemmt, ca. 5 m zurückziehen, einschl. aller benötigten Schutzmaterialien, Kleinteile usw., trennen und laden zum Transport</p>			
		5 St	EP	GP
02.02.0030	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x120 mm²			
	<p>Wie Position 02.02.0020 jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 120 mm²</p>			
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
02.02.0040	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x240 mm² Wie Position 02.02.0020 (Seite 68) jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 240 mm ²	1 St	EP	GP
02.02.0050	Demontage Aufputzinstallationen Demontage von Aufputzinstallationen, wie Schalter, Steckdosen, Abzweigkasten, usw., inkl. Leitungen aus Gerät herausziehen, Gerät demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.	5 St	EP	GP
02.02.0060	Demontage Blitzschutzleitungen Demontage von Blitzschutzleitungen, inkl. Leitungen herausziehen und demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.	20 m	EP	GP
02.02.0070	Demontage Blechabdeckungen bis 2 m² Demontage von Blechabdeckungen, inkl. Befestigungsmaterial, trennen und laden zum Transport.	2 St	EP	GP
02.02.0080	Demontage Trag- und Befestigungsschienen Wände Bestehende Trag- und Befestigungsschienen in verschiedenen Größen, wandmontiert, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand.	30 lfm	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
02.02.0090	Demontage Tragschiene Boden Bestehende Tragschiene Boden, bis 20x20cm, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführung in N1 und N2	15 m	EP	GP
02.02.0100	Demontage Profil S49 Bestehende Profile S49, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Einzellänge je Stück: 3,40 m Abrechnung in Stück.	4 St	EP	GP
02.02.0110	Demontage Gitterroste Bestehende Stahlblech-Gitterroste, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien und Winkel demontieren, trennen und laden zum Transport. Gitterroste in Einzelgrößen von ca. 6 m ² bis ca. 10 m ² , je 3 St je Trafokammer. Abrechnung nach Stück Gitterrost.	6 St	EP	GP
02.02.0120	Abbruch Blechabdeckungen Trafowände, d 25 cm Blechabdeckungen auf den Trafotrennwänden inkl. Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Blechabdeckung auf Wänden mit ca. 25 cm Dicke, Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm, der ebenfalls verblecht ist. Diese Demontage ist miteinzukalkulieren. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand. Ausführung bei Außenwand N1	6,5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
02.02.0130	Abbruch Blechabdeckungen Trafowände, d 40 cm Wie Position 02.02.0120 (Seite 70) jedoch: Blechabdeckung auf Wänden mit ca. 40 cm Dicke. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand. Ausführung bei Zwischenwand N1 und N2	6,5 m	EP	GP
02.02.0140	Abbruch Betonrandsteine Randsteine, aus Betonsteinen, Höhe bis 10 cm, rückbauen, aufnehmen, trennen und laden zum Transport. Ausführung in N2	21 m	EP	GP
02.02.0150	Abbruch Betonwabenpflaster Pflasterbelag, aus Betonsteinen als Sechseckpflaster, Dicke bis 10 cm, verlegt zwischen Stahlbetonbauteilen rückbauen, aufnehmen, trennen und laden zum Transport. Ausführung in N2 und in allen Einzelflächen ab 3 m²	32 m²	EP	GP
02.02.0160	Lasthaken, Trennschnitt Abschneiden der verbauten Lasthaken aus Stahl für Zugkraft von 5t. Schnitt soll wandbündig erfolgen. Ausführung inkl. trennen und laden zum Transport. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.	4 St	EP	GP
02.02.0170	Abbruch Vormauerwerk Hochlochziegelsteine als Vormauerwerk auf Trafotrennwänden, sowie der Rückwand, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, einschließlich MW-Anker und sonstiger Befestigungsmaterialien Vormauerwerk-Dicke ca. 0,125 m Ausführungshöhe bis 8,50 m Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung in N2			
		95 m²	EP	GP
02.02.0180	Stahlbetonwand, Trennschnitt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen			
	Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe bis 8,50 m			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm. Abrechnung erfolgt hier zusätzlich über Ansichtsbreite.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung in mehreren Teilschnitten im Zuge des Abbruchs der Stahlbetonwand.			
		30 m	EP	GP
02.02.0190	Abbruch Stahlbetonwand bis GOK			
	Bestehende Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV) bis zur bestehenden GOK.			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.			
	Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 8,50 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		99 m2	EP	GP
	Leistungsunterbrechung Mikropfahlverbau BA1			
	Nach Abbruch der Wände bis GOK Bestand erfolgt die Verfüllung der alten Ölwanne durch den Spezialtiefbau zur Herstellung des Mikropfahlverbaus auf der Nordseite.			
02.02.0200	Aufgesetzte Bodenplatte N1, Trennschnitt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehender aufgesetzter Bodenplatte in N1, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen			
	Bauteilstärke bis ca. 20 cm Ausführungshöhe = FFB Trafokammer N1			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung in N1			
		21 m	EP	GP
02.02.0210	Abbruch aufgesetzte Bodenplatte N1			
	Bestehende aufgesetzte Bodenplatte in N1, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis 0,20 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	Ausführungshöhe = FFB Trafokammer N1			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		31 m2	EP	GP
02.02.0220	Stahlbetonwände Ölwanne, Trennschnitt zu BA2			
	Ausführen Trennschnitt in bestehenden Stahlbetonwände unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände zwischen BA1 und BA2			
	Bauteilstärke ca. 30 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung bei den Wänden der Ölwanne und der vorderen Stahlbetonwand.			
	Ausführung in N2			
		5 m	EP	GP
02.02.0230	Abbruch Stahlbetonwände Ölwanne			
	Bestehende Stahlbetonwände unterirdisch, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,30 m Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK Material: Beton und Stahl Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen. Ausführung bei den Wänden der Ölwanne und der vorderen Stahlbetonwand	88 m2	EP	GP
02.02.0240	Stahlbetonwand unterirdisch, Trennschnitt Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe im Bereich der Abtreppe zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.	6 m	EP	GP
02.02.0250	Abbruch Stahlbetonwand Rest Bestehende Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV). Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben. Betonfestigkeitsklasse bis B30			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 1,50 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,50 m unter GOK Material: Beton und Stahl Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.	19 m2	EP	GP
02.02.0260	Bodenplatte Ölwanne, Trennschnitt zu BA2 Ausführen Trennschnitt in bestehende Bodenplatte Ölwanne, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände zwischen BA1 und BA2 Bauteilstärke ca. 30 cm Aufbetonschicht ca. 25 cm im Mittel Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen. Ausführung in N2	4 m	EP	GP
02.02.0270	Abbruch Bodenplatte Ölwanne Bestehende Bodenplatte der Ölwanne mit Aufbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV). Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
			Übertrag:	
	<p>Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis 0,30 m Aufbetonschicht ca. 25 cm im Mittel Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK</p> <p>Material: Beton und Stahl</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	46 m2	EP	GP
02.02.0280	<p>Fundamente, Trennschnitt</p> <p>Ausführen Trennschnitt in bestehende Streifenfundamente aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen, sowie zwischen BA1 und BA2</p> <p>Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	2 m	EP	GP
02.02.0290	<p>Abbruch Fundamente</p> <p>Bestehende Streifenfundamente inkl. Abtreppung aus Stahlbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).</p> <p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	<p>Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Material: Beton und Stahl</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	38 m	EP	GP
02.02.0300	<p>Abbruch Magerbetonauffüllungen</p> <p>Bestehende Magerbetonauffüllungen unter den bestehenden Stahlbetonbauteilen, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 (AVV).</p> <p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.</p> <p>Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Material: Beton</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	1 m3	EP	GP
Summe UT 02.02		Abbrucharbeiten, Netto:		
02.03	UT Erdarbeiten			
	<p>Bauablauf und Schnittstellen Spezialtiefbau und Erdbau</p> <p>Die Bohrpfahlwand West wird bauseits nach dem Abbruch der Asphalt-schicht ausgeführt und erfolgt zeitgleich mit den Abbrucharbeiten der Trafokammer N1.</p> <p>Die bauseitige Erstellung des Mikropfahlverbau Nord erfolgt nach dem Abbruch der Trafokammer N1 auf GOK. Das Verfüllen der vorhandenen Ölwanne Trafokammer N1 liegt im</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.03	UT	Erdarbeiten		
				Übertrag:
	<p>Leistungsumfang des AN Spezialtiefbau und dient zur Sicherung des Gleichrichterwerks, sowie als Stellfläche für das Bohrgerät.</p> <p>Nach Herstellung des bauseitigen Mikropfahlverbaus Nord erfolgt der Aushub der Baugrube bis 50 cm über Feinaushub durch den AN Spezialtiefbau, der während der Herstellung der Baugrube die Spritzbetonausfachung der Bohrpfahlwand West herstellt. Der Restaushub erfolgt durch den AN Rohbau. Die Sicherung der Böschungen erfolgt ebenfalls mittels Spritzbetonauftrag durch den AN Spezialtiefbau. Nach den Erdarbeiten wird bauabschnittsweise mittels HDI eine Unterfangung des Bestandsfundaments des rückwärtigen Umspannwerks durch den AN Spezialtiefbau hergestellt. In Koordination zwischen den beiden AN wird im Zuge der nachfolgend beschriebenen Hinterfüllarbeiten die Spritzbetonsicherung vom AN Spezialtiefbau zurückgebaut.</p> <p>Erdbauarbeiten</p> <p>Das ausgebaute Material ist entsprechend zu sortieren und zu beproben. Für den Einbau geeignetes Material ist zwischenzulagern für den späteren Wiedereinbau.</p> <p>Materialien, die aufgrund der Belastung und ungeeigneten Beschaffenheit nicht eingebaut werden können, sind zu entsorgen. Des Weiteren ist überschüssiges Material zu entsorgen.</p>			
02.03.0010	<p>Restaushub 50 cm, HB 2</p> <p>Restaushub der Baugrube von 50 cm auf Baugrubensohle, Aushubtiefe bis 5,0 m, profilgerecht ausheben, fördern, entsorgen und Grobplanum herstellen. Homogenbereich 2 gemäß ZTV und Baugrundgutachten. Die Fördertechnik, der Materialtransport sind den Gegebenheiten anzupassen.</p> <p>Das Aushubmaterial ist in Haufwerken zu lagern und nach Analytik fachgerecht zu entsorgen, siehe Entsorgung im Titel "Übergeordnete Leistungen"</p>	105 m3	EP	GP
02.03.0020	<p>Zulage händisches Ausschachten</p> <p>Zulage zur Vorposition für das händisches Ausschachten aufgrund beengter Platzverhältnisse und unzureichender Möglichkeit für maschinellen Aushub.</p> <p>Abgerechnet wird in m3 festes Material.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.03	UT	Erdarbeiten		
Übertrag:				
Ausführungsort: Fundamente gemäß Architektenplänen und Positionsplänen Tragwerksplanung				
		5 m3	EP	GP
02.03.0030	Baugrubensohle planieren, profilieren und verdichten Baugrubensohle nach dem Aushub planieren und mit profilieren, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m, einschl. des Verdichtens mit geeignetem Gerät, falls im Baugrundgutachten nicht untersagt. Überschüssiges Material entsorgen. Bodenklasse: gem. Bodengutachten, Homogenbereich 3/4 Verdichtungsgrad: DPr >= 100 % Hinweis: Vor Ausführung der Sauberkeitsschicht ist eine Baugrubensohlabnahme mit dem Baugrundgutachter durchzuführen. Die Abstimmung liegt im Verantwortungsbereich des AN.	189 m2	EP	GP
02.03.0040	Hinterfüllung Bauteilfuge Bestand, Rollkies 16/32 Hohlraum aus Bauteilfuge zu Bestand nach Fertigstellung UG schichtenweise mit Rollkies 16/32 als Liefermaterial lagenweise hinterfüllen und verdichten. Hohlraum ca. 18 cm Material frostbeständig, drainfähig und frei von bindigen Bestandteilen. Hinweis: Abrechnung erfolgt mit verdichteten Massen.	298 m3	EP	GP
02.03.0050	Hinterfüllung Bauwerk, Liefermaterial Bauwerk schichtenweise mit Frostschutzkies F2 als Liefermaterial hinterfüllen und lagenweise verdichten. Für die Hinterfüllung ist ausschließlich geeigneter, nicht bindiger Kies mit weniger als 8 Gew.-% Schlämmkornanteil gemäß TL SoB-StB zu verwenden. Das Material ist in Lagen von maximal			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.03	UT	Erdarbeiten		
			Übertrag:	
	30 cm Schütthöhe einzubringen und mit geeignetem Gerät fachgerecht zu verdichten.			
	Die Baugrubenhinterfüllung ist stand- und setzungsfrei herzustellen und muss die Lastannahmen eines Fahrzeugs mit 110 t zulässigem Gesamtgewicht aufnehmen können.			
		298 m3	EP	GP
02.03.0060	Lastplattendruckversuch			
	Nachweis der Verdichtung durch statische Plattendruckversuche nach DIN 18134 und Abnahmen der Gründungssohlen, Tiefpunkte durch unabhängigen Sachverständigen für Geotechnik. Es sind die im Bodengutachten angesetzten Werte vollständig nachzuweisen. Die Messergebnisse sind dem AG mind. wöchentlich zu übergeben.			
		5 St	EP	GP
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Die Leistungen umfassen sämtliche vorbereitenden und auszuführenden Erdarbeiten im Zusammenhang mit dem Einbau von Sickerpackungen für Versickerungsanlagen. Die Arbeiten sind gemäß den Vorgaben der Planung sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Alle eingesetzten Materialien und die Bauausführung müssen den Anforderungen gemäß DWA-A 138-1:2024-10, DIN 18130-2:2015-08, DIN EN 13285:2018-10 und ggf. DIN 18196:2023-02 entsprechen.			
	Der ausführenden Firma obliegt die vollständige und funktionsgerechte Herstellung der Baugruben, Planumsflächen, Filterkörper und Sickerpackungen einschließlich ggf. notwendiger Geotextilien oder Trennlagen. Das zum Einbau vorgesehene Material (z. B. Kies/Splitt) muss wasserundurchlässig, filterstabil sowie frei von bindigen Anteilen und Feinkorn sein. Der Nachweis der Eignung ist unaufgefordert durch Prüfzeugnisse oder Laboranalysen vorzulegen.			
	Die Schichten sind lagenweise in der vorgesehenen Dicke einzubauen und gemäß den Vorgaben der Planung zu profilieren. Verdichtung darf nur insoweit erfolgen, wie sie die Wasserdurchlässigkeit der Anlage nicht beeinträchtigt. Verdichtungsgrade und Geräte sind geeignet auszuwählen und vor Einbau abzustimmen. Die Einbautiefe und Höhenlage der Filterkörper ist baubegleitend durch Vermessung zu dokumentieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.03	UT	Erdarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Zum Schutz der Sickerpackungen vor Verschlammung, Verunreinigung oder Belastung durch Baumaschinen sind während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Vliesabdeckung, Absperrung) durchzuführen. Bei Nichtbeachtung haftet der Auftragnehmer für die Wiederherstellung auf eigene Kosten.</p> <p>Die Herstellung der Versickerungsanlagen hat mit besonderer Rücksicht auf deren hydraulische Funktion und langfristige Betriebssicherheit zu erfolgen. Einbau, Schichtaufbau, verwendete Materialien und Schutzmaßnahmen sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen und nachvollziehbar zu dokumentieren.</p> <p>Nach Fertigstellung sind ggf. notwendige Funktionsprüfungen (z. B. Infiltrationstest nach DIN 19682-8:2012-07) durchzuführen. Die Ergebnisse sind in einem Protokoll festzuhalten und dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Hinweis Bodenqualitäten Hinweis Bodenqualitäten</p> <p>Gem. Baugrundgutachten vom 12.12.2024</p> <p>Hinweis Hinweis:</p> <p>Sollten beim Aushub der Rohrgräben unvermutet Kabel- bzw. Rohrleitungen zu Tage kommen, ist dies der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber unverzüglich zu melden.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet vor Beginn seiner Arbeiten sich die nötigen Unterlagen betreffs bestehender Kabel- bzw. Rohrleitungen, Kanäle, Wasserleitungen etc. einzuholen.</p>				Übertrag:
02.03.0070	<p>Erdaushub Rigolen, Schächte und Rohrleitungen, Tiefe bis 4,50 m nach VOB Teil C:(ATV) Erdarbeiten- DIN 18300, mit Verbau, unter Berücksichtigung des Homogenbereichs und der Grabentiefe, Homogenbereich B2, einschl. lagern (frostfrei durch entsprechende Abdeckung etc.) seitlich bzw. auf dem Baustellengelände, Lage in Abstimmung mit der Hochbauleitung. Ab- und wiederanfahnen, einfüllen des frostfreien Materials) und in Lagen verdichten. Abfuhr des verdrängten Erdmaterials auf eine Kippe des Auftragnehmers incl. Gebühren.</p> <p>Der Nachweis über Grabenstandsicherheit und Verdichtung sind vom AN zu führen. Die Abrechnung des Erdaushubes</p>				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.03	UT	Erdarbeiten		
			Übertrag:	
	erfolgt auf Basis der ZTV-WA (Erdarbeiten im Rohrleitungsbau und für Kleinbauwerke bei Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen) aktuelle Ausgabe.			
		7,5 m³	EP	GP
02.03.0080	Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m für Schächte und Bauwerke nach VOB Teil C: (ATV) DIN 18303, Einbauen, erhalten und Beseitigen des gesamten Verbaues und der benötigten Zusatzteile, Träger, Steifen usw. sowie Gestellung der benötigten Maschinen und Hilfsgeräte. Die gewählte Verbauart muss der DIN 4124 entsprechen. Der Nachweis über die Standsicherheit obliegt dem AN. Aufmaß erfolgt nach ATV DIN 18299. Erbringen der kompletten Leistung.			
		7,5 m²	EP	GP
Summe UT 02.03			Erdarbeiten, Netto:	.....
02.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Stahlbetonarbeiten BA1 Werden Deckentische zum Schalen der Decke und zur Absturzsicherung verwendet, kann nur die tatsächliche Schalfäche abgerechnet werden.			
	Gründung/Bodenplatte Gründungstiefe -4,50 m zzgl. 10 cm Sauberkeitsschicht			
02.04.0010	Magerbetonauffüllung, C12/15 Magerbetonauffüllung aus unbewehrtem Beton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: bis 50 cm Betongüte: C12/15			
		0,5 m³	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0020	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C8/10 D 10cm, Bodenplatten			
	Ortbeton Sauberkeitsschicht für die Bodenplatte, inkl. aller Anarbeitungen und Schalung falls erforderlich, Sauberkeitsschicht obere Betonfläche waagrecht als unbewehrter Beton, Normalbeton, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2			
	Die Sauberkeitsschicht ist als Untergrund für die nachfolgend beschriebene Bodenplatte herzustellen. Die Oberfläche muss ausreichend fest, eben und frei von spitzen Gegenständen sein. Die Anforderungen des Herstellers an die Untergrundvorbereitung sind in diese Position miteinzukalkulieren.			
	Bauteilhöhe: 10 cm Betongüte: C8/10 Expositionsklasse: WF			
	Ausführung: Bodenplatten			
		172 m2	EP	GP
02.04.0030	Trennlage PE-Folie			
	Trennlage PE-Folie, 2-lagig, Stöße überlappend, zwischen den Bodenplatten und der Sauberkeitsschicht Liefern und Einbauen.			
	Foliendicke: mind. 0,2 mm			
	Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Grundrissfläche.			
		172 m2	EP	GP
02.04.0040	Trennlage Bodenplatte XPS zu HDI USW			
	Trennlage im Bereich der Bodenplatte zwischen Bodenplatte und der HDI-Unterfangung bzw. dem Fundament des Umspannwerks liefern und einbauen.			
	Dicke Trennlage: ca. 40 mm Bauteilhöhe: 2,05 m keine Anforderung an Wärmedämmung			
	Die Trennlage dient als verlorene Schalung für die Betonage der Bodenplatte auf der das Umspannwerk angrenzenden Seite. Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Ausführung ab Gründungssohle			
		32 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0050	Randschalung Bodenplatte, D 150cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung Schalungshöhe: 1,5 m Hinweis: Abzurechnen ist nur der planmäßige Bodenplattenrand. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Ausführung: Bodenplatte	42 m²	EP	GP
02.04.0060	Verzahnte Arbeitsfugen Bodenplatte zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Bodenplatte BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Ausführung bei der Bodenplatte mit Bauteilhöhe: 1,5 m Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Bodenplatte ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge	10 m	EP	GP
02.04.0070	Stahlbeton C35/45, WU, XC2,WF D 1,50-1,62m, Bodenplatte Ortbeton Bodenplatte als Stahlbeton, Beton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Obere Betonfläche geneigt im Gefälle bis 3%, Untergrund waagrecht. Dicke: 1,50 m bis 1,62 Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF Ausführung: Bodenplatte Es sind die Vorgaben aus dem DBV-Merkblatt "Massige Bauteile aus Beton" zu beachten und miteinzukalkulieren. Ausbildung Gefälle gemäß Planung. WU-Bauteil mit erhöhter Anforderung: Rissbreitenbegrenzung wk oberseitig: 0,1 mm unterseitig 0,2 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Aufgrund des späteren Anschlusses des BA2 an den hier herzustellenden Teil der Bodenplatte gelten für den Bereich erhöhte Anforderungen die Toleranzen.			
		251 m3	EP	GP
02.04.0080	Zulage Bodenplatte Ölwanne, oberseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC3, XF1, WF Ausführung im Bereich der Ölwanne			
		167 m2	EP	GP
02.04.0090	Zulage Bodenplatte Lichtschächte, oberseitig XC4, XD1, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC4, XD1, XF1, WF Ausführung im Bereich der Lichtschächte.			
		39 m2	EP	GP
	Untergeschoss Ausführungshöhe ca. 3,30 m von - 3,00 m bis + 0,30 m Die Außenwand zum Umspannwerk wird als Halbfertigteil ausgebildet und wird unter "Halbfertigteile" beschrieben.			
02.04.0100	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H 3-3,5m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafoszwischenwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: über 3 m bis 3,50 m Ausführung: Untergeschoss Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		201 m2	EP	GP
02.04.0110	Stahlbeton C35/45 WU, XC2, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Außenwand Ortbeton Außenwände, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Außenwand UG			
		14 m3	EP	GP
02.04.0120	Stahlbeton C35/45 WU, XC3, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC3, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG			
		9,5 m3	EP	GP
02.04.0130	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand LS Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG im Bereich des Lichtschachts			
		1,4 m3	EP	GP
02.04.0140	Zulage Außenwände UG, einseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Außenwand für die Ausführung einseitig mit Expositionsclassen XC3, XF1, WF			
	Ausführung im UG			
		117 m2	EP	GP
02.04.0150	Schalung Außenwand LS, H bis 3m, D 40cm Schalung Außenwand Lichtschacht, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.			
				Übertrag:

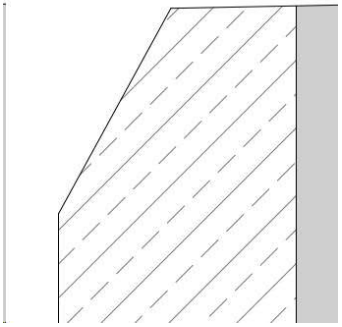
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteildicke: 40 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Untergeschoss			
	Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		84 m2	EP	GP
02.04.0160	Verzahnte Arbeitsfugen Außenwand LS zu BA2			
	Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ort beton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Außenwand Lichtschacht BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung.			
	Ausführung bei der Außenwand des Lichtschachts mit Bauteilhöhe: 3,30 m Bauteildicke: 40 cm			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Außenwand ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge bzw. Wandhöhe			
		3,5 m	EP	GP
02.04.0170	Schalung Wandkopf Schräge, H 34,5cm, T 20 cm			
	Schalung Schräge an der Außenseite des Wandkopfs an der Außenwand des Lichtschachts			
	Höhe Abschrägung vertikal: 34,5 cm Tiefe Abschrägung horizontal: 20 cm Höhe Schräge (tatsächliche Schalhöhe, schräg): 40 cm im Winkel von 60° abgeschrägt Wandhöhe bis 3 m			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
				
	Abrechnung nach lfm Wand.			
		16 m	EP	GP
02.04.0180	<p>Stahlbeton C35/45 WU, XC4, XD1, XF1, WF, H bis 3m, D 40cm, Außenwand LS</p> <p>Ortbeton Außenwände Lichtschacht, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: bis 3 m</p> <p>Ausführungsort: Außenwand Lichtschacht UG</p>			
		17 m3	EP	GP
02.04.0190	<p>Schalung Schottwand, H bis 3 m, D 25cm</p> <p>Schalung Innenwand als Schottwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.</p> <p>Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m</p> <p>Ausführung: Schottwände UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche</p>			
		132 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0200	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 3 m, D 25cm, Schottwand Ortbeton Innenwände, obere Betonfläche im leichten Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Schottwände UG	17 m3	EP	GP
02.04.0210	Schalung Stütze, H bis 3 m, 100/150cm Schalung Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	20 m2	EP	GP
02.04.0220	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 100x150cm, Stütze Ortbeton Stütze, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG	7 m3	EP	GP
02.04.0230	Schalung Stütze, H bis 3 m, 30/30cm Schalung Stützen innen, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Stützen innen UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	20 m2	EP	GP
02.04.0240	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 30x30cm, Stütze Ortbeton Stütze innen, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen innen UG	1,6 m3	EP	GP
02.04.0250	Schalung Aufkantung, H bis 3 m, 30cm Schalung Aufkantung, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,4 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	36 m2	EP	GP
02.04.0260	Verzahnte Arbeitsfugen Aufkantung zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Aufkantung Ölwanne BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Ausführung bei der Außenwand des Lichtschachts mit Bauteilhöhe: bis 1,4 m Bauteildicke: 30 cm Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Außenwand ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge bzw. Wandhöhe	1,5 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0270	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, H bis 1,5 m, D 30 cm, Aufkantung Ort beton Aufkantung, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,5 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG	5,5 m3	EP	GP
02.04.0280	Schalung unterzugartiger Deckensprung B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m Schalung der Unterzüge als unterzugartige Deckensprünge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 76,5 cm Schalungshöhe innen: 43 cm Schalungshöhe außen 53 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Unterzug über UG	14 m2	EP	GP
02.04.0290	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/76,5cm zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ort beton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 50 cm Höhe: 76,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0300	Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 76,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Ausführung: Unterzug über UG	5,7 m³	EP	GP
02.04.0310	Schalung deckengleicher Unterzug B/H 50/26cm, H bis 3,5m Schalung deckengleiche Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 26 cm Schalungshöhe außen 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckengleicher Unterzug über UG	4 m²	EP	GP
02.04.0320	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/26cm zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 50 cm Höhe: 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0330	Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/26cm, H bis 3,5m, Unterzug Ort beton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositions klasse: XC4, XD1, XF1, WF Ausführung: Unterzug über UG	1,9 m3	EP	GP
02.04.0340	Schalung Unterzug B/H 30/25cm, H bis 3,5m Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 30 cm statische Höhe: 25 bzw. 55 cm Schalungshöhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Unterzüge Ölwanne UG	18 m2	EP	GP
02.04.0350	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 30/55cm zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ort beton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 30 cm Höhe: 55 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0360	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/55cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 30 cm Höhe: 55 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführung: Unterzug über UG	2 m3	EP	GP
02.04.0370	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/25cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 30 cm Höhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführung: Unterzug über UG	1 m3	EP	GP
02.04.0380	Schalung H bis 3,5m, Decke ü. UG Schalung Deckenplatte, aus Schalungsplatten, Schalhautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze. Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten über UG	55 m2	EP	GP
02.04.0390	Randschalung H bis 3,5m, D 33,5cm, Decke ü. UG Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	nicht gesondert vergütet.			
	Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte).			
	Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		5 m2	EP	GP
02.04.0400	Randschalung H bis 3,5m, D 30cm, Decke ü. UG			
	Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze.			
	Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
	Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte).			
	Ausführung: Öffnung Ölwanne Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		9 m2	EP	GP
02.04.0410	Verzahnte Arbeitsfugen Decke D 30-33,5cm zu BA2			
	Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Decke BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung.			
	Bauteilhöhe: 30 bis 33,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge			
		3 m	EP	GP
02.04.0420	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, D 30-33,5cm, Decke ü. UG			
	Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Deckendicke: 30 cm bis 33,5 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte).			
	Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.			
		19 m3	EP	GP
02.04.0430	Schalung aufliegender Überzug B/H 60/20cm, H bis 3,5m Schalung aufliegende Überzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 60 cm Höhe: 20 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Mittig über Schottwänden, D = 25 cm Ausführung: aufliegende Überzüge Schottwände, Deckenöffnung Ölwanne			
		7 m2	EP	GP
02.04.0440	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 60/20cm, aufliegender Überzug ü. UG Aufliegender Überzug als Ortbeton, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: 20 cm Bauteilbreite: 60 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.			
		1,2 m3	EP	GP
	EG, OG und Dach			
02.04.0450	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H bis 12m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafozwischenwand bzw. Stützen als Außenwände, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 50 cm			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Ausführung: EG bis Dach Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche, die Stirnseiten der Stützen als Außenwand mit einer Ansichtsbreite von 50 cm sind hier ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht über die Pos. freies Wandende vergütet.			
		381 m2	EP	GP
02.04.0460	Schalung Linienkonsole B/H/L 25/35/305cm Schalung der Linienkonsolen als Auflager für Fertigteil-Spannbetondecken			
	Auflager Breite: 25 cm Höhe: 35 cm Länge: 305 cm			
	Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
	Zur Einbringung der Fertigteil-Spannbetondecken sind die Linienkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren.			
	Abrechnung nach Stück.			
		3 St	EP	GP
02.04.0470	Schalung Auflagerkonsole B/H/L 30/35/60cm Schalung der Auflagerkonsole für Kranbahnträger			
	Auflager Breite: 30 cm Höhe: 35 cm Länge: 60 cm			
	Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Zur Ausführung des Kranbahnträgers sind die Auflagerkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren.			
	Abrechnung nach Stück.			
		3 St	EP	GP
02.04.0480	Schalung Konsole FT-L B/H/L 16/24/16cm			
	Schalung der Auflagerkonsole für das nachfolgend beschriebene L-Fertigteil			
	Auflager Breite: 16 cm Höhe: 24 cm Länge: 16 cm			
	Lagesicherung mittels Dorn D = 20 mm, siehe Fertigteil			
	Arbeitshöhe: bis 3,5 m			
	Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
	Abrechnung nach Stück.			
		1 St	EP	GP
02.04.0490	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Außenwand			
	Ortbeton Außenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Ausführung: EG bis Dach			
		37 m3	EP	GP
02.04.0500	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Zwischenwand			
	Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 EG bis Dach			
		37 m3	EP	GP
02.04.0510	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Außenwand/Stützen Ortbeton Stützen als Außenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteillängen: 100 bis 200 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführung: EG bis Dach	20 m3	EP	GP
02.04.0520	Schalung Unterzug B/H 50/315cm, H bis 10,5m Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt , Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5 m Ausführung: Unterzüge über Trafoeinbringöffnungen	83 m2	EP	GP
02.04.0530	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/315cm zu BA2 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 50 cm			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5 m			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Unterzugshöhe			
		3,5 m	EP	GP
02.04.0540	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, B/H 50/3,15cm, H bis 10,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5m Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Ausführung: Unterzüge über Trafоеinbringöffnungen			
		19 m3	EP	GP
02.04.0550	Schalung H bis 13m, Decke Dach Schalung Deckenplatte, aus Schalungsplatten, Schalhautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze. Ausführungshöhe bis 13 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten Dach			
		84 m2	EP	GP
02.04.0560	Randschalung H bis 13m, D bis 65cm, Decke Dach Schalung der Deckenplatte Dach als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Schalungshöhe: 50 bis 65 cm			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Ausführungshöhe bis 13 m			
	Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		22 m2	EP	GP
02.04.0570	Verzahnte Arbeitsfugen Decke D 50-64cm zu BA2			
	Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Decke BA2 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung.			
	Bauteilhöhe: 50 bis 64 cm Ausführungshöhe bis 13 m			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge			
		6,5 m	EP	GP
02.04.0580	Stahlbeton C35/45, XC3, XF1, WF, D 55-64cm, Decke Dach			
	Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im einfachen Gefälle von 2,5%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Deckendicke: 55 cm bis 64 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Ausführungshöhe bis 13 m			
	Ausführungsort: Decke Dach Ausführung in allen Einzelflächen.			
		50 m3	EP	GP
02.04.0590	Beton, Verfüllen Schubknagge			
	Betonverfüllung der Schubknagge mit Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF			
	Schubknagge bestehend aus HEB200 mit dichter Umschließung durch Anschweißplatten Abmessung Schubknagge: 20 cm x 20 cm Gesamthöhe inkl. Einbau: 73 cm			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Beidseitig innenseitig angeschweißte 10 mm starke Stahlbleche			
	Verfüllbreite: 18 cm (davon 0,9 cm Steg)			
	Verfülllänge: 17 cm			
	Verfüllhöhe: 48 cm			
	Zur vollvolumigen Verfüllung der Stahlbau-Schubknagge, wie nachfolgend im Titel "Stahlbauarbeiten" beschrieben, sind folgende Anforderungen zu beachten:			
	- gut fließfähige Betonmischung, um Hohlräume zu vermeiden			
	- Sicherstellung einer ausreichenden Verdichtung			
	- Anpassung Temperatur Frischbeton zur Stahltemperatur zu Vermeidung von Rissbildung durch Temperaturunterschiede			
	- Sicherstellung Betonverträglichkeit der Stahloberfläche, sowie ggf. notwendige Reinigung der Stahlbauteile, sowie Auftragen von Haftvermittler			
	Ausführungsort: Stahleinbauteil Schubknagge, Decke Dach			
	Abrechnung je Stück Schubknagge	2 St	EP	GP
	Anforderungen Sichtbeton SB2			
	Alle Anforderungen beziehen sich auf das Merkblatt "Sichtbeton" des Deutschen Beton- und Bautechnik eV.			
	1. Textur			
	Anforderung T2 gem. Tabelle 2			
	2. Porigkeit			
	Anforderung P1 bei nicht saugender Schalungshaut, gem. Tabelle 2 bzw. 4			
	3. Farbtongleichmässigkeit			
	Anforderung FT2 gem. Tabelle 2			
	zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von fleckiger Dunkelfärbung:			
	- nicht bei Regen oder Nebel entschalen			
	- Schalung beim Tagestemperaturmaximum entfernen			
	- vollflächige Entfernung der Schalung nach lösen der Verschraubung			
	- durch geeignete Nachbehandlungsverfahren die Verdunstungsrate an der Oberfläche erhöhen			
	- zirkulierende Warmluft			
	- höhere Frischbetontemperaturen			
	- Erwärmung der Schalung bei Betonierarbeiten im Winter			
	- Einsatz von Beschleunigern			
	- Maßnahmen an Erprobungsfläche zu testen.			
	4. Ebenheit			
	Anforderung E1 gem. Tabelle 2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02	LV				
	erweiterte Rohbauarbeiten				
02	Titel				
	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1				
02.04	UT				
	Stahlbetonarbeiten				
Übertrag:					
	<p>5. Schalungshaut Anforderung SHK2 gem. Tabelle 3 Wahl Schalungshaut: nicht saugend, gem. Tabelle 4, 6c oder 7 - Schalungs-Deckbeschichtung mit nicht farbechten Pigmenten einsetzen - sachgemäß gelagerte und vorbereitete Schalung zwingend einhalten - Kontrolle vor dem Einsatz der Schalhaut: - alle losen Teile, wie z. B. Bindedrahtreste usw. aus der Schalung entfernen - Schalungen von Deckenunterseiten vor dem Betonieren mit Wasserstrahl reinigen - Trennmittelanhäufungen müssen vermieden werden, mit Gummischaber oder Lappen nachreiben, so wenig wie möglich auf der Schalhaut belassen - Schnittkanten an Schaltafeln müssen versiegelt werden, um Ripplings zu vermeiden - Beim Aufbringen des Trennmittels auf die Empfehlungen der Schalungshersteller achten</p> <p>6. Arbeitsfugen und Schalungsstöße Anforderung AF2 gem. Tabelle 2 und gem. Schalungspläne Schalungsstöße, sowie Schalungsanker: Fuge sauber schließen mit Dichtungsband (Moosgummi), welches die Fuge dicht schließt und den Zementleim am Auslaufen hindert</p> <p>7. Schalungspläne Es ist ein geordnetes Schalungsbild gemäß der Schalungspläne nach Vorgabe der Architekten zu erreichen. In den Schalungsplänen sind Aufteilung, Schalungsgrößen, Arbeitsfugen, Betonierabschnitte und Ankerlagen vorgegeben. Die Vorgaben sind einzuhalten.</p> <p>8. Erprobungsfläche gem. Abschnitt 5.2.3 sind vor Ausführung Erprobungsflächen zu erstellen und Maßnahmen mit dem AG abzustimmen (Besondere Leistung). hieraus abgeleitet wird die Referenzfläche gem. Abschnitt 5.2.4</p> <p>9. Zusätzliche Anforderungen - Rostflecken an Untersichten horizontaler Bauteile oder vertikaler Bauteile durch zurückgelassenen Bewehrungsreste/ Bindedrahtreste sind nicht gestattet - heruntergelaufene Mörtelreste („Nasen“) sind rechtzeitig zu entfernen - Schalungsanker sind gem. Schalungsplan anzuordnen - unsaubere Kantenausbildung ist nicht gestattet - Ausblutungen an Arbeitsfugen, Schalungs- und Schalungshautstößen sowie an Bauteilanschlüssen und Ankerlöchern sind nicht gestattet</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stark ausgeprägte Schleppwassereffekte sind nicht gestattet - gebrochene Ecken und Kanten mit Dreikantleisten 8/8 mm bzw. 10/10 mm <p>10. Betoneinbau Der Betoneinbau kann mit Pumpe oder Eimer erfolgen. Wichtig sind folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Beton darf sich nicht entmischen - der Beton darf weder bluten noch Wasser absondern - Verarbeitungszeit < 90 Minuten - keine längeren Betonierpausen einlegen, weil dies Schüttagungen oder Wasserläufer begünstigen kann - das Vorheizen der Schalung im Winter beachten - richtiger Trennmittelauftrag (s.oben) - Fallhöhen berücksichtigen, über 1 m Fallrohre benutzen - bei Bedarf Anschlussmischung benutzen - Frischbetonverdichtung ist ausschlaggebend für die Qualität des Betons: Beim Verdichten mit dem Innenrüttler ist die Rüttelflasche schnell in den Beton einzutauchen und langsam wieder herauszuziehen. So kann die Luft nach oben entweichen und die Rüttelgasse wird geschlossen. Wichtig ist, dass die Rüttelflasche bei der Verdichtung rund 15–20 cm in die vorige Schicht eingeführt wird. Durch diese Vernadelung der Schichten entstehen keine Schüttagungen. <p>Richtige Nachbehandlung mit Folie: Um die Sichtbetonwand bei der Foliennachbehandlung vor Berührungen zu schützen, muss eine Hilfskonstruktion gebaut und zum Beispiel an den Spannstellen befestigt werden, damit der frische Beton nicht mit der Folie in Berührung kommt. Mit Abstandhaltern ist dafür zu sorgen, dass die Folie gespannt bleibt. Es ist darauf zu achten, dass auch Abstandshalter nicht in direktem Kontakt mit dem Beton kommen, weil sie Farbunterschiede auf der Fläche hervorrufen können – dies gilt auch für Ecken und Kanten.</p> <p>11. Kalkulationshinweise Alle notwendigen Aufwendungen für die oben genannten Anforderungen sind in die folgenden Positionen einzukalkulieren.</p>				
02.04.0600	Zulage für Sichtbeton SB2				
	<p>Zulage für die Schalungspositionen, sowie ggf. den Mehraufwand beim Betonieren für die Ausführung der Flächen in Sichtbeton SB2 gemäß vorhergehender Beschreibung.</p> <p>Bauteil: Wände und vertikale Bauteile Höhe: bis 12m</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Abzurechnen ist die Zulage nach m2 Sichtfläche Sichtbeton.			
		179 m2	EP	GP
02.04.0610	Zulage für Sichtbeton SB2 Leibungen Wie Position 02.04.0600 (Seite 105) jedoch: Bauteil: Leibungen Tiefe: bis 50 cm Leibungen sind 3seitig in der Sichtbetonqualität gemäß Ausführungshinweise. Im Bereich der Leibungen ist besonders auf einen sauberen Verlauf der Dreikantleisten zu achten. Abzurechnen ist die Zulage nach lfm Leibung.			
		65 m	EP	GP
	Halbfertigteile Aussparungen in Halbfertigteilen werden gesondert vergütet. Aussparungen für die im folgenden keine Positionen vorgesehen sind, werden über Kernbohrungen hergestellt, siehe "Übergeordnete Leistungen".			
02.04.0620	Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 3m, D 40cm, Bestandsanschluss UG Außenwand UG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben, planen, herstellen, liefern und nach Statik AN montieren. Die Ausführung ist in Normalbeton herzustellen. Die Elementlängen liegen im Ermessungsspielraum des AN. Hierbei sind die Bauteilfugen zwischen den Bauabschnitten zu beachten. Die Elementeinteilung ist im Rahmen der W+M-Planung mit dem AG bzw. dessen Planern abzustimmen. Wandscheiben aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Die einzelnen Elemente sind press zu stoßen und mit einem Fugenabdichtungssystem herzustellen. Stoßfugen sind entsprechend der Qualität der Wandsichtseiten mit einer geeigneten Füllmasse fachgerecht zu schließen und flächenbündig zu verspachteln. Ausführung als Hohlwandelemente mit Gitterträgern, sämtliche Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen. Es sind Abstandshalter einzubauen. Die Ausgleichsdrücke dürfen			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
02	Titel Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Übertrag:			
	<p>nicht in den Kernbereich reichen. Die Innenseiten der Schalen sind rau herzustellen und von sämtlicher Zementschlämme zu befreien. Vor Planung der Hohlwände ist Rücksprache mit dem Tragwerksplaner zu halten.</p> <p>Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 2,96 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF</p> <p>Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung: Außenwand UG mit Anschluss an Bestand.</p> <p>Abrechnung über m² Wandfläche</p>	42 m2	EP	GP
02.04.0630	<p>Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 12m, D 40cm, Bestandsanschluss ab EG</p> <p>Wie Position 02.04.0620 (Seite 106) jedoch: Außenwand ab EG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben</p> <p>Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 11,50 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Arbeitshöhen bis 12 m</p> <p>Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung: Außenwand EG mit Anschluss an Bestand.</p>	163 m2	EP	GP
02.04.0640	<p>Zulage Außenschale als Deckenrandschalung</p> <p>Im Bereich der Decken über U1 fungiert die hintere Außenschale (einseitig) der Hohlwände als Deckenrandschalung. Deckenhöhe ca. 33,5 cm = Überstand Außenschale an Bestand.</p>	15 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0650	Hohlwände werkseitige Aussparung 40/80cm Werkseitige Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen Größe Aussparung: 40 x 80 cm Wanddicke: 40 cm Für das spätere Verschließen der Öffnung mit Beton ist vor Aufstellen der Hohlwände rückseitig eine verlorene Schalung anzubringen. Schalmaterial: Faserzementplatte, Baustoffklasse A1 Abrechnung als Stück	1 St	EP	GP
02.04.0660	Hohlwände werkseitige Durchbruchzone 200/100cm Werkseitige Durchbruchzone als Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen Größe Aussparung: 200 x 100 cm Wanddicke: 40 cm Abrechnung als Stück	1 St	EP	GP
02.04.0670	Hohlwände werkseitiger Wandschlitz 14x14x6 cm Werkseitiger Wandschlitz mit eingelegter Schalung in Hohlwänden für Einbau Trennstelle Blitzschutz herstellen Einzelabmessung: 14x14 cm Tiefe: 6 cm Vor dem Verguss muss der Anschluss der Blitzschutzleiter erfolgen. Abrechnung als Stück	3 St	EP	GP
Betonfertigteile				
Sämtlich Fertigteile sind im Werk gem. AN-Fertigungs-(Element)planung nach AG-Statik und -Werkplanung herzustellen, zu liefern und plangerecht i.d.R. in, an und auf Ortbetonbauteile montieren bzw. einzubauen samt aller dafür erforderlichen Gerüste, Rüstungen, Montage- und Einbauhilfskonstruktionen und Hebezeuge (ggf. Autokran). Eine Zwischenlagerung auf dem Baufeld ist nicht vorgesehen. Für				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>die FT-Montagen sind auch alle Anschluss-, An- und Einpassarbeiten an die Ortbetonbauteile in die EPs einzurechnen. Die Planung ist beim AG und dessen Prüfsachverständigem vorzulegen; Gebühren für einmalige Prüfung werden vom AG getragen. Fertigteile sind vor dem Einbau vor schädlichen Einflüssen zu schützen und fachgerecht vom AN zwischenzulagern. Die Kosten für eine eventuell erforderliche Zwischenlagerung der Fertigteile wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Oberfläche ist mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheitstoleranzen gemäß DIN 18202, Tabelle 3 Zeile 3 und 7 herzustellen.</p> <p>Einbauteile, Befestigungsmittel und Bewehrung, insofern nicht anders beschrieben, sind wie beschrieben miteinzukalkulieren. Statische Nachweise zu Transport- und Montagezuständen- einschl. Elementplanung durch AN über gesonderte Position.</p>				
02.04.0680	<p>Stütze Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 6,285m</p> <p>Außenstütze Fertigteilstütze nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369</p> <p>Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.</p> <p>Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm Bauteilhöhe: 6,285 m Betongüte: C35/45 Expositionsclassen: XC4, XF1, WF Feuerwiderstand: F90 Ausführungshöhe bis 7 m</p> <p>Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.</p> <p>sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.</p> <p>Montage zeitversetzt in Trafoeinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.</p> <p>Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	inkl. Winkelstücke, 4 St/Stütze L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12			
	Deckenanschluss mit 1000 °C-Mineralwolle, d = 10 mm, Fuge dicht ausgestopft, lagegesichert durch PU-Verfugung, im Bereich der Winkel mit F90-Fugenschnur			
	Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.			
	Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m ³			
	Beidseitige Sichtenanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt			
		1 St	EP	GP
02.04.0690	L-Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 2,75m			
	L-Betonfertigteil als Kombination aus Stütze und Türsturz im Bereich der Zugangstür nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369			
	Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.			
	Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm Bauteilhöhe: 2,75 m Sturz BxH: 1,55 m x 49 cm Bauteilstärke: 24 cm Ausklantung für Betonkonsole: ca. 8 x 17 x 24 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklassen: XC4, XF1, WF Feuerwiderstand: F90 Ausführungshöhe bis 3,5 m			
	Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.			
	sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.			
	Montage zeitversetzt in Trafoeinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.</p> <p>Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>inkl. Winkelstück, 1 St/L-Fertigteil L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12</p> <p>Anschluss an angrenzende Stahlbetonwand über Auflagerkonsole b/h/t = 16/24/16 cm mit Elastomerlager. Die Lagesicherung erfolgt mittels Dorn D = 20 mm und Hülse und ist beim Fertigteil miteinzukalkulieren.</p> <p>Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.</p> <p>Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.</p> <p>Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m³</p> <p>Beidseitige Sichtanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt</p>		1 St	EP	GP
02.04.0700	<p>Spannbetondecke Fertigteil C45/55, XC3, WF, 10,25m/305cm, D 35 cm</p> <p>Spannbetondecke als Fertigteile, werkseitig gespannt, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebearbeiten zur Montage.</p> <p>Abmessung Fertigteile gesamt: 10,25 m x 305 cm Aufteilung nach Wahl des AN, z.B. 3x 10,25 x 101-102 cm Dicke: 35 cm Betongüte: C45/55 Expositionsclassen: XC3, WF Ausführungshöhe bis 10 m</p> <p>sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, in Teilen liefern und fachgerecht auf den erstellten Konsolen montieren, Konsolen als Linienkonsolen mit Auflagertiefe 25 cm und Auflagerlänge über die gesamte Bauteilbreite von 3,05 m</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	<p>Die Auflagerfläche der Linienkonsole von 25 x 305 cm erhält ein Gleitlager, d = 1 cm Der Anschluss zur angrenzenden Wand mit der Seitenfläche H x L 35 x 305 cm, sowie H x L 35 cm x 10,25 m erhält eine Trennlage aus Mineralwolle, d = 30 mm Die Ausführung gilt jeweils für beide Seiten. Der 3seitige Anschluss an die Stahlbetonwände ist dauerelestisch mit PU-Hinterfüllschnur und PU-Dichtmasse zu verfugen, Fugenbreite bis 3cm, Farbton: betongrau bzw. nach Wahl AG.</p> <p>Aktive und Passive Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 180 kg/m³</p> <p>Nutzlast: 5 kN/m² Vorspannung: St1660/1860, dp = 12,5 mm Vorspannkraft pro m Plattenbreite: Npk = 1000 kN</p> <p>Alle Sichtseiten Sichtbeton ohne Anforderung</p>		1 St	EP	GP
02.04.0710	<p>Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=2,825m Attika als Fertigteil, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage. Oberkante im Gefälle von 2%.</p> <p>Querschnitt Attika: 57,5 x 25 cm Elementlänge: 2,825 m Betongüte: C30/37 Expositionsclassen: XC4, XF1, WF Ausführung auf Decke Dach, Ausführungshöhe über GOK bis 13 m Ausnehmung im Querschnitt 22,5 x 3 cm von UK innen</p> <p>Kanten gefast mittels Dreikantleisten, Schenkellänge 1x1cm Fachgerecht auf Decke Dach im Gefälle von 2,5% montiert</p> <p>Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Dorne zur Lagesicherung.</p> <p>Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Dorne werden seperat über die Einbauteile vergütet.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 120 kg/m ³			
	Die Attika ist für den Falle einer späteren Überbauung rückbaubar auszuführen. Der Rückbau muss ohne Beschädigung angrenzender Bauteile möglich sein.			
	Alle Sichtseiten Sichtbeton Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"			
		2 St	EP	GP
02.04.0720	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L-Form 75cm/2,75m			
	Wie Position 02.04.0710 (Seite 112) jedoch: L-förmig für Eckausführung Elementlänge außen: 75,0 cm und 2,750 m			
		1 St	EP	GP
02.04.0730	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,25cm			
	Wie Position 02.04.0710 (Seite 112) jedoch: Elementlänge: 3,25 cm			
		2 St	EP	GP
02.04.0740	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,50cm			
	Wie Position 02.04.0710 (Seite 112) jedoch: Elementlänge: 3,50 cm			
		1 St	EP	GP
	Übergreifende Leistungen			
02.04.0750	Türschwellen, Beton			
	Türschwellen aus Beton, Oberfläche geglättet Wanddicken bis 50 cm			
		3 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0760	Dreikantleisten Herstellung von gefasten Kanten in Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1x1cm Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste	1.376 m	EP	GP
02.04.0770	Dreikantleiste Tropfkante Herstellung von Tropfkanten Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1,5x1,5cm Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste	30 m	EP	GP
02.04.0780	Flügelglätten Glätten der Bodenplatte und Decken für die Herstellung flächenfertiger Oberflächen zur Aufnahme von Beschichtungen. Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4 einschl. aller Anarbeiten wie z.B.: an Wandbewehrungen, Abläufe, Aussparungen, etc. Ausführung mit Flügelglättmaschinen in Abschnitten, in Rand- oder Eckbereichen händisch.	342 m²	EP	GP
02.04.0790	Abschalung freies Wandende Schalungsstellung von freien Wandenden für Wände bis d = 50 cm Abrechnungshinweis: Abrechnung erfolgt nach lfm Wandhöhe	10 m	EP	GP
02.04.0800	Abschalen von oberseitigen Wandversprüngen, H bis 55 cm Schalung von oberseitigen Wandversprüngen als freies Wandende, H bis 55 cm, Wanddicken bis 50 cm Abrechnung nach abgeschalter Höhe.	3 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0810	Mehrpreis Betonkörnung, Größtkorn D bis 8 mm Mehrpreis für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser bis 8 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur. Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG.	50 m3	EP	GP
02.04.0820	Mehrpreis Betonkörnung, Größtkorn D 8-16 mm Mehrpreis für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser über 8 bis 16 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur. Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG. Betonkörnungen mit Größtkorn Durchmesser über 16 mm werden nicht gesondert vergütet.	25 m3	EP	GP
02.04.0830	Schutz Schraubanschlüsse BA1/BA2 Schutz der freiliegenden Schraubanschlüsse aus BA1 für den Zeitraum zwischen BA1 und BA2. Die Anschlussbereiche werden nach Abschluss BA1 ebenfalls verfüllt und erst im BA2 wieder freigelegt. Die Schraubanschlüsse sind entsprechend zu schützen. Schutzmaßnahmen nach Wahl des AN. Sämtlicher Mehraufwand der sich hieraus ergibt ist in diese Pauschale miteinzukalkulieren. Nach Freilegung sind die Schutzmaßnahmen rückzubauen und zu entsorgen.	1 psch		GP
	Aussparungen und Schlitze			
02.04.0840	Schalung Wandöffnung, T 25cm, bis 500cm2 Schalung von Wandöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße bis 500 cm2. Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	0,5 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0850	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 500-2500cm² Wie Position 02.04.0840 (Seite 115) jedoch: Aussparungstiefe:25 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ²	2,5 m²	EP	GP
02.04.0860	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 5000-10000cm² Wie Position 02.04.0840 (Seite 115) jedoch: Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ²	5,5 m²	EP	GP
02.04.0870	Schalung Wandöffnung, T 50cm, 10000-25000cm² Wie Position 02.04.0840 (Seite 115) jedoch: Aussparungstiefe: 50 cm Einzelgröße über 10000 bis 25000 cm ²	3,5 m²	EP	GP
02.04.0880	Schalung Bodenplattenöffnung, T 150cm, bis 500cm² Schalung von Bodenplattenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe:150 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	3 m²	EP	GP
02.04.0890	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, bis 500cm² Schalung von Boden- und Deckenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	1,5 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
02.04.0900	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 500-2500cm² Wie Position 02.04.0890 (Seite 116) jedoch: Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ²	0,75 m²	EP	GP
02.04.0910	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 5000-10000cm² Wie Position 02.04.0890 (Seite 116) jedoch: Aussparungstiefe: 35 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ²	2,25 m²	EP	GP
02.04.0920	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 25 cm Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen Aussparungstiefe: bis 10 cm Breite bis 25 cm Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.	0,75 m	EP	GP
02.04.0930	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 35 cm Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen Aussparungstiefe: bis 10 cm Breite bis 35 cm Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.	0,5 m	EP	GP
02.04.0940	Schalung für nachträglichen Verschluss von Öffnungen, Durchbrüchen in Stahlbetonwänden Schalung für das Verschießen von Öffnungen, Durchbrüchen etc. nach TGA-Installationen in Stahlbetonwänden, die Oberfläche ist an den angrenzenden Bestand anzugleichen Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
<p>Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m2 bis 1,5 m2, Wandstärke bis 50 cm.</p>				
		1 m2	EP	GP
02.04.0950	<p>Öffnungen in Stahlbetonwänden nachträglich schließen, F90 Öffnungen, Durchbrüche etc. in Stahlbetonwänden nach TGA-Installationen schließen, Brandschutzqualität F90. Im Anschlussbereich an montierte Haustechniktrassen mit vorhandener Brandschutzmanschette dicht anbetonieren (Beton in jeweiliger Wandqualität) und mit mineralischer Vergussmasse, feuerbeständig schließen.</p> <p>Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m2 bis 1,5 m2, Wandstärke bis 50 cm.</p>	0,5 m3	EP	GP
Summe UT 02.04		Stahlbetonarbeiten, Netto:		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
02.05.0010	<p>Betonstabstahl B500B, alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488 alle Durchmesser, Längen bis 14 m für Ortbetonbauteile Liefern, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen.</p> <p>Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.</p>	106 t	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0020	Lagermatten B500A Bewehrung aus Lagermatten B500A DIN 488, für Ortbetonbauteile. Liefen, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.	1 t	EP	GP
02.05.0030	Betonstabstahl B500B, Halbfertigteile Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, Längen bis 14 m, für Halbfertigteile. Liefen, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten. Bewehrung für Fertigteile ist in die jeweilige Pos. miteinzukalkulieren.	10,7 t	EP	GP
02.05.0040	Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärke bis 30 cm.	0,125 t	EP	GP
02.05.0050	Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärken über 30 und bis 50 cm.	0,275 t	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0060	Schraubmuffen, Durchmesser 10 mm Schraubmuffen, Durchmesser 10 mm, gerade oder gebogen, inkl. allem erforderlichem Zubehör und 1x Gewindeschneiden, Pressmuffen usw. liefern und einbauen. Material: BSt 500 S Produkt: Lenton Standardmuffen, oder glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	50 St	EP	GP
02.05.0070	Schraubmuffen, Durchmesser 12 mm Wie Position 02.05.0060 jedoch: Durchmesser 12 mm	50 St	EP	GP
02.05.0080	Schraubmuffen, Durchmesser 14 mm Wie Position 02.05.0060 jedoch: Durchmesser 14 mm	200 St	EP	GP
02.05.0090	Schraubmuffen, Durchmesser 16 mm Wie Position 02.05.0060 jedoch: Durchmesser 16 mm	250 St	EP	GP
02.05.0100	Schraubmuffen, Durchmesser 20 mm Wie Position 02.05.0060 jedoch: Durchmesser 20 mm	50 St	EP	GP
02.05.0110	Schraubmuffen, Durchmesser 25 mm Wie Position 02.05.0060 jedoch: Durchmesser 25 mm	50 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0120	Schraubmuffen, Durchmesser 28 mm Wie Position 02.05.0060 (Seite 120) jedoch: Durchmesser 28 mm	350 St	EP	GP
02.05.0130	Dübelleiste 25/435-3/960 Dübelleiste als Durchstanzbewehrung im Stützenbereich punktförmig gestützter Flachdecken, mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Zulassung nach ETA-12/0662, aus geripptem oder glattem Betonstahl B 500, zur Verstärkung durchstanzgefährdeter Bereiche unter vorwiegend ruhenden und nicht vorwiegend ruhenden Beanspruchungen. Ankerdurchmesser: 25 mm Anzahl Anker: 3 St / Element Ankerhöhe: 435 mm Länge Dübelleiste: 960 mm Liefen und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Fabrikat: Halfen HDB-25/435-3/960 oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)	6 St	EP	GP
02.05.0140	Rückbiegeanschlüsse, einlagige Bewehrung, D 8 mm Rückbiegeanschluss mit einlagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit einlagiger Stabbestückung, Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm Stababstand s: 10 cm in den Standard-Stababmessungen liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Produkt: Halfen HBT Ø12/10 Typ 1 oder glw.	15 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0150	<p>Rückbiegeanschlüsse, zweilagige Bewehrung, D 12 mm</p> <p>Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit zweilagiger Stabbestückung, Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm Stababstand s: 10 cm in den Standard-Stababmessungen liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.</p> <p>Produkt: Halfen HBT Ø12/10 Typ 5 oder glw.</p>	24 m	EP	GP
02.05.0160	<p>Dornsystem, D 16mm, L 270mm</p> <p>Lieferung und Einbau eines Dornsystems in oberste Ortbetondecke inklusive Dorn, Hülse und Verankerungskörper. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers zur Befestigung der Fertigteilattiken. Dornsystem Verankerungskörper zur Übertragung von Querkräften Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder gleichwertiger europäischer technischer Bewertung.</p> <p>Einseitig verankerter Schubdorn Dorndurchmesser: 16 mm Länge: 270mm Plattendicke h_{min}: 240 mm Wanddicke bw: min. 275 mm Balkenbreite bu: min. 360 mm Stahltragfähigkeit VR_{d,s} bei max Fugenbreite in Richtung Dornachse: 60 mm</p> <p>Dornmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3; Festigkeitsklasse S690 Hülsenmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3 Verankerungskörpermaterial: B500 B NR / B500 B</p> <p>Fabrikat: Schöck Stacon® Typ LD7Ø16, l = 270 mm oder glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>	14 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0170	Lastösen 20kN			
	Lieferrn, Ausrichten und Einbetonieren von Lastösen in die oberste Decke (Decke Dach), Einbau oberflächenbündig.			
	Lastöse mit Verwehrkasten Schwerlastanker 20 kN			
	Fabrikat: Pfeifer-Lastösen 20; WLL 20 kN o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Ausführung: Unterseite Decke Dach			
		1 St	EP	GP
02.05.0180	Maueranschlussschienen + Maueranschlussanker			
	Lieferrn und einbetonieren von Maueranschlussschiene, Gesamtprofilhöhe: 25 mm, 15 mm Nutbreite zur Verbindung von Stahlbetonbauteilen mit Mauerwerk inkl. Maueranschlussanker 120x26x2mm, je Lagerfuge oder Stoßfuge , inkl. einlegen eines A1 (Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad) Mineralfaserdämmstoffstreifens, einseitige Fugenvermörtelung nach Herstellervorschrift und notwendiger Gleithülsen.			
	Maueranschlussanker mindestens 4 Stk pro Meter			
	Bei Wand Deckenanschlüssen sind die Anker in Gleithülsen passend zum System einzubauen, um eine vertikale Verschieblichkeit zu gewährleisten.			
	Fabrikat: Halfen HMS 25/15D mit Halfen ML-120 oder glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		38 m	EP	GP
02.05.0190	Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 167mm			
	Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von Arbeitsfugen, gegen drückendes, sowie gegen Bodenfeuchte nach WU-Richtlinie Abschnitt 9.2 (3), inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Verbindungs- und Eckelemente, liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen. Fugenblech gemäß Beanspruchungsklasse 1, Nutzungsklasse A nach WU-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" bei drückendem Wasser und Verwendung von Wasserwechselzonen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
			Übertrag:	
	als zugelassenes System mit bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.			
	Blechhöhe: ca. 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm zulässiger Wasserdruck: 5,0 bar			
	Lieferung und Montage einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).			
	Reinigen der Arbeitsfugen und freilegen der Korngerüsts mittels Hochdruckgerät für Fugen in WU-Betonbauteilen vor Betonage ist ebenfalls in dieser Position zu berücksichtigen.			
	Produkt: PENTAFLEX KB167 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Außenwand U1 und Bodenplatte			
		74 m	EP	GP
02.05.0200	Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 80mm			
	Wie Position 02.05.0190 (Seite 123) jedoch: Blechhöhe: ca. 80 mm			
	Produkt: PENTAFLEX KB80 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Decke über U1 und Außenwand U1 Bodenplatten zwischen den Bauabschnitten Außenwand U1 zwischen den Bauabschnitten			
		74 m	EP	GP
02.05.0210	Schwellenprofil Zugangstür			
	Herstellen eines Schwellenprofils durch liefern und profilgerechtes einlegen eines Winkels aus verzinktem Stahl, 50/30/3 mm, Einbau oberflächenbündig in die Betondecke.			
	Länge 1,25 m			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
	Einbau in Frischbeton inkl. Befestigung und Ausrichtung gemäß Ausführungsplanung.			
	Ausführung: Zugangstür Trafo			
		1 St	EP	GP
02.05.0220	Zuschlag Polypropylen-Fasern			
	Zugabe von 2,0 kg/m ³ Mikro-Polypropylenfasern (Monofilamente) zur Betonmischung gemäß ZTV-ING, Ausgabe Oktober 2022, Kapitel 7, Anhang B (Tunnelbau), zur Verbesserung des Abplatzverhaltens bei Brandbeanspruchung nach Hydrocarbon-Brandkurve (HCK) gemäß EN 1991-1-2.			
	Verwendet werden Polypropylenfasern gemäß DIN EN 14889-2, Klasse Ia (Monofilamente), mit einer Länge von 6 mm und einem Durchmesser von 0,016–0,020 mm. Der Nachweis der Wirksamkeit erfolgt über gültige Verwendbarkeitsnachweise zur Erhöhung des Brandwiderstandes im Beton oder alternativ über Brandversuche.			
	Die Ausführung betrifft ausschließlich durch den Tragwerksplaner vorgegebene Stahlbetonbauteile. Abrechnung in m ³ Beton mit Faserzusatz.			
		515 m3	EP	GP
02.05.0230	Ankerschiene 38/17 für Fertigteildecke			
	Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Spannbetondecke als Fertigteil			
	Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl			
	Halben HTA-CE 38/17 oder glw.			
		76 m	EP	GP
02.05.0240	Ankerschiene 38/17 für Halbfertig-/Fertigteile			
	Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Hohlwände oder FT-Attika.			
	Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
				Übertrag:
	Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl			
	Halben HTA-CE 38/17 oder glw.			
		33 m	EP	GP
02.05.0250	Zugösen Hohlwände			
	Liefern und werkseitiges einbauen von transportgeeigneten Zugösen in Hohlwände zur temporären Lastaufnahme während der Montagephase der Tafos. Die Ausführung erfolgt gemäß statischer und brandschutztechnischer Vorgaben:			
	Grundplatte: 200 × 200 × 30 mm, Gewindestab: M30, Festigkeitsklasse 8.8, Ringmutter: M30, Festigkeitsklasse 8.8, Abdeckplatte: 200 × 200 × 15 mm.			
	Die Zugösen sind mit einer Ringmutter mit geprüfter Tragfähigkeit von mindestens 3,2 t auszuführen.			
		3 St	EP	GP
02.05.0260	Schutzwinkel Durchbruchzone Hohlwand			
	Liefern und montieren eines verzinkten Schutzwinkels über Öffnungen als Durchbruchzone in Hohlwandelementen, inkl. ggf. werseitigem Einbau der Ankerschiene zur Befestigung des Schutzwinkels.			
	Maße Schutzwinkel: 180 × 100 × 12 mm Länge 2,00 m Ausführung in feuerverzinkter Stahl			
	Befestigung an zu montierender Ankerschiene (z. B. Halben HTA-CE 38/17, o. glw.) oder alternativ mit zugelassenem Dübel. Die Befestigung ist hier miteinzukalkulieren.			
	Ausführung: Montage vor dem Aufstellen der Hohlwandelemente, inklusive Lieferung, Zuschnitt, Befestigungsmaterial und Verankerung an der Wand			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0270	Kleineisenteile, feuerverzinkt, bis 5kg Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg	1 kg	EP	GP
02.05.0280	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 5-10kg Wie Position 02.05.0270 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg	1 kg	EP	GP
02.05.0290	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 10-20kg Wie Position 02.05.0270 jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg	1 kg	EP	GP
02.05.0300	Kleineisenteile, Edelstahl, bis 5kg Kleineisenteile, Edelstahl V2A, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg	1 kg	EP	GP
02.05.0310	Kleineisenteile, Edelstahl, 5-10kg Wie Position 02.05.0300 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg	1 kg	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
02.05.0320	Kleineisenteile, Edelstahl, 10-20kg Wie Position 02.05.0300 (Seite 127) jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg			
		1 kg	EP	GP
Summe UT 02.05				
Bewehrung und Einbauteile, Netto:				
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
	Stahlbauarbeiten BA1			
	Schweißnähte			
	gemäß DIN EN 1993-1			
	Für die Ausführung der Schweißarbeiten ist die entsprechende Herstellerqualifikation gemäß DIN EN 1090-2:2011-10 erforderlich.			
	Schweißnähte sind grundsätzlich werkseitig herzustellen; Baustellenschweißnähte sind nur zulässig, sofern sie aus fertigungstechnischen Gründen unvermeidbar sind. Sämtliche Schweißnähte sind zu schleifen.			
	Korrosionsschutz und Oberfläche			
	Stahlbauteile ohne weitere Oberflächenbehandlung, wie zum Beispiel Lackieren, mit Wandungstärken ab 4 mm sind zu entzundern, zu entrostern (Entrostungsgrad 3) und sorgfältig zu entfetten. Sie sind feuerverzinken, Mindestschichtauflage von 120 my. Weitergehende Korrosionsschutzarbeiten gemäß DIN 18364 sind durchzuführen. Darunter fallen alle Stahlbauteile für die Befestigung (Verankerung und Teile der Unterkonstruktion). Alle Konstruktionsteile sind so auszulegen, dass nur vor der Korrosionsschutzbehandlung eingebrachte Schraublöcher vorgesehen werden.			
	Der Korrosionsschutz aller Stahlbauteile ist normgerecht auszuführen. Für sämtliche Oberflächen gilt der Farbton nach Wahl des AG. Die Oberflächenvorbereitung und die Grund- und Endbeschichtung ist mit dem Einheitspreis abgegolten.			
	Im Rahmen der Rohbauarbeiten werden Stahlbauarbeiten ausgeführt. Diese beinhalten unter anderem:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Auflager Kranbahnträger • Stahlplatten mit Ankerbolzen Dach • Schubknaggen Dach 			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
Übertrag:				
<p>Der AN ist für die Montage der auszuführenden Konstruktion verantwortlich. Die Stabilität der Konstruktion ist während jeder Montagephase durch den AN zu gewährleisten. Die Montagestabilität ist nachzuweisen und bei Bedarf vom Prüfenieur freigeben zu lassen. Aufwendungen und Zusatzmaßnahmen zu Gewährleistung der Montagestabilität sind in die EP einzukalkulieren.</p> <p>Kranbahnträger</p> <p>02.06.0020 Stahlträger-Anschluss, Stahl-Einbauteil Auflagerkonsole Stahlträger-Anschluss an Auflagerkonsole. Alle Stahlbauteile aus Baustahl S355.</p> <p>Als Auflager für den Stahlträger wird eine Ankerplatte mit einer Befestigung durch Ankerbolzen als Einbauteil in die Ortbeton Auflagerkonsole eingebaut. Ankerbolzen an Ankerplatte geschweißt. Anschließendes Aufschweißen einer Auflagertasche aus Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte, siehe gesonderte Pos.</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone erfolgen - Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834 - in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen. - Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen - Schleifen der Schweißnähte - für Lastfall: 2,5 t <p>Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.</p> <p>Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 4x d=20 mm, l= 150 mm Ankerplatte B/L/H: 260 x 500 x 25 mm</p> <p>für Auflagergröße B/T: 60 x 30 cm</p> <p>Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.</p> <p>Für die Auflager gelten die erhöhten Rohbautoleranzen nach DIN</p>				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	18202, Tabelle 1-3.			
	Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Ausführungshöhe bis 9 m Abrechnung nach Stück Auflager			
		3 St	EP	GP
02.06.0030	Stahlträger-Anschluss, Auflagertasche, aufgeschweißt Wie Position 02.06.0020 (Seite 129) jedoch: Aufschweißen einer Auflagertasche aus Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte der Auflagerkonsole. Seitenstege an Ankerplatte aufgeschweißt. Die Auflagertaschen bestehen aus: Ankerplatte B/L/H: 200 x 400 x 20 mm Stege: 2x 200 x 80 x 30 mm Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der nachfolgend beschriebene Stahlträger vollflächig aufliegt. Ausführung Auflagertaschen jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Auflagertaschen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.			
		2 St	EP	GP
02.06.0040	Stahlträger HEB500 Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB 500 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und auf die Auflagertaschen der Auflagerkonsolen montieren. Stahlträger als Kranbahnträger für Laufkatze Lastfall 2,5 t Einzellänge: 9.500 mm Höhe: 500 mm Breite: 300 mm Flanschdicke (tf) 20 mm, Stegdicke (ts) 11 mm Gewicht: ca. 192 kg/m Stahlgüte: S355, feuerverzinkt Befestigung über gesonderte Position			
		1,85 t	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
Übertrag:				
02.06.0050	<p>Befestigung Kranbahnträger HEB 500</p> <p>Befestigung des zuvor beschriebenen Stahlträgers als Kranbahnträger bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdübelung des Stahlträger auf Auflagerkonsole mit Aufлагertasche, Lastfall: 2,5 t - Befestigung an Stahlbetonwand mit je 2x Stahlwinkel pro Auflager <p>Stahlwinkel, 150 x 120 x 120 mm mit Langloch am Steg zur horizontalen und vertikalen Justierung</p> <p>Befestigung Stahlwinkel an Stahlbetonwand mittels Verdübelung, je zwei Dübel pro Winkel (= 4 Stück pro Auflager)</p> <p>Befestigung Winkel an Kranbahnträger verschieblich mittels 1x M16-Gewindeschrauben und Sechskantmuttern.</p> <p>Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der Stahlträger vollflächig auf der Aufлагertasche aufliegt.</p> <p>Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl. Abrechnung nach Stück je Auflager.</p> <p>Ausführung Befestigung Kranbahnträger jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Befestigungen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.</p>	2 St	EP	GP
	<p>Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung</p> <p>Für eine spätere Überbauung werden in den Achsen Anschlusspunkte mit Erschütterungsschutzmaßnahmen vorgesehen.</p> <p>Pro Anschlusspunkt ist eine Stahlplatte als Einbauteil mit Bolzen vorgesehen sowie eine Schubknagge pro Achse zur Übertragung von horizontalen Kräften aus Wind und Schiefstellung der Überbauung.</p> <p>Die Ausführung erfolgt in und auf der obersten Geschossdecke.</p>			
02.06.0060	<p>Stahl-Einbauteil 2500x400x30mm</p> <p>Stahl-Einbauteil zum Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung bestehend aus Edelstahl-Platte mit angeschweißten Ankerbolzen, oberseitig in Stahlbetondecke eingelegt.</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone 			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	<p>erfolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834 - in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen. - Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen - Schleifen der Schweißnähte <p>Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.</p> <p>Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte B/L/H: 2500 x 400 x 30 mm</p> <p>Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.</p> <p>Für den Einbau der Stahlplatten gelten die erhöhten Rohbautoleranzen nach DIN 18202, Tabelle 1-3.</p> <p>Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau. Abrechnung nach Stück</p>	2 St	EP	GP
02.06.0070	<p>Stahl-Einbauteil 2000x500x30mm</p> <p>Wie Position 02.06.0060 (Seite 131) jedoch: Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte B/L/H: 2000 x 500 x 30 mm</p>	2 St	EP	GP
02.06.0080	<p>HEB200 Schubknagge</p> <p>Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB200 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und zur Herstellung der Schubknaggen als Betoneinbauteil in die Stahlbetondecke einbauen.</p> <p>Einzellänge: 730 mm Höhe: 200 mm Breite: 200 mm Flanschdicke (tf) 15 mm,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	Stegdicke (ts) 9 mm Gewicht: ca. 46,3 kg/m Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1			
	Angeschweißte Stahlbleche über gesonderte Position.	68 kg	EP	GP
02.06.0090	Seitliche Stahlbleche 170x480x10mm, Schubknagge Stahlbleche seitlich an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Die Stahlbleche werden innenseitig angeschweißt, um mit dem HEB200 oberflächengleich abzuschließen. Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung seitliches Stahlblech ca. 170 x 480 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je 2 seitlich angeschweißten Stahlblechen	2 St	EP	GP
02.06.0100	Obere Stahlbleche 200x200x10mm, Schubknagge Stahlbleche oben an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss nach der Betonverfüllung der Schubknagge mittels Baustellenschweißnaht. Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung oberes Stahlblech ca. 200 x 200 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je einem oben angeschweißten Stahlblech	2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.06	UT	Stahlbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe UT 02.06					
			Stahlbauarbeiten, Netto:	.....
02.07 UT Abdichtungs- und Dämmarbeiten					
Abdichtung Bestand Umspannwerk					
02.07.0010	Untergrund reinigen Bestand				
	Reinigen des Untergrundes aus Beton bzw. Porenbetonplatten der rückwertigen Bestandswand von grober Verschmutzung. Verunreinigungen durch geeignetes Verfahren. Anfallender Bauschutt ist zu sammeln und zu entsorgen.				
		48 m2	EP	GP	
02.07.0020	Herstellen Hohlkehle Bestand				
	Herstellen einer Hohlkehle im Anschlussbereich Boden/Wand der rückwertigen Bestandswand aus Beton bzw. Porenbetonplatten zur Aufnahme der erdberührten Bauwerksabdichtung aus Bitumendickbeschichtung gemäß DIN 18533. Ausführung mit kunststoffmodifiziertem Bitumen-Dichtmörtel oder mineralischem Dichtspachtel, geeignet zur direkten Überarbeitung mit Bitumendickbeschichtungen.				
	Die Hohlkehle ist keilförmig auszubilden, Oberflächen glätten und porenfrei ausbilden. Vorbehandlung der Untergründe mit geeignetem Voranstrich. Ausführung systemkonform.				
		16 m	EP	GP	
02.07.0030	Zweikomponentige Bitumendickbeschichtung (PMBC) Bestand				
	Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, faserarmierte Bitumendickbeschichtung (PMBC) nach DIN 18533, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen, 2-schichtig, als Bauwerksabdichtung, auf dem vorbereiteten Untergrund gleichmäßig nach den technischen Vorschriften auftragen, einschl. Verstärkungslage, Innen- und Außenecken, Anarbeiten an Versprünge, Durchdringungen etc. einschl. Anarbeitung und Überlappung Der zweite Auftrag erfolgt nach Trocknung der ersten Schicht. Die geforderte Trockenschichtdicke darf nicht unterschritten werden.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
	Untergrund: Beton bzw. Porenbetonsteine des rückwertigen Bestandsgebäudes			
	Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		48 m2	EP	GP
02.07.0040	Noppenbahn als Schutzschicht Bestand			
	Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ²			
	Ausführung bei rückwertigem Bestandsgebäude			
	Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		48 m2	EP	GP
02.07.0050	Klemmleiste Noppenbahn			
	Liefern und Einbauen einer Klemmleiste für zuvor beschriebene Noppenbahn zur Lagesicherung			
	Abrechnung nach lfm			
		16 m	EP	GP
02.07.0060	Perimeterdämmung XPS 160 mm, Kleinflächen			
	Perimeterdämmung der Außenwand des Umspannwerks gegen Hohlwand neue TrafokammerTiefgarage g Dicke 160 mm, aus Polystyrol-Hartschaum XPS nach DIN EN 13164, ohne weitere bautechnische Anforderungen, fachgerecht einbauen.			
	Ausführung in Kleinflächen im Bereich der 110 kV Durchführung. Die Dämmung soll als Schutz der Durchführung und des Hührohres vor dem Rollkies dienen.			
		1 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
Erdberührte Abdichtung				
02.07.0070	Untergrund reinigen			
	Reinigen des Untergrundes aus Stahlbeton von grober Verschmutzung. Verunreinigungen durch geeignetes Verfahren.			
	Anfallender Bauschutt ist zu sammeln und zu entsorgen.	143 m2	EP	GP
02.07.0080	Herstellen Hohlkehle			
	Herstellen einer Hohlkehle im Anschlussbereich Boden/Wand aus Beton zur Aufnahme der erdberührten Bauwerksabdichtung aus Bitumendickbeschichtung gemäß DIN 18533. Ausführung mit kunststoffmodifiziertem Bitumen-Dichtmörtel oder mineralischem Dichtspachtel, geeignet zur direkten Überarbeitung mit Bitumendickbeschichtungen.			
	Die Hohlkehle ist keilförmig auszubilden, Oberflächen glätten und porenfrei ausbilden. Vorbehandlung der Untergründe mit geeignetem Voranstrich. Ausführung systemkonform.	25 m	EP	GP
02.07.0090	Zweikomponentige Bitumendickbeschichtung (PMBC)			
	Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, faserarmierte Bitumendickbeschichtung (PMBC) nach DIN 18533, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen, 2-schichtig, als Chloridschutz, auf dem vorbehandelten Untergrund gleichmäßig nach den technischen Vorschriften auftragen, einschl. Verstärkungslage, Innen- und Außenecken, Anarbeiten an Versprünge, Durchdringungen etc. einschl. Anarbeitung und Überlappung. Der zweite Auftrag erfolgt nach Trocknung der ersten Schicht. Die geforderte Trockenschichtdicke darf nicht unterschritten werden.			
	Untergrund: Stahlbeton			
	Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		143 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
02.07.0100	Noppenbahn als Schutzschicht Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ² Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	143 m²	EP	GP
	Epoxidharzbeschichtung			
02.07.0110	Untergrundvorbereitung Sockel Trockene Betonflächen in Sockelbereichen durch geeignete Maßnahmen vorbereiten für die nachfolgend beschriebene Epoxidharzbeschichtung im Spritzwasserbereich, inkl. aller Abkantungen, anschließend gründlich mit dem Industriestaubsauger reinigen. Die Oberfläche muss eine Haftzugfestigkeit von mind. 1,5 N/mm ² aufweisen. Randbereiche sind maschinell von Hand nachzuarbeiten. Anfallender Bauschutt, Strahlmittelrückstände etc. sind zu sammeln und zu entsorgen.	27 m²	EP	GP
02.07.0120	Epoxidharzbeschichtung Sockel Liefern und Aufbringen einer Beschichtung im Sockelbereich aus Beton inkl. aller Abkantungen als Spritzwasserschutz, einschl. systemkonformer Grundierung Ausführen einer Kratzspachtelung zur Poren- und Lunkerverschließung Beschichtung aus rissüberbrückenden, flüssigkeitsdichten, zweikomponentigen Reaktionsharzbeschichtung auf Epoxidharzbasis gemäß DIN EN 13813 und DIN EN 1504-2. Die Ausführung erfolgt gemäß den aktuellen Technischen Merkblättern und Verarbeitungshinweisen des Herstellers. Anforderungen an Rissüberbrückung, Dichtigkeit, und			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
				Übertrag:
	<p>Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Medien, Beschichtung lösemittelfrei und chemikalienresistent, ohne Anforderung an die Rutschhemmung.</p> <p>Schichtdicke ca. 3 mm Rissüberbrückung: = 0,2 mm (DIBt ZG)</p> <p>Farbton Deckschicht nach Wahl des AG, z.B. RAL 7044 Ausführung im Außenbereich</p> <p>Fabrikat: Sikafloor® 390 N o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	27 m2	EP	GP
Summe UT 02.07		Abdichtungs- und Dämmarbeiten, Netto:		
02.08	UT Mauerwerksarbeiten			
	<p>Mauerwerksarbeiten BA1 Zeitversetzte Ausführung Die Ausführung der Mauerwerksarbeiten erfolgt zeitversetzt erst nach Fertigstellung Trafokammer N1 und Einbringung sowie Testbetrieb des Trafos durch die SWM.</p>			
02.08.0010	<p>Sichtmauerwerk F90, Außenwand, Mz SFK20 RDK2,0, D 24 cm Herstellen von Sichtmauerwerk mit gleichmäßigem Fugenbild nach DIN EN 1996 als nichttragende Außenwand, Dicke 24 cm. Sichtseite außen, lot- und fluchtgerecht. Ausführung als F90-Wand</p> <p>Zur Ausführung kommen Mz Vollziegel 2,0, unverzahnt mit Rillierung in Sichtqualität.</p> <p>Rohdichteklasse: 2,0 kg/dm³ Druckfestigkeitsklasse: 20 Format: 5DF Baustoffklasse: A1 Zulassung nach DIN 20000-401 und DIN EN 771-1</p> <p>Für die Mauerwerksziegel gilt eine maximale Begrenzung der Brennrisseweiten bis 1,5 mm. Ziegel mit größeren Brennrisseweiten sind bei Verlegung auszusortieren und können als Zuschnitt- und/oder Anschlusssteine verwendet werden. Der Mehraufwand und Mehrverbrauch sind miteinzukalkulieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Nr.	LV	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.08	UT	Mauerwerksarbeiten			
Übertrag:					
<p>Ausführung im mittigen Läuferverband. Stoß- und Lagerfugen sind vollflächig und dicht zu vermörteln. Die Fugen sind glatt abzuziehen. Verunreinigungen an Mauerwerksziegeln sind umgehend zu entfernen.</p>					
<p>Mauerwerksmörtel als Dünnbettmörtel entsprechend MG III nach DIN 1053 und DIN EN 998-2. Zur Ausführung kommt ein werkseitig gemischter Sondermörtel mit Trasszuschlag für frei bewitterte Sichtmauerwerke.</p> <p>Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sulfatarm, keine hochsulfatgefährdeten Zemente - frei von Lehmanteilen und anderen organische Verunreinigungen - Trasszuschlag zur Hemmung von Ausblühungen - möglichst geringe kapillare Wasseraufnahme, hydrophobierend - Mörtel ist nur frisch zu verarbeiten, Fugendurchfeuchtung vermeiden 					
<p>Regelanschlüsse an angrenzende Bauteile über gesonderte Positionen. Anschluss Mauerwerk auf Fertigteil-Sturz mittels Lagerfugen-Vermörtelung wird nicht gesondert vergütet und ist hier miteinzukalkulieren.</p>					
<p>Wandhöhe bis 7 m</p>					
<p>Fabrikat Ziegel: Hörl-Hartmann Modell 36011 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>					
			49 m2	EP	GP
02.08.0020		<p>Abdichtung Bodenplatte/Mauerwerk mit Bitumenbahn auf Mörtelbett Mauersperrbahn, Anwendungstyp gemäß DIN V 20000-202: BA R500 und MSB R500, beidseitig besandet liefern und verlegen als waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchte unterhalb der 1. Ziegellage.</p>			
<p>Am Wandfuß integriert in eine Mörtelausgleichsschicht von ca. 2cm. Die Mörtelausgleichsschicht ist aus Sondermörtel, gemäß Mauerwerks-Pos. auszuführen.</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
	inkl. Stoßüberlappungen ca. 20 cm Abdichtungsüberstände der horizontale Sperrschicht ist beidseits ca. 10 cm im Anschluss an aufgehende Bauteile zu versehen.	7 m	EP	GP
02.08.0030	<p>MW F90-Deckenanschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm</p> <p>F90-Deckenanschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff</p> <p>Wanddicke: 24 cm</p> <p>Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile.</p> <p>Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m</p>	9 m	EP	GP
02.08.0040	<p>MW F90 seitlicher Anschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm</p> <p>Seitlicher Anschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile in F90 mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff</p> <p>Wanddicke: 24 cm</p> <p>Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile.</p> <p>Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m</p>	26 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
02.08.0050	Anschlüsse mit F90-Fugenschnur Im Bereich der Stahlwinkel der Stahlbeton-Fertigteile ist bei den vorgenannten Anschlüssen zusätzlich eine F90-Fugenschnur miteinzubauen. Der Mehraufwand ist hier miteinzukalkulieren Stahlwinkel L100/8, Länge 100 m Abrechnung zusätzlicher Aufwand pauschal nach Stück Winkel, siehe Betonfertigteile.	5 St	EP	GP
02.08.0060	Wandaussparung MW 15/13,5 cm Wandaussparung in der Mauerwerkswand aus Mz Vollziegeln beim Aufmauern herstellen, Wanddicke 24 cm Abmessungen bis 15 cm/13,5 cm Das Verschließen der Aussparung erfolgt bauseits.	1 St	EP	GP
02.08.0070	Öffnung mit KS-Mauerwerk schließen, EI90 Öffnung in Stahlbetonbauteilen nachträglich mit Mauerwerk schließen, Brandschutzanforderung EI90. Der Verschluss erfolgt nach der Montage der TGA Installationen, die Öffnungen, Durchbrüche, u.dgl. mit kleinformatischen Steinen, mit einheitlichem Fugenbild, mit 5 bis 10 cm Abstand gleichmäßig um die Installationen bzw. den Brandschutzmanschetten, dicht anmauern mit KS-Steinen. Erschwernisse durch die verbauten Installationen, sowie die zeitversetzte Ausführung und die nur einseitige Zugänglichkeit sind miteinzukalkulieren. Öffnung als Durchbruchzone in Hohlwand 200 x 100 cm für Wanddurchführung 100 x 40 cm, ca. mittig in Durchbruchzone. Wanddicke Hohlwand: 40 cm. Der Bereich der Wandöffnung bis zur bauseitigen Wanddurchführung ist brandschutzgerecht zu verschließen.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
02.08.0080	Untergrundvorbereitung Mauerwerk Sinterschichten, Schmutz und lose Bestandteile von Mauerwerk o.ä. entfernen, sowie sonstige notwendige Untergrundvorbereitung für das Aufbringen des nachfolgend beschriebenen Zementputzs. Das Entsorgen des anfallenden Schutts ist in diese Position einzurechnen. Angrenzende Flächen sind mittels losem Abdecken zu schützen.	49 m2	EP	GP
02.08.0090	Zementputz MW Zementputz auf zuvor beschriebenen Mauerwerk innenliegend liefern und auftragen, Auftragsstärke gemäß Herstellerangaben, lot- und fluchtrecht herstellen Inklusive Aufbringen einer ggf. notwendigen lösemittelfreien Haftbrücke. Putzdicke: bis 15 mm Untergrund: Mauerwerk Oberfläche mit Holzbrett abgerieben und geeignet zum Aufbringen einer ölfesten Beschichtung. Wandhöhe bis 7 m Ausführung auf der Innenwandfläche Ölfeste Beschichtung erfolgt bauseits	49 m2	EP	GP
02.08.0100	Kellenschnitt Kellenschnitt von zuvor beschriebenen Zementputz an Anschlüssen zu angrenzenden Bauteilen, wie Wände und Balken im frischen Putz bis auf den Untergrund herstellen. Abrechnung: nach Länge in m.	22 m	EP	GP
Summe UT 02.08		Mauerwerksarbeiten, Netto:		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
Übertrag:					
<p>Erdung und Blitzschutz</p> <p>Techn. Vorbemerkungen: Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Die Arbeiten sind durch eine zertifizierte Blitzschutzfachkraft durchzuführen, bzw . zu überwachen. Das Zertifikat ist dem Bauherrn unaufgefordert vorzulegen. Grundsätzlich sind alle notwendigen Trennungsabstände, einzuhaltenen Radien (Blitzschutzkugel), etc. durch den AN durch nachvollziehbare Berechnung durchzuführen und an die Objektüberwachung zu übergeben. Fangeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass die Blitzschutzkugel das zu schützende Gebäude nicht berührt. Der Einbau der Erdungs- und Potenzialausgleich Anlage hat durch eine Fachfirma zu erfolgen. Dabei ist auf eine normgerechte Installation und Kennzeichnung gemäß DIN 18014 und VDE 0101-2 zu achten.</p> <p>Der Auftragnehmer ist für die Ausführung und Koordination der Leistungen verantwortlich.</p> <p>Die maximale Größe der Maschen beträgt 3m x 3m. Jeweils im Abstand von maximal 10m sind Ringerder und Fundamenterder mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend miteinander zu verbinden.</p> <p>Der Fundamenterder wird außerdem mindestens jeden 1 Meter mit der Bewehrung mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend verbunden. Die Erdungsfestpunkte in den Trafokammern sind gemäß den Vorgaben der Ausführungsplanung ELT zu installieren. Die Ringerder der Trafokammern sind mit dem Ringerder des Umspannwerks und der Gleichrichteranlage zu verbinden, um eine Masche herzustellen.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten, dass der angrenzende Bauabschnitt in das Erdungs- und Blitzschutznetz mit einbezogen werden kann.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten, dass gewährleistet ist, dass jede Trafokammer eigenständig in Betrieb genommen werden kann und eine funktionierende Erdung sowie Blitzschutzanlage sichergestellt wird.</p> <p>Der Ringerder sowie der Fundamenterder sind nach der Installation und nach Abschluss der Betonarbeiten zu messen. Die Messungen sind gemäß den geltenden Vorschriften und Normen durchzuführen, zu dokumentieren und in einem Prüfprotokoll festzuhalten.</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
02.09.0010	Flachleiter 30x3,5 mm verzinkter Stahl Stahlband 30 mm Breite / 105mm ² St/tZn Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: St/tZn gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Beton	87,3 m	EP	GP
02.09.0020	Rundleiter 10mm rostfreier Stahl V4A Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm ² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Erdreich	40 m	EP	GP
02.09.0040	Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm ² St/tZn Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: St/tZn			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Beton			
		30 m	EP	GP
02.09.0050	Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn			
	Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm ² St/tZn			
	Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für			
	den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen			
	Durchmesser Ø Leiter: 10 mm			
	Querschnitt: 78 mm ²			
	Werkstoff: St/tZn			
	Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Beton			
		80 m	EP	GP
02.09.0060	Kupferseil 95mm² Cu			
	Kupferseil 95mm ² Cu			
	Seile für den Einsatz bei Erdungs- und			
	Blitzschutzanlagen.			
	Querschnitt: 95 mm ²			
	Seilaufbau Anzahl x Ø Draht: 19 x 2,5 mm			
	Werkstoff: Cu			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Erdreich			
		45 m	EP	GP
02.09.0070	Anschlussfahne 10mm bis 1,5m V4A			
	Anschlussfahne Runddraht			
	Als Verbindung zwischen Fundament und Ringender			
	Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der			
	Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem			
	Edelstahl (V4A)			
	Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202).			
	Werkstoff: NIRO (V4A)			
	Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404			
	Länge: 1000 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm ² Normenbezug: DIN EN 62561-2 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen	15 St	EP	GP
	Übertrag:			
02.09.0080	Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm² an den Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm ² an den Erdungssammlerleiter befestigen und anschließen	3 St	EP	GP
02.09.0090	Bewehrungs-/Armierungs Klemme Bewehrungsklemme, für die Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper Werkstoff: St/blank Klemmbereich Rd* / Fl: 6-7 / 30 mm Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 2,0 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	100 St	EP	GP
02.09.0100	Erdungsfestpunkt M10 Erdungsfestpunkt NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 6,5 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		30 St	EP	GP
02.09.0110	Verbindungsklemmen			
	Verbindungsklemmen für Flach- und Rundleiter NIRO (V4A) Verbindungsklemmen für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen mit Verdrehenschutz der Schrauben Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 7-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30 mm Klemmbereich FI / FI: 30 / 30 mm Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Normenbezug: DIN EN 62561-1 Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 14 kA			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		72 St	EP	GP
02.09.0120	Dichtmanschette für Anschlussfahne (Rundleiter)			
	Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
02.09.0130	<p>Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen Verbindungen wie Klemm- und Schraubverbindungen. Die dauerhaft plastische und beidseitig petrolatumbeschichtete Schutzbinde verhindert effektiv das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit. Werkstoff: Petrolatum Länge: 10 m Bandbreite: 50 mm Bandstärke: = 1,1 mm Max. Dauereinsatztemperatur: 30 °C Abstand Perforation: ca. 200 mm</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
02.09.0140	<p>Doppeldichtpackung Doppel-Dichtpackung zum Einbetonieren</p> <p>Doppel-Dichtpackung für den schalungsbündigen Einbau, ermöglicht den beidseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemdeckeln für Kabel und Kabelschutzrohre, Paketbildung durch Rahmensystem, ab Werk lieferbar.</p> <p>Maße: Rahmenmaß: 145 x 145 mm (pro Dichtpackung); Achsabstand: 135 mm; Mindestwandstärke: 100 mm</p> <p>Werkstoff: Dichtpackung: ABS mit 3-Stegdichtung aus TPE; Verschlussdeckel: ABS mit Dichtung aus EPDM; Zwischenrohr: PVC</p> <p>Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1</p> <p>Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar</p> <p>Wandstärke (mm): 400</p> <p>Eigenschaften: Druckdichtigkeit zum Beton durch aufgespritzte</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	3-Stegdichtung			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren	3 St	EP	GP
02.09.0150	Verschlussdeckel			
	Verschlussdeckel			
	für nicht belegte Dichtpackungen und Aluflansche			
	Verschlussdeckel zum druckdichten Verschluss.			
	Werkstoff: Systemdeckel: ABS mit Keildichtung aus EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren	3 St	EP	GP
02.09.0160	Systemdeckel			
	Systemdeckel			
	Kabelabdichtung mit Warmschrumpftechnik			
	Systemdeckel. Die Thermomuffen bieten einen großen Anwendungsbereich und werden unter Hitzeeinwirkung vom Systemdeckelstützen auf die Kabel geschrumpft.			
	Werkstoff: Systemdeckel mit Stützen: Polycarbonat; Spannmutter: PC/PBT Blend; Thermomuffe mit Schmelzkleber: Polyolefin; Zentrierband: EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	Stützen-empty; (mm): 32			
	Anzahl Kabel/Medium: 3			
	Anwendungsbereich Kabel-empty; (mm): 12 - 30			
	Eigenschaften: mechanische Fixierung (Bajonett) und Abdichtung (Spannmutter) wirken unabhängig; Bajonettsystem mit Rücksperre und Konterverschraubung (Sicherung gegen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	selbstständiges Öffnen)			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren	3 St	EP	GP
02.09.0170	Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundamenterder Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundamenterder innerhalb der Öffnung in der Hohlwand, mithilfe der Verbindungsklemme. befestigen und anschließen	3 St	EP	GP
02.09.0180	Durchführung des Rundleiters aus 10 mm rostfreiem Stahl V4A Durchführung des Rundleiters aus 10 mm rostfreiem Stahl V4A durch die Bohrpfahlwand zur Anbindung der neu installierten Erdungs- und Potenzialausgleichsanlage der Trafokammern an die bestehende Erdungs- und Potentialausgleichsanlage der Gleichrichteranlage. befestigen und verlegen	6 St	EP	GP
02.09.0190	Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün / gelb Kennzeichnung für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase. Werkstoff: PVC Durchmesser Ø: 70 mm Aufnahme FI: 30 x 3,5 mm Aufnahme Rd: 10 mm Farbe: grün / gelb gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'	15 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
02.09.0200	<p>Schutzkappe reflektierend 50mm</p> <p>Schutzkappe reflektierend 50mm Auffällig farbige und reflektierende Schutzkappe für Anschlussfahnen, zum Aufstecken auf Rund- oder Flachleiter, um Unfälle zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkstoff: Polyethylen • Farbe: pastellorange; RAL 2003 • Mengeneinheit: Stück • Dimension: 50mm • Art des Zubehörs: Abdeckkappe • Passung: RD 8-10/ FL 25/ 30/ 40 mm • Anschlussmöglichkeiten: Anschluss 1 = FL 25, Anschluss 1 = FL 30, Anschluss 1 = FL 40, Anschluss 1 = RD 10 und Anschluss 1 = RD 8 <p>gew. Fabrikat: '.....'</p> <p>gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	15 St	EP	GP
02.09.0210	<p>Messung und Dokumentation für vorgenannte Anlage</p> <p>Dokumentation und Prüfbericht</p> <p>Erstellung einer Fotodokumentation mit aussagekräftigen Fotografien. Grundrisspläne mit eingetragenen Nummern der Fotos sowie Achsbezeichnungen auf den Fotos. Messprotokolle aller Erdungsfahnen. Messung und Dokumentation gemäß DIN 18014.</p> <p>Durchgangsprüfung für die Messung von Widerständen bei z. B. Fang-, Ableitungen, Erdungsanlagen und nachträglich verwendeten Bewehrungsstäben von baulichen Anlagen mit einem Prüfstrom von 200 mA messen .</p> <p>Es sind messeinrichtungen nach DIN EN IEC 61557-4 (VDE 0413-4) zu verwenden.</p> <p>Die Durchgangsmessung sollte vor der Überdeckung der Erdungsanlage (z.B mit Beton oder Erdreich) erfolgen.</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1			
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe UT 02.09					
			Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Netto:	.....
02.10 UT Abwasseranlagen					
Regenwasser					
Regenwasser als KG-2000 Rohre					
SBR-Dichtungen					
Ausführung nachfolgend beschriebener Regenwasserleitungen: Ringsteifigkeit: SN 8. Dichtung: werksseitig eingelegte SBR-Dichtungen.					
Einbau von Sickerpackungen und Bodenabläufen					
Einbau von Sickerpackungen mit Rohrleitungen und Bodenabläufen					
Die Leistungen umfassen die fachgerechte Installation von Sickerpackungen einschließlich der zugehörigen Rohrleitungen, Bodenabläufe sowie weiterer Komponenten der Versickerungsanlage gemäß Ausführungsplanung.					
Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken, insbesondere DWA-A 138-1:2024-10, DIN EN 12056, DIN EN 752, DIN EN 1610, DIN EN 13252 und DIN EN 13285 sowie den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses auszuführen.					
Die Rohrleitungen sind entsprechend den Planvorgaben spannungsfrei, standfest und dicht anzuschließen. Übergänge zwischen Bauteilen wie Lichtschächten, Bodenabläufen und Sickerpackungen sind dauerhaft und funktional herzustellen. Alle Leitungen sind gegen mechanische Beschädigung während der Bauphase zu schützen. Falls erforderlich, sind geeignete Schutzmaßnahmen wie Ummantelungen, Abstandshalter oder Sicherungskonstruktionen vorzusehen.					
Die Sickerpackung ist lagenweise mit dem vorgesehenen, geprüften Material (i. d. R. Kies oder Splitt gemäß DIN EN 13285) einzubauen. Trenn- oder Filterlagen (z. B. Geotextilien nach DIN EN 13252) sind gemäß Planung vorzusehen. Die Ebenheit, Höhenlage und Wasserdurchlässigkeit der eingebauten Schichten sind während der Arbeiten fortlaufend zu					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
	<p>prüfen und zu dokumentieren. Die Zufluss- und Verteilungseinrichtungen sind so auszubilden, dass eine gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers innerhalb der Packung erfolgt.</p> <p>Der ausführenden Firma obliegt die Koordination und Abstimmung der Einbautermine mit anderen beteiligten Gewerken. Alle Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Funktionalität und Sauberkeit der eingebauten Komponenten sind während der gesamten Bauzeit eigenverantwortlich zu treffen.</p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten ist die gesamte Anlage, einschließlich Rohrleitungen, Einläufen und Sickerpackung, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber zur Abnahme vorzulegen.</p>			
02.10.0020	<p>Abwasserkanal PP-MD DN100</p> <p>Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969</p> <p>gew. Fabrikat: '.....'</p> <p>gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	5,5 m	EP	GP
02.10.0030	<p>Mauerkragen DN100</p> <p>Mauerkragen DN100 Mauerkragen sind gem. Planung in Bodenplatte zu integrieren.</p> <p>gew. Fabrikat: '.....'</p> <p>gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	3 St	EP	GP
02.10.0040	<p>Entwässerungsanschluss</p> <p>k2bodenabla... Entwässerungsanschluss</p> <p>Entwässerungsanschluss aus Edelstahl mit Laubfang (Edelstahl), Gitterrost (Edelstahl) und druckwasserdichtem Verschluss. Zum direkten Anschluss an ein KG-Rohr DN 100.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.10	UT	Abwasseranlagen		
				Übertrag:
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 Stk	EP	GP
02.10.0050	Stützbeton			
	Beton C12/15D liefern und einbauen in Rohrgräben zum Fixieren von Rohrleitungen und Einbauten			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		1,5 m3	EP	GP
	Versickerungsbauwerk Regenwasser			
	Versickerungsbauwerk Regenwasser			
02.10.0060	Sickerpackung 1m³			
	Herstellen einer Sickerpackung mit einem Gesamtfassungsvermögen von 1,00 m ³ aus grobem, wasserdurchlässigem Material (z. B. Kies 16/32 mm), inkl. Aushub, Lieferung und Einbau des Sickerkörpers, Umhüllung mit Filtervlies, fachgerechter Verfüllung sowie Oberflächenwiederherstellung.			
	Die Ausführung erfolgt gemäß:			
	- DIN 4095 (Dränung)			
	- DIN 18195 (Bauwerksabdichtung)			
	- ZTV A-StB (soweit einschlägig)			
	- örtliche Versickerungsrichtlinien			
	Die Lage und Tiefe gemäß Planunterlagen. Anfallender Boden wird seitlich gelagert und wiederverwendet, soweit geeignet. Übermengen sind bauseits zu entsorgen.			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
02.10.0070	Spezifiziertes Rigolenvlies filterstabiles Geotextil / Vlies zur allseitigen Umhüllung der Filterrigole, als filterstabile Trennschicht zwischen Rigolenkörper und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial, allseitig mit ausreichender Überlappung (mind. 30 cm) liefern und fachgerecht nach Planung einbauen. Technische Daten Flächengewicht: 200 g/m ² Dicke: 2,0 mm Textilrobustheitsklasse: 3 Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm Wasserdurchlässigkeit : kf = 3 x 10 ⁻³ m/s Rollenbreite: gem. Hersteller gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	18,75 m2	EP	GP
02.10.0080	Verfüllen der Sickerpackungen Verfüllen der Sickerpackungen mit Kies der Körnung 16/32 liefern und montieren	3 m3	EP	GP
Summe UT 02.10		Abwasseranlagen, Netto:		
02.11	UT	Elektronische Anlagen		
02.11.0010	Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25 Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U mit Kunststoffmantel aus PVC-P, mit hochleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.11	UT	Elektronische Anlagen		
				Übertrag:
	zzgl befestigungsmaterial			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Beton	2,5 m	EP	GP
02.11.0020	Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 mit Flügel Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 mit Flügel Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau Höhe: 51 mm Länge der Flügel: 85 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25 Flügel zur Befestigung auf Stahlarmierung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdomo Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C zzgl befestigungsmaterial gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren im Beton	3 St	EP	GP
02.11.0030	Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau Höhe: 51 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25 Befestigung durch Nageln oder Kleben auf Schalung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdomo Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C zzgl befestigungsmaterial			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1		
02.11	UT	Elektronische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren im Beton			
		3 St	EP	GP
Summe UT 02.11			Elektronische Anlagen, Netto:	.....
Summe Titel 02			Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
	Bauabschnitt 2			
	Ist-Zustand Beginn BA2			
	Kammer N1 Neubau fertiggestellt			
	Kammer N2: Teilabbruch, sowie Teil-Neubau			
	Kammer S1: Bestand			
	Kammer S2: Bestand			
	Betriebszustand Trafos BA2			
	Kammer N1: Trafo in Betrieb			
	Kammer N2: außer Betrieb, leer			
	Kammer S1: außer Betrieb, leer			
	Kammer S2: Trafo in Betrieb			
	Soll-Zustand Ende BA2			
	Kammer N1: Neubau fertiggestellt			
	Kammer N2: Neubau fertiggestellt			
	Kammer S1: Teilabbruch, sowie Teil-Neubau			
	Kammer S2: Bestand			
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
03.01.0010	Baustelleneinrichtung für die Leistungen des AN BA2			
	Unter dem Begriff Baustelleneinrichtung werden alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen verstanden, die zur Errichtung eines Bauwerks auf der Baustelle benötigt werden. Insbesondere sind dies Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, witterungsempfindlichen Bau- und Bauhilfsstoffen, Ersatzteilen und Ähnlichem, Bearbeitungs- und Lagerflächen sowie Verkehrsflächen. Ferner Einrichtungen zur örtlichen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
Übertrag:					
<p>Bauüberwachung, Besprechungen, etc. Die hier anzubietenden Baustelleneinrichtungen gelten für die gesamte ausgeschriebene Leistung.</p>					
<p>Besonders zu beachten: Bei der Baustelleneinrichtung und dem anschließenden Baustellenbetrieb sind alle Vorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaften, der Gewerbeaufsicht der zuständigen Behörden, der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der Arbeitsstättenrichtlinien (ASR), sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.</p>					
<p>Ausführungshinweise Sämtliche Baustelleneinrichtungen für den beauftragten Leistungsumfang sind auf eigene Verantwortung und zu eigenen Lasten durch den AN einzurichten, vorzuhalten, zu betreiben, gegebenenfalls umzubauen und bis zum Gesamtfertigstellungstermin restlos zurückzubauen. Es ist nicht gestattet, das Baustellenpersonal während der Bauzeit auf dem Baustellengelände oder im Baukörper übernachten zu lassen.</p>					
<p>Alkoholverbot Es herrscht striktes Alkoholverbot. Bei nicht Einhaltung dieser Forderung ist mit einem sofortigen Baustellenverweis zu rechnen.</p>					
<p>Öffentlicher Straßenraum Werden durch Fahrzeuge o.ä. öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten des AN oder einem seiner NU verschmutzt, sind diese unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung und spätestens täglich nach Abschluss der Arbeiten zu reinigen.</p>					
<p>Firmenschilder Firmenwerbung und Reklamen am Bauzaun. Gerüsten, Containern oder freistehende Werbeschilder u.ä. sind grundsätzlich nicht gestattet, bzw. nur nach Absprache und ausdrücklicher Genehmigung durch den AG.</p>					
<p>Zu berücksichtigende Leistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Säuberung der durch den Baustellenbetrieb verschmutzten Flächen, Einrichtungen und Straßen auf dem Grundstück und im öffentlichen Bereich. - Ableiten von Oberflächenwasser. einschl. evtl. notwendiges Auspumpen der Baugrube. - Reinigen der öffentlichen Flächen nach Erfordernis bei Verschmutzung durch den AN, sowie Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen. 					
<p>Gerüst und Hebezeuge Der AN hat sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste, sowie</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
03	Titel			
03.01	UT			
	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
				Übertrag:
	<p>Hebezeuge, und sonstige notwendige Geräte zur Materialeinbringung für den gesamten Leistungsumfang auszuführen und mit in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Aufgrund der Platzverhältnisse ist die Stellung eines Hochbaukrans nicht möglich. Sämtliche Leistungen müssen daher anderweitig, z.B. mit Mobilkran ausgeführt werden.</p> <p>Gerüste, Arbeitsbühnen, usw. für Arbeitshöhen über 3,5 m sind grundsätzlich in die Positionen der jeweiligen Leistungen miteinzukalkulieren, hierzu ist bei sämtlichen Leistungen die Wandhöhe bzw. Ausführungshöhe mitangegeben.</p>			
	<p>Rückbau</p> <p>Der fachgerechte Rückbau der gesamten Baustelleneinrichtung, Ausführung einschließlich der Wiederherstellung sämtlicher betroffener Bodenflächen in den Ursprungszustand ist Bestandteil der Leistung. Fundamente oder Befestigungsmaßnahmen im Erdreich sind ebenfalls restlos zurückzubauen. Anfallendes Material ist fachgerecht zu entsorgen. Eventuelle Beschädigungen sind durch den AN zu seinen Lasten zu beseitigen.</p> <p>Hier miteinzukalkulieren sind alle Leistungen der Baustelleneinrichtung für den Leistungsumfang des AN für den Bauabschnitt 2</p>	1 psch		GP
03.01.0020	<p>Vermessungsarbeiten BA2</p> <p>Alle erforderlichen Vermessungsarbeiten zur Ausführung der Baumaßnahme, ab Übernahme des bestehenden Grundstücks, einschl.</p> <p>Gebäudeeinmessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergeben werden 2 Hauptachsen und die Höhe - Schnurgerüste erstellen - Höhenangabe und Absteckprofil - Aufstellen der Einmessbescheinigung und Weiterleitung an das zuständige Amt <p>Sockelkontrolle durchführen, Aufstellen der Bescheinigung über die Einhaltung bzw. Ergebnis der Kontrolle durch den Vermesser, Abgabe der Sockelkontrollbestätigung beim zuständigen Amt in Abstimmung mit dem AG.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
03.01.0030	Meterrisse Meterrisse anlegen Ausführung: - stabile Metallplatte, 150 x 150 x 3 mm mit 4 Stück Schrauben und Dübeln auf massivem Bauteil befestigt, - eindeutige Schnittkante als Meterriss - Definition dieser Höhe, z.B. durch eingebaute Zahlen - Einmessen, mit Kontrollmessung Nicht zulässig als Meterriss: - Bleistiftstriche auf Bauteilen - Markierung aus Kunststoff Nach Aufforderung durch die OÜ sind die Meterrisse innerhalb von 2 Wochen rückzubauen und zu entsorgen. Sämtliche Schraub- und Dübellöcher sind oberflächengleich zu verspachteln.	5 St	EP	GP
03.01.0040	Überwachung Betoneinbau Überwachungsklasse 2, BA2 Überwachung des Einbaus von Beton im BA2 der Überwachungsklasse 2 nach den Vorgaben der DIN EN 13670 und DIN 1045-3 durch eine anerkannte Prüfstelle.	1 psch		GP
03.01.0050	Provisorische Entwässerung Dachflächen BA2 Oberste Geschossdecke provisorisch entwässern, vorhalten und auf Anordnung wieder zu entfernen und entsorgen. Ausführung nach Fertigstellung Dach BA2 bis zur Fertigstellung Dach BA3	1 psch		GP
03.01.0060	Mörtelkeile Liefen, Herstellen und Rückbauen von Mörtelkeilen auf Anweisung des AG und dessen OÜ. Die Mörtelkeile haben eine Höhe von ca. 7cm und sind zum Schutz vor Oberflächenwasser auf den Geschossdecken nach			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
			Übertrag:	
	Anweisung OÜ anzuordnen. Das Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit in Bereiche umgelenkt werden, an denen es abgeleitet werden kann.	5 m	EP	GP
03.01.0070	Notabdichtung Kleinflächen, Kernbohrungen Bestandswand Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit. Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen. Ausführungen bei Kernbohrungen bis D 200 mm	5 St	EP	GP
03.01.0080	Notabdichtung Kleinflächen, Durchbruch Bestandswand bis 0,5 m² Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit. Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen. Ausführungen bei Wanddurchbrüchen bis 0,5 m²	1 St	EP	GP
03.01.0090	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, bis 0,1m2 Notabdichtung für Aussparungen und Durchdringungen der Deckenplatte, zum Schutz des darunter liegenden Ausbaus, während der Bauzeit, als unstetige Ausführung. Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
	<p>Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Deckenplatte aufzuschweißen, Stöße und Nähte sind dicht zu verschweißen.</p> <p>Nach Aufforderung durch die OÜ ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.</p> <p>In Einzelgrößen bis 0,10 m2</p>	1 St	EP	GP
03.01.0100	<p>Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,1-0,5m2</p> <p>Wie Position 03.01.0090 (Seite 161) jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2</p>	1 St	EP	GP
03.01.0110	<p>Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,5-1,0m2</p> <p>Wie Position 03.01.0090 (Seite 161) jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2</p>	1 St	EP	GP
03.01.0120	<p>Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 1,0-5,0m2</p> <p>Wie Position 03.01.0090 (Seite 161) jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2, z.B. für RWA, Aufzüge udgl.</p>	1 St	EP	GP
03.01.0130	<p>Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, bis 0,1m2</p> <p>Abdeckungen von Aussparungen und Öffnungen bis ca. 0,10 m2 Größe, durchtrittssicher und unverschieblich abdecken inkl. Vorhaltung mit regelmäßiger Überprüfung und Instandhaltung.</p> <p>Nach Aufforderung durch die Bauleitung wieder rückbauen und ggf. entsorgen.</p>	6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
03.01.0140	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,1-0,5m2 Wie Position 03.01.0130 (Seite 162) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2	1 St	EP	GP
03.01.0150	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,5-1,0m2 Wie Position 03.01.0130 (Seite 162) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2	1 St	EP	GP
03.01.0160	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 1,0-5,0m2 Wie Position 03.01.0130 (Seite 162) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2	1 St	EP	GP
03.01.0170	Schließen Aussparungen mit Bretterschalung, 5,0-10,0m2 Wie Position 03.01.0130 (Seite 162) jedoch: Aussparungen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 5,00 bis 10,00 m2	2 St	EP	GP
03.01.0180	Bestandsdokumentation BA2 Der AN hat die Erstellung kompletter Bestandsunterlagen als Darstellung des Endzustandes der ausgeführten Vertragsleistung zu übernehmen. Alle Pläne und sonstige Planungsunterlagen und Berechnungen sind digital und 3fach als Papierpause zu erstellen. Hierzu gehören insgesamt folgende Unterlagen: Deckblatt und Inhaltsverzeichnis Allgemeine Vorbemerkungen Beschreibung der Anlage/ Teilanlage/ Komponente Anlagen- und Funktionsbeschreibung, einschl. Leistungsverzeichnis inkl. Änderungen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>(Änderungsübersicht)</p> <p>Betrieb und Inbetriebnahme</p> <p>Inspektion und Wartung</p> <p>Herstellerangaben</p> <p>Produktunterlagen und Datenblätter aller eingebauten Teile (Produktverzeichnis, Bauteilkatalog); bauaufsichtliche Prüfzeugnisse; Werkbescheinigungen</p> <p>Protokolle und Nachweise</p> <p>Protokolle über alle im Rahmen der Druckprüfungen, Einregulierungsarbeiten und behördlichen Abnahmen durchgeführten Messungen. Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste; Verdichtungsnachweise; Entsorgungsnachweise; Zulassungen Bauteile; sonstige Nachweise</p> <p>Raumbuch</p> <p>Steuerung, GLT</p> <p>Zeichnungen (Revisionsstand)</p> <p>Bestandszeichnungen sind in gleichem Maßstab und gleichem Umfang wie die Ausführungszeichnungen zu fertigen, farbig anzulegen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Wesentliche Anlagenteile sind mit Positionsnummern zu versehen.</p> <p>Bilddokumentation</p> <p>Bautagebuch; Fotodokumentation; Beweissicherung; QM-Berichte</p> <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewährleistungsbescheinigung inkl. Ansprechpartner <p>Gewährleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbauleitererklärungen; - Fachunternehmererklärung <p>Sämtliche Unterlagen sind gesammelt, in beschrifteten und mit Inhaltsverzeichnis versehenen Ordnern DIN A 4 (52 mm bzw. 80 mm) geheftet, Grundrisse und Montagepläne usw. DIN A 3 in Stehsammlern, vor der Schlussabnahme dem AG zu übergeben. Ordnerfarbe, Rückenschilder gemäß Vorlage AG und in Abstimmung mit dem AG. In jedem Ordner sind am Anfang ein Deckblatt und ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis in Klarsichtfolie. Aufbau Deckblatt mit Projektbezeichnung und Adresse, Gewerkebezeichnung, Name und Anschrift ausführende Firma, Name und Anschrift Fachplaner. Alle Unterlagen sind ebenfalls in digitaler Form zu übergeben. Es sind die Vorgaben gemäß Dokumentationsrichtlinie der SWM zu beachten und einzuhalten.</p> <p>Die Dokumentation erfolgt je Bauabschnitt. In dieser Pauschale ist die Dokumentation für BA2 zu berücksichtigen.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 psch		GP
Summe UT 03.01		Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen, Netto:		
03.02 UT Abbrucharbeiten				
	Abbruch Trafokammer N2 Rest, teilweise S1			
	Es sind die Hinweise aus den Abbrucharbeiten BA1 "Abbruch Trafokammer N1, teilweise N2" zu beachten, jedoch:			
	Abbruch restliche Trafokammer N2 und teilweise S1			
03.02.0010	Wandleuchten demontieren			
	Wandleuchten, Aufputz einschl. Befestigungen, Halter, Verschraubungen, Anschlusskabel etc. demontieren, trennen und laden zum Transport			
	Leuchtmittel: Leuchtstoffröhren Entsorgung Leuchte und Leuchtkörper getrennt			
		2 St	EP	GP
03.02.0020	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x25 mm²			
	Zurückziehen von Bestandskabeln / Leitungen mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 25 mm ² , Kabel sind bereits abgeklemmt, ca. 5 m zurückziehen, einschl. aller benötigten Schutzmaterialien, Kleinteile usw., trennen und laden zum Transport			
		5 St	EP	GP
03.02.0030	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x120 mm²			
	Wie Position 03.02.0020 jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 120 mm ²			
		2 St	EP	GP
03.02.0040	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x240 mm²			
	Wie Position 03.02.0020 jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 240 mm ²			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
03.02.0050	Demontage Aufputzinstallationen Demontage von Aufputzinstallationen, wie Schalter, Steckdosen, Abzweigkasten, usw., inkl. Leitungen aus Gerät herausziehen, Gerät demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.	5 St	EP	GP
03.02.0060	Demontage Blitzschutzleitungen Demontage von Blitzschutzleitungen, inkl. Leitungen herausziehen und demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.	10 m	EP	GP
03.02.0070	Demontage Blechabdeckungen bis 2 m² Demontage von Blechabdeckungen, inkl. Befestigungsmaterial, trennen und laden zum Transport.	1 St	EP	GP
03.02.0080	Demontage Trag- und Befestigungsschienen Wände Bestehende Trag- und Befestigungsschienen in verschiedenen Größen, wandmontiert, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand.	20 lfm	EP	GP
03.02.0090	Demontage Tragschiene Boden Bestehende Tragschiene Boden, bis 20x20cm, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführung in S1	7,5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
03.02.0100	Demontage Profil S49 Bestehende Profile S49, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Einzellänge je Stück: 3,40 m Abrechnung in Stück.	2 St	EP	GP
03.02.0110	Demontage Gitterroste Bestehende Stahlblech-Gitterroste, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien und Winkel demontieren, trennen und laden zum Transport. Gitterroste in Einzelgrößen von ca. 6 m ² bis ca. 10 m ² , je 3 St je Trafokammer. Abrechnung nach Stück Gitterrost.	3 St	EP	GP
03.02.0120	Abbruch Blechabdeckungen Trafowände, d 40 cm Blechabdeckungen auf den Trafotrennwänden inkl. Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Blechabdeckung auf Wänden mit ca. 40 cm Dicke, Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm, der ebenfalls verblecht ist. Diese Demontage ist miteinzukalkulieren. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand. Ausführung bei Zwischenwand N2 und S1	6,5 m	EP	GP
03.02.0130	Abbruch Betonwabenpflaster Pflasterbelag, aus Betonsteinen als Sechseckpflaster, Dicke bis 10 cm, verlegt zwischen Stahlbetonbauteilen rückbauen, aufnehmen, trennen und laden zum Transport. Ausführung in S1 und in allen Einzelflächen ab 3 m ²	32 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
03.02.0140	Lasthaken, Trennschnitt Abschneiden der verbauten Lasthaken aus Stahl für Zugkraft von 5t. Schnitt soll wandbündig erfolgen. Ausführung inkl. trennen und laden zum Transport. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen. Ausführung in S1	2 St	EP	GP
03.02.0150	Abbruch Vormauerwerk Hochlochziegelsteine als Vormauerwerk auf Trafotrennwänden, sowie der Rückwand, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, einschließlich MW-Anker und sonstiger Befestigungsmaterialien Vormauerwerk-Dicke ca. 0,125 m Ausführungshöhe bis 8,50 m Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen. Ausführung in N2, Trennwand zu S1	72 m²	EP	GP
03.02.0160	Stahlbetonwand, Trennschnitt Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe bis 8,50 m Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren. Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm. Abrechnung erfolgt hier zusätzlich über Ansichtsbreite.			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.02	UT Abbrucharbeiten			
Übertrag:				
<p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p> <p>Ausführung in mehreren Teilschnitten im Zuge des Abbruchs der Stahlbetonwand.</p>				
		15 m	EP	GP
03.02.0170	<p>Abbruch Stahlbetonwand bis GOK</p> <p>Bestehende Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV) bis zur bestehenden GOK.</p> <p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 8,50 m</p> <p>Material: Beton und Stahl</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>			
		50 m2	EP	GP
03.02.0180	<p>Stahlbetonwände Ölwanne, Trennschnitt zu BA3</p> <p>Ausführen Trennschnitt in bestehenden Stahlbetonwände unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände zwischen BA2 und BA3</p> <p>Bauteilstärke ca. 30 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung bei den Wänden der Ölwanne und der vorderen Stahlbetonwand.			
	Ausführung in S1			
		5 m	EP	GP
03.02.0190	Abbruch Stahlbetonwände Ölwanne			
	Bestehende Stahlbetonwände unterirdisch, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.			
	Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,30 m Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung bei den Wänden der Ölwanne und der vorderen Stahlbetonwand			
		48 m2	EP	GP
03.02.0200	Stahlbetonwand unterirdisch, Trennschnitt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen			
	Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe im Bereich der Abtreppe zum rückwertigen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		3 m	EP	GP
03.02.0210	Abbruch Stahlbetonwand Rest			
	Bestehende Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.			
	Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 1,50 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,50 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		9 m2	EP	GP
03.02.0220	Bodenplatte Ölwanne, Trennschnitt zu BA3			
	Ausführen Trennschnitt in bestehende Bodenplatte Ölwanne, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände zwischen BA2 und BA3			
	Bauteilstärke ca. 30 cm Aufbetonschicht ca. 25 cm im Mittel Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
	Ausführung in N2			
		4 m	EP	GP
03.02.0230	Abbruch Bodenplatte Ölwanne			
	Bestehende Bodenplatte der Ölwanne mit Aufbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.			
	Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis 0,30 m Aufbetonschicht ca. 25 cm im Mittel Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		27 m2	EP	GP
03.02.0240	Fundamente, Trennschnitt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehende Streifenfundamente aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen, sowie zwischen BA2 und BA3			
	Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		1,5 m	EP	GP
03.02.0250	Abbruch Fundamente			
	Bestehende Streifenfundamente inkl. Abtreppung aus Stahlbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		21 m	EP	GP
03.02.0260	Abbruch Magerbetonauffüllungen			
	Bestehende Magerbetonauffüllungen unter den bestehenden Stahlbetonbauteilen, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 (AVV).			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.02	UT	Abbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.</p> <p>Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Material: Beton</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	1 m ³	EP	GP
Summe UT 03.02			Abbrucharbeiten, Netto:	.....
03.03	UT	Erdarbeiten		
	<p>Bauablauf und Schnittstellen Spezialtiefbau und Erdbau</p> <p>Ab BA2 erfolgt der Aushub der Baugrube bis 50 cm über Feinaushub durch den AN Spezialtiefbau direkt im Anschluss an die zuvor beschriebenen Abbrucharbeiten. Analog BA1 gilt: Während der Herstellung der Baugrube wird die Spritzbetonausfachung der Bohrpfahlwand West durch den AN Spezialtiefbau hergestellt.</p> <p>Die Sicherung der Böschungen erfolgt ebenfalls mittels Spritzbetonauftrag durch den AN Spezialtiefbau. Nach den Erdarbeiten wird bauabschnittsweise mittels HDI eine Unterfangung des Bestandsfundaments des rückwärtigen Umspannwerks durch den AN Spezialtiefbau hergestellt. In Koordination zwischen den AN wird im Zuge der nachfolgend beschriebenen Hinterfüllarbeiten die Spritzbetonsicherung durch den AN Spezialtiefbau zurückgebaut.</p> <p>Erdbauarbeiten</p> <p>Das ausgebaute Material ist entsprechend zu sortieren und zu beproben. Für den Einbau geeignetes Material ist zwischenzulagern für den späteren Wiedereinbau.</p> <p>Materialien, die aufgrund der Belastung und ungeeigneten Beschaffenheit nicht eingebaut werden können, sind zu entsorgen. Des Weiteren ist überschüssiges Material zu entsorgen.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.03	UT	Erdarbeiten		
Übertrag:				
03.03.0010	Restaushub 50 cm, HB 2 Restaushub der Baugrube von 50 cm auf Baugrubensohle, Aushubtiefe bis 5,0 m, profilgerecht ausheben, fördern, entsorgen und Grobplanum herstellen. Homogenbereich 2 gemäß ZTV und Baugrundgutachten. Die Fördertechnik, der Materialtransport sind den Gegebenheiten anzupassen. Das Aushubmaterial ist in Haufwerken zu lagern und nach Analytik fachgerecht zu entsorgen, siehe Entsorgung im Titel "Übergeordnete Leistungen"	62 m3	EP	GP
03.03.0020	Zulage Mehraufwand Restaushub Anschlussbereiche Pauschale Zulage zum Restaushub für den Mehraufwand beim Aushub im Bereich der Anschlussbereiche der Stahlbetonbauteile BA1/BA2. Der Aushub in diesen Bereichen hat mit erhöhter Vorsicht zu erfolgen, um eine Beschädigung der Anschlussbereiche der Stahlbetonbauteile, sowie deren Einbauteile auszuschließen.	1 psch		GP
03.03.0030	Zulage händisches Ausschachten Zulage zur Vorposition für das händisches Ausschachten aufgrund beengter Platzverhältnisse und unzureichender Möglichkeit für maschinellen Aushub. Abgerechnet wird in m3 festes Material. Ausführungsort: Fundamente gemäß Architektenplänen und Positionsplänen Tragwerksplanung	5 m3	EP	GP
03.03.0040	Baugrubensohle planieren, profilieren und verdichten Baugrubensohle nach dem Aushub planieren und mit profilieren, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m, einschl. des Verdichtens mit geeignetem Gerät, falls im Baugrundgutachten nicht untersagt. Überschüssiges Material entsorgen. Bodenklasse: gem. Bodengutachten, Homogenbereich 3/4			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.03	UT	Erdarbeiten		
			Übertrag:	
	Verdichtungsgrad: DPr >= 100 %			
	Hinweis: Vor Ausführung der Sauberkeitsschicht ist eine Baugrubensohlabnahme mit dem Baugrundgutachter durchzuführen. Die Abstimmung liegt im Verantwortungsbereich des AN.			
		113 m2	EP	GP
03.03.0050	Rückbau Böschungssicherung			
	Rückbau der zuvor beschriebenen Böschungssicherung aus Spritzbeton, Schichtdicke ca. 10 cm			
		95 m2	EP	GP
03.03.0060	Hinterfüllung Bauteilfuge Bestand, Rollkies 16/32			
	Hohlraum aus Bauteilfuge zu Bestand nach Fertigstellung UG schichtenweise mit Rollkies 16/32 als Liefermaterial lagenweise hinterfüllen und verdichten.			
	Hohlraum ca. 18 cm Material frostbeständig, drainfähig und frei von bindigen Bestandteilen..			
	Hinweis: Abrechnung erfolgt mit verdichteten Massen.			
		5 m3	EP	GP
03.03.0070	Hinterfüllung Bauwerk, Liefermaterial			
	Bauwerk schichtenweise mit Frostschutzkies F2 als Liefermaterial hinterfüllen und lagenweise verdichten.			
	Für die Hinterfüllung ist ausschließlich geeigneter, nicht bindiger Kies mit weniger als 8 Gew.-% Schlammkornanteil gemäß TL SoB-StB zu verwenden. Das Material ist in Lagen von maximal 30 cm Schütthöhe einzubringen und mit geeignetem Gerät fachgerecht zu verdichten.			
	Die Baugrubenhinterfüllung ist stand- und setzungsfrei herzustellen und muss die Lastannahmen eines Fahrzeugs mit 110 t zulässigem Gesamtgewicht aufnehmen können.			
		336 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.03	UT	Erdarbeiten		
Übertrag:				
03.03.0080	Lastplattendruckversuch			
	Nachweis der Verdichtung durch statische Plattendruckversuche nach DIN 18134 und Abnahmen der Gründungssohlen, Tiefpunkte durch unabhängigen Sachverständigen für Geotechnik. Es sind die im Bodengutachten angesetzten Werte vollständig nachzuweisen. Die Messergebnisse sind dem AG mind. wöchentlich zu übergeben.	5 St	EP	GP
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Die Leistungen umfassen sämtliche vorbereitenden und auszuführenden Erdarbeiten im Zusammenhang mit dem Einbau von Sickerpackungen für Versickerungsanlagen. Die Arbeiten sind gemäß den Vorgaben der Planung sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Alle eingesetzten Materialien und die Bauausführung müssen den Anforderungen gemäß DWA-A 138-1:2024-10, DIN 18130-2:2015-08, DIN EN 13285:2018-10 und ggf. DIN 18196:2023-02 entsprechen.			
	Der ausführenden Firma obliegt die vollständige und funktionsgerechte Herstellung der Baugruben, Planumsflächen, Filterkörper und Sickerpackungen einschließlich ggf. notwendiger Geotextilien oder Trennlagen. Das zum Einbau vorgesehene Material (z. B. Kies/Splitt) muss wasserdurchlässig, filterstabil sowie frei von bindigen Anteilen und Feinkorn sein. Der Nachweis der Eignung ist unaufgefordert durch Prüfzeugnisse oder Laboranalysen vorzulegen.			
	Die Schichten sind lagenweise in der vorgesehenen Dicke einzubauen und gemäß den Vorgaben der Planung zu profilieren. Verdichtung darf nur insoweit erfolgen, wie sie die Wasserdurchlässigkeit der Anlage nicht beeinträchtigt. Verdichtungsgrade und Geräte sind geeignet auszuwählen und vor Einbau abzustimmen. Die Einbautiefe und Höhenlage der Filterkörper ist baubegleitend durch Vermessung zu dokumentieren.			
	Zum Schutz der Sickerpackungen vor Verschlammung, Verunreinigung oder Belastung durch Baumaschinen sind während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Vliesabdeckung, Absperrung) durchzuführen. Bei Nichtbeachtung haftet der Auftragnehmer für die Wiederherstellung auf eigene Kosten.			
	Die Herstellung der Versickerungsanlagen hat mit besonderer			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.03	UT	Erdarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Rücksicht auf deren hydraulische Funktion und langfristige Betriebssicherheit zu erfolgen. Einbau, Schichtaufbau, verwendete Materialien und Schutzmaßnahmen sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen und nachvollziehbar zu dokumentieren.</p> <p>Nach Fertigstellung sind ggf. notwendige Funktionsprüfungen (z. B. Infiltrationstest nach DIN 19682-8:2012-07) durchzuführen. Die Ergebnisse sind in einem Protokoll festzuhalten und dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Hinweis Bodenqualitäten Hinweis Bodenqualitäten</p> <p>Gem. Baugrundgutachten vom 12.12.2024</p> <p>Hinweis Hinweis:</p> <p>Sollten beim Aushub der Rohrgräben unvermutet Kabel- bzw. Rohrleitungen zu Tage kommen, ist dies der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber unverzüglich zu melden.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet vor Beginn seiner Arbeiten sich die nötigen Unterlagen betreffs bestehender Kabel- bzw. Rohrleitungen, Kanäle, Wasserleitungen etc. einzuholen.</p>				Übertrag:
03.03.0090	<p>Erdaushub Rigolen, Schächte und Rohrleitungen, Tiefe bis 4,50 m nach VOB Teil C:(ATV) Erdarbeiten- DIN 18300, mit Verbau, unter Berücksichtigung des Homogenbereichs und der Grabentiefe, Homogenbereich B2, einschl. lagern (frostfrei durch entsprechende Abdeckung etc.) seitlich bzw. auf dem Baustellengelände, Lage in Abstimmung mit der Hochbauleitung. Ab- und wiederanfahren, einfüllen des frostfreien Materials) und in Lagen verdichten. Abfuhr des verdrängten Erdmaterials auf eine Kippe des Auftragnehmers incl. Gebühren.</p> <p>Der Nachweis über Grabenstandsicherheit und Verdichtung sind vom AN zu führen. Die Abrechnung des Erdaushubes erfolgt auf Basis der ZTV-WA (Erdarbeiten im Rohrleitungsbau und für Kleinbauwerke bei Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen) aktuelle Ausgabe.</p>		5 m3	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.03	UT	Erdarbeiten		
				Übertrag:
03.03.0100	Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m für Schächte und Bauwerke nach VOB Teil C: (ATV) DIN 18303, Einbauen, erhalten und Beseitigen des gesamten Verbaues und der benötigten Zusatzeile, Träger, Steifen usw. sowie Gestellung der benötigten Maschinen und Hilfsgeräte. Die gewählte Verbauart muss der DIN 4124 entsprechen. Der Nachweis über die Standsicherheit obliegt dem AN. Aufmaß erfolgt nach ATV DIN 18299. Erbringen der kompletten Leistung.	5 m ²	EP	GP
Summe UT 03.03			Erdarbeiten, Netto:	.....
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Stahlbetonarbeiten BA2 Werden Deckentische zum Schalen der Decke und zur Absturzsicherung verwendet, kann nur die tatsächliche Schalfläche abgerechnet werden.			
03.04.0010	Untergrundvorbereitung verzahnte Arbeitsfugen BA1/BA2 Untergrundvorbereitung inkl. Reinigen des Untergrunds der abgestellten verzahnten Arbeitsfugen für den Anschluss der Bauteile BA2 an BA1. Die Ausführung und Vergütung erfolgt aufgrund der zeitversetzten Ausführung der beiden Bauabschnitte. Ausführung bei allen verzahnten Arbeitsfugen aus dem Titel "Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1".	1 psch		GP
	Gründung/Bodenplatte Gründungstiefe -4,50 m zzgl. 10 cm Sauberkeitsschicht			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0020	Magerbetonauffüllung, C12/15 Magerbetonauffüllung aus unbewehrtem Beton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: bis 50 cm Betongüte: C12/15	0,5 m3	EP	GP
03.04.0030	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C8/10 D 10cm, Bodenplatten Ortbeton Sauberkeitsschicht für die Bodenplatte, inkl. aller Anarbeitungen und Schalung falls erforderlich, Sauberkeitsschicht obere Betonfläche waagrecht als unbewehrter Beton, Normalbeton, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 Die Sauberkeitsschicht ist als Untergrund für die nachfolgend beschriebene Bodenplatte herzustellen. Die Oberfläche muss ausreichend fest, eben und frei von spitzen Gegenständen sein. Die Anforderungen des Herstellers an die Untergrundvorbereitung sind in diese Position miteinzukalkulieren. Bauteilhöhe: 10 cm Betongüte: C8/10 Expositionsklasse: WF Ausführung: Bodenplatten	103 m2	EP	GP
03.04.0040	Trennlage PE-Folie Trennlage PE-Folie, 2-lagig, Stöße überlappend, zwischen den Bodenplatten und der Sauberkeitsschicht liefern und Einbauen. Foliendicke: mind. 0,2 mm Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Grundrissfläche.	103 m2	EP	GP
03.04.0050	Trennlage Bodenplatte XPS zu HDI USW Trennlage im Bereich der Bodenplatte zwischen Bodenplatte und der HDI-Unterfangung bzw. dem Fundament des Umspannwerks liefern und einbauen. Dicke Trennlage: ca. 40 mm Bauteilhöhe: 2,05 m			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	keine Anforderung an Wärmedämmung			
	Die Trennlage dient als verlorene Schalung für die Betonage der Bodenplatte auf der das Umspannwerk angrenzenden Seite. Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Ausführung ab Gründungssohle	19 m2	EP	GP
03.04.0060	Randschalung Bodenplatte, D 150cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung Schalungshöhe: 1,5 m Hinweis: Abzurechnen ist nur der planmäßige Bodenplattenrand. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Ausführung: Bodenplatte	16 m2	EP	GP
03.04.0070	Verzahnte Arbeitsfugen Bodenplatte zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Bodenplatte BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Ausführung bei der Bodenplatte mit Bauteilhöhe: 1,5 m Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Bodenplatte ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge	10 m	EP	GP
03.04.0080	Stahlbeton C35/45, WU, XC2,WF D 1,50-1,62m, Bodenplatte Ortbeton Bodenplatte als Stahlbeton, Beton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Obere Betonfläche geneigt im Gefälle bis 3%, Untergrund waagrecht. Dicke: 1,50 m bis 1,62 Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF Ausführung: Bodenplatte			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Es sind die Vorgaben aus dem DBV-Merkblatt "Massige Bauteile aus Beton" zu beachten und miteinzukalkulieren.			
	Ausbildung Gefälle gemäß Planung.			
	WU-Bauteil mit erhöhter Anforderung: Rissbreitenbegrenzung wk oberseitig: 0,1 mm unterseitig 0,2 mm			
	Aufgrund des Anschlusses an den im BA1 hergestellten Teil der Bodenplatte gelten für den Bereich erhöhte Anforderungen die Toleranzen.			
		151 m3	EP	GP
03.04.0090	Zulage Bodenplatte Ölwanne, oberseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC3, XF1, WF Ausführung im Bereich der Ölwanne	101 m2	EP	GP
03.04.0100	Zulage Bodenplatte Lichtschächte, oberseitig XC4, XD1, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC4, XD1, XF1, WF Ausführung im Bereich der Lichtschächte.	23,5 m2	EP	GP
03.04.0110	Angleichen Gefälle Übergangsbereich BA1/BA2 Angleichen des Gefälles der oberseitig geneigten Bodenplatte im Übergangsbereich BA1/BA2 Die Ausführung und Vergütung erfolgt aufgrund der zeitversetzten Ausführung der beiden Bauabschnitte. Keine Vergütung für Überschreiten der zulässigen Toleranzen.	1 psch		GP
Übertrag:				

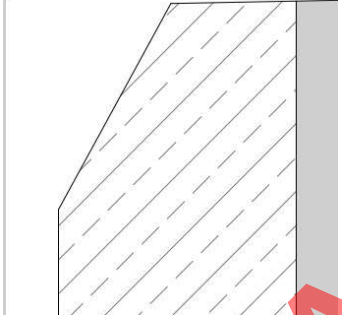
Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Untergeschoss			
	Ausführungshöhe ca. 3,30 m von - 3,00 m bis + 0,30 m			
	Die Außenwand zum Umspannwerk wird als Halbfertigteil ausgebildet und wird unter "Halbfertigteile" beschrieben.			
03.04.0120	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H 3-3,5m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafozwischenwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: über 3 m bis 3,50 m Ausführung: Untergeschoss Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	101 m2	EP	GP
03.04.0130	Stahlbeton C35/45 WU, XC3, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC3, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG	6,5 m3	EP	GP
03.04.0140	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand LS Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG im Bereich des Lichtschachts			
		1 m3	EP	GP
03.04.0150	Zulage Außenwände UG, einseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Außenwand für die Ausführung einseitig mit Explitionsklassen XC3, XF1, WF Ausführung im UG			
		60 m2	EP	GP
03.04.0160	Schalung Außenwand LS, H bis 3m, D 40cm Schalung Außenwand Lichtschacht, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 40 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Untergeschoss Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		55,5 m2	EP	GP
03.04.0170	Verzahnte Arbeitsfugen Außenwand LS zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Außenwand Lichtschacht BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Ausführung bei der Außenwand des Lichtschachts mit Bauteilhöhe: 3,30 m Bauteildicke: 40 cm Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Außenwand ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge bzw. Wandhöhe			
		3,5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0180	<p>Schalung Wandkopf Schräge, H 34,5cm, T 20 cm</p> <p>Schalung Schräge an der Außenseite des Wandkopfs an der Außenwand des Lichtschachts</p> <p>Höhe Abschrägung vertikal: 34,5 cm Tiefe Abschrägung horizontal: 20 cm Höhe Schräge (tatsächliche Schalhöhe, schräg): 40 cm im Winkel von 60° abgeschrägt Wandhöhe bis 3 m</p>			
				
	Abrechnung nach lfm Wand.			
		10 m	EP	GP
03.04.0190	<p>Stahlbeton C35/45 WU, XC4, XD1, XF1, WF, H bis 3m, D 40cm, Außenwand LS</p> <p>Ortbeton Außenwände Lichtschacht, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: bis 3 m</p> <p>Ausführungsort: Außenwand Lichtschacht UG</p>			
		11,5 m3	EP	GP
03.04.0200	<p>Schalung Schottwand, H bis 3 m, D 25cm</p> <p>Schalung Innenwand als Schottwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
				Übertrag:
	Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Schottwände UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		88 m2	EP	GP
03.04.0210	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 3 m, D 25cm, Schottwand Ortbeton Innenwände, obere Betonfläche im leichten Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Schottwände UG			
		11,5 m3	EP	GP
03.04.0220	Schalung Stütze, H bis 3 m, 100/150cm Schalung Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.			
	Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		11 m2	EP	GP
03.04.0230	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 100x150cm, Stütze Ortbeton Stütze, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
	Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG			
		5 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0240	Schalung Stütze, H bis 3 m, 30/30cm Schalung Stützen innen, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen innen UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	13,5 m2	EP	GP
03.04.0250	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 30x30cm, Stütze Ortbeton Stütze innen, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen innen UG	1 m3	EP	GP
03.04.0260	Schalung Aufkantung, H bis 3 m, 30cm Schalung Aufkantung, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,4 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	24 m2	EP	GP
03.04.0270	Verzahnte Arbeitsfugen Aufkantung zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Aufkantung Ölwanne BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Ausführung bei der Außenwand des Lichtschachts mit			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteilhöhe: bis 1,4 m Bauteildicke: 30 cm			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Außenwand ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge bzw. Wandhöhe			
		1,5 m	EP	GP
03.04.0280	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, H bis 1,5 m, D 30 cm, Aufkantung Ortbeton Aufkantung, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,5 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG			
		3,5 m ³	EP	GP
03.04.0290	Schalung unterzugartiger Deckensprung B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m Schalung der Unterzüge als unterzugartige Deckensprünge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 76,5 cm Schalungshöhe innen: 43 cm Schalungshöhe außen 53 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Unterzug über UG			
		9 m ²	EP	GP
03.04.0300	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/76,5cm zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 50 cm Höhe: 76,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück	1 St	EP	GP
03.04.0310	Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 76,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betonüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Ausführung: Unterzug über UG	4 m3	EP	GP
03.04.0320	Schalung deckengleicher Unterzug B/H 50/26cm, H bis 3,5m Schalung deckengleiche Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 26 cm Schalungshöhe außen 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckengleicher Unterzug über UG	2,5 m2	EP	GP
03.04.0330	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/26cm zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 50 cm Höhe: 26 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück			
		1 St	EP	GP
03.04.0340	Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/26cm, H bis 3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Ausführung: Unterzug über UG			
		1,3 m3	EP	GP
03.04.0350	Schalung Unterzug B/H 30/25cm, H bis 3,5m Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 30 cm statische Höhe: 25 bzw. 55 cm Schalungshöhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Unterzüge Ölwanne UG			
		15,5 m2	EP	GP
03.04.0360	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 30/55cm zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Breite: 30 cm Höhe: 55 cm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in Stück			
		1 St	EP	GP
03.04.0370	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/55cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 30 cm Höhe: 55 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführung: Unterzug über UG	1,5 m3	EP	GP
03.04.0380	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/25cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 30 cm Höhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführung: Unterzug über UG	0,7 m3	EP	GP
03.04.0390	Schalung H bis 3,5m, Decke ü. UG Schalung Deckenplatte, aus Schalungsplatten, Schalhautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte).			
	Ausführung: Deckenplatten über UG			
		36,5 m2	EP	GP
03.04.0400	Randschalung H bis 3,5m, D 33,5cm, Decke ü. UG Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		3,5 m2	EP	GP
03.04.0410	Randschalung H bis 3,5m, D 30cm, Decke ü. UG Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Öffnung Ölwanne Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		6 m2	EP	GP
03.04.0420	Verzahnte Arbeitsfugen Decke D 30-33,5cm zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Decke BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
				Übertrag:
	Tragwerksplanung.			
	Bauteilhöhe: 30 bis 33,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge			
		3 m	EP	GP
03.04.0430	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, D 30-33,5cm, Decke ü. UG Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Deckendicke: 30 cm bis 33,5 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.			
		12,5 m3	EP	GP
03.04.0440	Schalung aufliegender Überzug B/H 60/20cm, H bis 3,5m Schalung aufliegende Überzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 60 cm Höhe: 20 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Mittig über Schottwänden, D = 25 cm Ausführung: aufliegende Überzüge Schottwände, Deckenöffnung Ölwanne			
		4,5 m2	EP	GP
03.04.0450	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 60/20cm, aufliegender Überzug ü. UG Aufliegender Überzug als Ortbeton, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: 20 cm Bauteilbreite: 60 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte).			
	Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.			
		0,8 m3	EP	GP
	EG, OG und Dach			
03.04.0460	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H bis 12m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafozwischenwand bzw. Stützen als Außenwände, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführung: EG bis Dach Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche, die Stirnseiten der Stützen als Außenwand mit einer Ansichtsbreite von 50 cm sind hier ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht über die Pos. freies Wandende vergütet.	251 m2	EP	GP
03.04.0470	Schalung Linienkonsole B/H/L 25/35/305cm Schalung der Linienkonsolen als Auflager für Fertigteil-Spannbetondecken Auflager Breite: 25 cm Höhe: 35 cm Länge: 305 cm Arbeitshöhe: bis 12 m Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos. Zur Einbringung der Fertigteil-Spannbetondecken sind die Linienkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren. Abrechnung nach Stück.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0480	Schalung Auflagerkonsole B/H/L 30/35/60cm Schalung der Auflagerkonsole für Kranbahnträger Auflager Breite: 30 cm Höhe: 35 cm Länge: 60 cm Arbeitshöhe: bis 12 m Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos. Zur Ausführung des Kranbahnträgers sind die Auflagerkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren. Abrechnung nach Stück.	2 St	EP	GP
03.04.0490	Schalung Konsole FT-L B/H/L 16/24/16cm Schalung der Auflagerkonsole für das nachfolgend beschriebene L-Fertigteil Auflager Breite: 16 cm Höhe: 24 cm Länge: 16 cm Lagesicherung mittels Dorn D = 20 mm, siehe Fertigteil Arbeitshöhe: bis 3,5 m Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos. Abrechnung nach Stück.	1 St	EP	GP
03.04.0500	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Zwischenwand Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Ausführungsort: Trafowischenwand N1/N2 EG bis Dach			
		37 m3	EP	GP
03.04.0510	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Außenwand/Stützen			
	Ortbeton Stützen als Außenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteillängen: 100 bis 200 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Ausführung: EG bis Dach			
		10 m3	EP	GP
03.04.0520	Schalung Unterzug B/H 50/315cm, H bis 10,5m			
	Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze.			
	Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5 m			
	Ausführung: Unterzüge über Trafоеinbringöffnungen			
		55 m2	EP	GP
03.04.0530	Verzahnte Arbeitsfugen Unterzug 50/315cm zu BA3			
	Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Unterzug BA3 abstellen.			
	Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung.			
	Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
			Übertrag:	
	Ausführungshöhe bis 10,5 m			
	Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Unterzugshöhe			
		3,5 m	EP	GP
03.04.0540	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, B/H 50/3,15cm, H bis 10,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5m Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Ausführung: Unterzüge über Trafoeinbringöffnungen			
		12,5 m3	EP	GP
03.04.0550	Schalung H bis 13m, Decke Dach Schalung Deckenplatte, aus Schalungslatten, Schalungshautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze. Ausführungshöhe bis 13 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten Dach			
		55,5 m2	EP	GP
03.04.0560	Randschalung H bis 13m, D bis 65cm, Decke Dach Schalung der Deckenplatte Dach als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungslatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Schalungshöhe: 50 bis 65 cm Ausführungshöhe bis 13 m			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.				
		13 m2	EP	GP
03.04.0570	Verzahnte Arbeitsfugen Decke D 50-64cm zu BA3 Herstellung einer verzahnten Arbeitsfuge in Ortbeton gemäß DIN EN 1992-1-1 für späteren Anschluss Decke BA3 abstellen. Ausführung gemäß Schal- und Bewehrungsplänen Tragwerksplanung. Bauteilhöhe: 50 bis 64 cm Ausführungshöhe bis 13 m Der Aufwand für das bauablauftechnische freie Ende der Unterzüge ist mit einzukalkulieren. Abrechnung in lfm Fuge	6,5 m	EP	GP
03.04.0580	Stahlbeton C35/45, XC3, XF1, WF, D 55-64cm, Decke Dach Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im einfachen Gefälle von 2,5%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Deckendicke: 55 cm bis 64 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Ausführungshöhe bis 13 m Ausführungsort: Decke Dach Ausführung in allen Einzelflächen.	33 m3	EP	GP
03.04.0590	Beton, Verfüllen Schubknagge Betonverfüllung der Schubknagge mit Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Schubknagge bestehend aus HEB200 mit dichter Umschließung durch Anschweißplatten Abmessung Schubknagge: 20 cm x 20 cm			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gesamthöhe inkl. Einbau: 73 cm Beidseitig innenseitig angeschweißte 10 mm starke Stahlbleche</p> <p>Verfüllbreite: 18 cm (davon 0,9 cm Steg) Verfülllänge: 17 cm Verfüllhöhe: 48 cm</p> <p>Zur vollvolumigen Verfüllung der Stahlbau-Schubknagge, wie nachfolgend im Titel "Stahlbauarbeiten" beschrieben, sind folgende Anforderungen zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gut fließfähige Betonmischung, um Hohlräume zu vermeiden - Sicherstellung einer ausreichenden Verdichtung - Anpassung Temperatur Frischbeton zur Stahltemperatur zu Vermeidung von Rissbildung durch Temperaturunterschiede - Sicherstellung Betonverträglichkeit der Stahloberfläche, sowie ggf. notwendige Reinigung der Stahlbauteile, sowie Auftragen von Haftvermittler <p>Ausführungsort: Stahleinbauteil Schubknagge, Decke Dach Abrechnung je Stück Schubknagge</p>		1 St	EP	GP
	<p>Anforderungen Sichtbeton SB2</p> <p>Alle Anforderungen beziehen sich auf das Merkblatt "Sichtbeton" des Deutschen Beton- und Bautechnik eV.</p> <p>1. Textur Anforderung T2 gem. Tabelle 2</p> <p>2. Porigkeit Anforderung P1 bei nicht saugender Schalungshaut, gem. Tabelle 2 bzw. 4</p> <p>3. Farbtongleichmässigkeit Anforderung FT2 gem. Tabelle 2 zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von fleckiger Dunkelverfärbung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht bei Regen oder Nebel entschalen - Schalung beim Tagestemperaturmaximum entfernen - vollflächige Entfernung der Schalung nach lösen der Verschraubung - durch geeignete Nachbehandlungsverfahren die Verdunstungsrate an der Oberfläche erhöhen - zirkulierende Warmluft - höhere Frischbetontemperaturen - Erwärmung der Schalung bei Betonierarbeiten im Winter - Einsatz von Beschleunigern - Maßnahmen an Erprobungsfläche zu testen. <p>4. Ebenheit</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Übertrag:					
Anforderung E1 gem. Tabelle 2					
5. Schalungshaut					
Anforderung SHK2 gem. Tabelle 3					
Wahl Schalungshaut: nicht saugend, gem. Tabelle 4, 6c oder 7					
- Schalungs-Deckbeschichtung mit nicht farbechten Pigmenten einsetzen					
- sachgemäß gelagerte und vorbereitete Schalung zwingend einhalten					
- Kontrolle vor dem Einsatz der Schalhaut:					
- alle losen Teile, wie z. B. Bindedrahtreste usw. aus der Schalung entfernen					
- Schalungen von Deckenunterseiten vor dem Betonieren mit Wasserstrahl reinigen					
- Trennmittelanhäufungen müssen vermieden werden, mit Gummischaber oder Lappen nachreiben, so wenig wie möglich auf der Schalhaut belassen					
- Schnittkanten an Schaltafeln müssen versiegelt werden, um Ripplings zu vermeiden					
- Beim Aufbringen des Trennmittels auf die Empfehlungen der Schalungshersteller achten					
6. Arbeitsfugen und Schalungsstöße					
Anforderung AF2 gem. Tabelle 2 und gem. Schalungspläne					
Schalungsstöße, sowie Schalungsanker: Fuge sauber schließen mit Dichtungsband (Moosgummi), welches die Fuge dicht schließt und den Zementleim am Auslaufen hindert					
7. Schalungspläne					
Es ist ein geordnetes Schalungsbild gemäß der Schalungspläne nach Vorgabe der Architekten zu erreichen. In den Schalungsplänen sind Aufteilung, Schalungsgrößen, Arbeitsfugen, Betonierabschnitte und Ankerlagen vorgegeben. Die Vorgaben sind einzuhalten.					
8. Erprobungsfläche					
gem. Abschnitt 5.2.3 sind vor Ausführung Erprobungsflächen zu erstellen und Maßnahmen mit dem AG abzustimmen (Besondere Leistung).					
hieraus abgeleitet wird die Referenzfläche gem. Abschnitt 5.2.4					
9. Zusätzliche Anforderungen					
- Rostflecken an Untersichten horizontaler Bauteile oder vertikaler Bauteile durch zurückgelassenen Bewehrungsreste/ Bindedrahtreste sind nicht gestattet					
- heruntergelaufene Mörtelreste („Nasen“) sind rechtzeitig zu entfernen					
- Schalungsanker sind gem. Schalungsplan anzuordnen					
- unsaubere Kantenausbildung ist nicht gestattet					
- Ausblutungen an Arbeitsfugen, Schalungs- und Schalungshautstößen sowie an Bauteilanschlüssen und					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ankerlöchern sind nicht gestattet</p> <ul style="list-style-type: none"> - stark ausgeprägte Schleppwassereffekte sind nicht gestattet - gebrochene Ecken und Kanten mit Dreikantleisten 8/8 mm bzw. 10/10 mm <p>10. Betoneinbau Der Betoneinbau kann mit Pumpe oder Eimer erfolgen. Wichtig sind folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Beton darf sich nicht entmischen - der Beton darf weder bluten noch Wasser absondern - Verarbeitungszeit < 90 Minuten - keine längeren Betonierpausen einlegen, weil dies Schüttagungen oder Wasserläufer begünstigen kann - das Vorheizen der Schalung im Winter beachten - richtiger Trennmittelauftrag (s.oben) - Fallhöhen berücksichtigen, über 1 m Fallrohre benutzen - bei Bedarf Anschlussmischung benutzen - Frischbetonverdichtung ist ausschlaggebend für die Qualität des Betons: <p>Beim Verdichten mit dem Innenrüttler ist die Rüttelflasche schnell in den Beton einzutauchen und langsam wieder herauszuziehen. So kann die Luft nach oben entweichen und die Rüttelgasse wird geschlossen. Wichtig ist, dass die Rüttelflasche bei der Verdichtung rund 15-20 cm in die vorige Schicht eingeführt wird. Durch diese Vernadelung der Schichten entstehen keine Schüttagungen.</p> <p>Richtige Nachbehandlung mit Folie: Um die Sichtbetonwand bei der Foliennachbehandlung vor Berührungen zu schützen, muss eine Hilfskonstruktion gebaut und zum Beispiel an den Spannstellen befestigt werden, damit der frische Beton nicht mit der Folie in Berührung kommt. Mit Abstandhaltern ist dafür zu sorgen, dass die Folie gespannt bleibt. Es ist darauf zu achten, dass auch Abstandshalter nicht in direktem Kontakt mit dem Beton kommen, weil sie Farbunterschiede auf der Fläche hervorrufen können – dies gilt auch für Ecken und Kanten.</p> <p>11. Kalkulationshinweise Alle notwendigen Aufwendungen für die oben genannten Anforderungen sind in die folgenden Positionen einzukalkulieren.</p>				Übertrag:
03.04.0600	<p>Zulage für Sichtbeton SB2</p> <p>Zulage für die Schalungspositionen, sowie ggf. den Mehraufwand beim Betonieren für die Ausführung der Flächen in Sichtbeton SB2 gemäß vorhergehender Beschreibung.</p> <p>Bauteil: Wände und vertikale Bauteile Höhe: bis 12m</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Abzurechnen ist die Zulage nach m2 Sichtfläche Sichtbeton.			
		57,5 m2	EP	GP
03.04.0610	Zulage für Sichtbeton SB2 Leibungen Wie Position 03.04.0600 (Seite 201) jedoch: Bauteil: Leibungen Tiefe: bis 50 cm Leibungen sind 3seitig in der Sichtbetonqualität gemäß Ausführungshinweise. Im Bereich der Leibungen ist besonders auf einen sauberen Verlauf der Dreikantleisten zu achten. Abzurechnen ist die Zulage nach lfm Leibung.			
		43 m	EP	GP
	Halbfertigteile Aussparungen in Halbfertigteilen werden gesondert vergütet. Aussparungen für die im folgenden keine Positionen vorgesehen sind, werden über Kernbohrungen hergestellt, siehe "Übergeordnete Leistungen".			
03.04.0620	Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 3m, D 40cm, Bestandsanschluss UG Außenwand UG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben, planen, herstellen, liefern und nach Statik AN montieren. Die Ausführung ist in Normalbeton herzustellen. Die Elementlängen liegen im Ermessungsspielraum des AN. Hierbei sind die Bauteilfugen zwischen den Bauabschnitten zu beachten. Die Elemententeilung ist im Rahmen der W+M-Planung mit dem AG bzw. dessen Planern abzustimmen. Wandscheiben aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Die einzelnen Elemente sind press zu stoßen und mit einem Fugenabdichtungssystem herzustellen. Stoßfugen sind entsprechend der Qualität der Wandsichtseiten mit einer geeigneten Füllmasse fachgerecht zu schließen und flächenbündig zu verspachteln. Ausführung als Hohlwandelemente mit Gitterträgern, sämtliche Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen. Es			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Übertrag:			
	<p>sind Abstandshalter einzubauen. Die Ausgleichsdrücke dürfen nicht in den Kernbereich reichen. Die Innenseiten der Schalen sind rau herzustellen und von sämtlicher Zementschlämme zu befreien. Vor Planung der Hohlwände ist Rücksprache mit dem Tragwerksplaner zu halten.</p> <p>Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 2,96 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF</p> <p>Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung: Außenwand UG mit Anschluss an Bestand.</p> <p>Abrechnung über m² Wandfläche</p>	28 m2	EP	GP
03.04.0630	<p>Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 12m, D 40cm, Bestandsanschluss ab EG</p> <p>Wie Position 03.04.0620 (Seite 202) jedoch: Außenwand ab EG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben</p> <p>Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 11,50 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Arbeitshöhen bis 12 m</p> <p>Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung: Außenwand EG mit Anschluss an Bestand.</p>	107,5 m2	EP	GP
03.04.0640	<p>Zulage Außenschale als Deckenrandschalung</p> <p>Im Bereich der Decken über U1 fungiert die hintere Außenschale (einseitig) der Hohlwände als Deckenrandschalung. Deckenhöhe ca. 33,5 cm = Überstand Außenschale an Bestand.</p>	10 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0650	Hohlwände werkseitige Aussparung 40/80cm Werkseitige Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen Größe Aussparung: 40 x 80 cm Wanddicke: 40 cm Für das spätere Verschließen der Öffnung mit Beton ist vor Aufstellen der Hohlwände rückseitig eine verlorene Schalung anzubringen. Schalmaterial: Faserzementplatte, Baustoffklasse A1 Abrechnung als Stück	1 St	EP	GP
03.04.0660	Hohlwände werkseitige Durchbruchzone 200/100cm Werkseitige Durchbruchzone als Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen Größe Aussparung: 200 x 100 cm Wanddicke: 40 cm Abrechnung als Stück	1 St	EP	GP
03.04.0670	Hohlwände werkseitiger Wandschlitz 14x14x6 cm Werkseitiger Wandschlitz mit eingelegter Schalung in Hohlwänden für Einbau Trennstelle Blitzschutz herstellen Einzelabmessung: 14x14 cm Tiefe: 6 cm Vor dem Verguss muss der Anschluss der Blitzschutzleiter erfolgen. Abrechnung als Stück	2 St	EP	GP
Betonfertigteile				
Sämtlich Fertigteile sind im Werk gem. AN-Fertigungs-(Element)planung nach AG-Statik und -Werkplanung herzustellen, zu liefern und plangerecht i.d.R. in, an und auf Ortbetonbauteile montieren bzw. einzubauen samt aller dafür erforderlichen Gerüste, Rüstungen, Montage- und Einbauhilfskonstruktionen und Hebezeuge (ggf. Autokran). Eine Zwischenlagerung auf dem Baufeld ist nicht vorgesehen. Für				
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>die FT-Montagen sind auch alle Anschluss-, An- und Einpassarbeiten an die Ortbetonbauteile in die EPs einzurechnen. Die Planung ist beim AG und dessen Prüfsachverständigem vorzulegen; Gebühren für einmalige Prüfung werden vom AG getragen. Fertigteile sind vor dem Einbau vor schädlichen Einflüssen zu schützen und fachgerecht vom AN zwischenzulagern. Die Kosten für eine eventuell erforderliche Zwischenlagerung der Fertigteile wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Oberfläche ist mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheitstoleranzen gemäß DIN 18202, Tabelle 3 Zeile 3 und 7 herzustellen.</p> <p>Einbauteile, Befestigungsmittel und Bewehrung, insofern nicht anders beschrieben, sind wie beschrieben miteinzukalkulieren. Statische Nachweise zu Transport- und Montagezuständen- einschl. Elementplanung durch AN über gesonderte Position.</p>				
03.04.0680	<p>Stütze Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 6,285m</p> <p>Außenstütze Fertigteilstütze nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369</p> <p>Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.</p> <p>Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm Bauteilhöhe: 6,285 m Betongüte: C35/45 Expositionsclassen: XC4, XF1, WF Feuerwiderstand: F90 Ausführungshöhe bis 7 m</p> <p>Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.</p> <p>sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.</p> <p>Montage zeitversetzt in Trafocinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.</p> <p>Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Übertrag:			
	<p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>inkl. Winkelstücke, 4 St/Stütze L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12</p> <p>Deckenanschluss mit 1000 °C-Mineralwolle, d = 10 mm, Fuge dicht ausgestopft, lagegesichert durch PU-Verfugung, im Bereich der Winkel mit F90-Fugenschnur</p> <p>Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.</p> <p>Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.</p> <p>Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m³</p> <p>Beidseitige Sichtanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt</p>			
		1 St	EP	GP
03.04.0690	<p>L-Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 2,75m</p> <p>L-Betonfertigteil als Kombination aus Stütze und Türsturz im Bereich der Zugangstür nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369</p> <p>Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.</p> <p>Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm Bauteilhöhe: 2,75 m Sturz BxH: 1,55 m x 49 cm Bauteilstärke: 24 cm Ausklinkung für Betonkonsole: ca. 8 x 17 x 24 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklassen: XC4, XF1, WF Feuerwiderstand: F90 Ausführungshöhe bis 3,5 m</p> <p>Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.</p> <p>sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.</p> <p>Montage zeitversetzt in Trafoeinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Übertrag:			
	mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.			
	Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	inkl. Winkelstück, 1 St/L-Fertigteil L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12			
	Anschluss an angrenzende Stahlbetonwand über Auflagerkonsole b/h/t = 16/24/16 cm mit Elastomerlager. Die Lagesicherung erfolgt mittels Dorn D = 20 mm und Hülse und ist beim Fertigteil miteinzukalkulieren.			
	Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.			
	Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m ³			
	Beidseitige Sichtanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt			
		1 St	EP	GP
03.04.0700	Spannbetondecke Fertigteil C45/55, XC3, WF, 10,25m/305cm, D 35 cm			
	Spannbetondecke als Fertigteile, werkseitig gespannt, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.			
	Abmessung Fertigteile gesamt: 10,25 m x 305 cm Aufteilung nach Wahl des AN, z.B. 3x 10,25 x 101-102 cm Dicke: 35 cm Betongüte: C45/55 Expositionsklassen: XC3, WF Ausführungshöhe bis 10 m			
	sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, in Teilen liefern und fachgerecht auf den erstellten Konsolen montieren, Konsolen als Linienkonsolen mit Auflagertiefe 25 cm und Auflagerlänge über die gesamte Bauteilbreite von 3,05 m			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	<p>Die Auflagerfläche der Linienkonsole von 25 x 305 cm erhält ein Gleitlager, d = 1 cm Der Anschluss zur angrenzenden Wand mit der Seitenfläche H x L 35 x 305 cm, sowie H x L 35 cm x 10,25 m erhält eine Trennlage aus Mineralwolle, d = 30 mm Die Ausführung gilt jeweils für beide Seiten. Der 3seitige Anschluss an die Stahlbetonwände ist dauerelestisch mit PU-Hinterfüllschnur und PU-Dichtmasse zu verfugen, Fugenbreite bis 3cm, Farbton: betongrau bzw. nach Wahl AG.</p> <p>Aktive und Passive Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 180 kg/m³</p> <p>Nutzlast: 5 kN/m² Vorspannung: St1660/1860, dp = 12,5 mm Vorspannkraft pro m Plattenbreite: Npk = 1000 kN</p> <p>Alle Sichtseiten Sichtbeton ohne Anforderung</p>	1 St	EP	GP
03.04.0710	<p>Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,25cm Attika als Fertigteil, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage. Oberkante im Gefälle von 2%.</p> <p>Querschnitt Attika: 57,5 x 25 cm Elementlänge: 3,25 cm Betongüte: C30/37 Expositionsclassen: XC4, XF1, WF Ausführung auf Decke Dach, Ausführungshöhe über GOK bis 13 m Ausnehmung im Querschnitt 22,5 x 3 cm von UK innen</p> <p>Kanten gefast mittels Dreikantleisten, Schenkellänge 1x1cm Fachgerecht auf Decke Dach im Gefälle von 2,5% montiert</p> <p>Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Dorne zur Lagesicherung.</p> <p>Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Dorne werden seperat über die Einbauteile vergütet.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 120 kg/m ³			
	Die Attika ist für den Falle einer späteren Überbauung rückbaubar auszuführen. Der Rückbau muss ohne Beschädigung angrenzender Bauteile möglich sein.			
	Alle Sichtseiten Sichtbeton Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"			
		2 St	EP	GP
03.04.0720	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,50cm Wie Position 03.04.0700 (Seite 207) jedoch: Elementlänge: 3,50 cm			
		1 St	EP	GP
	Übergreifende Leistungen			
03.04.0730	Türschwellen, Beton Türschwellen aus Beton, Oberfläche geglättet Wanddicken bis 50 cm			
		3 m	EP	GP
03.04.0740	Dreikantleisten Herstellung von gefasteten Kanten in Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1x1cm Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste			
		907 m	EP	GP
03.04.0750	Dreikantleiste Tropfkante Herstellung von Tropfkanten Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1,5x1,5cm Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste			
		20 m	EP	GP
03.04.0760	Flügelglätten Glätten der Bodenplatte und Decken für die Herstellung flächenfertiger Oberflächen zur Aufnahme von Beschichtungen. Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4 einschl. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	<p>aller Anarbeiten wie z.B.: an Wandbewehrungen, Abläufe, Aussparungen, etc.</p> <p>Ausführung mit Flügelglättmaschinen in Abschnitten, in Rand- oder Eckbereichen händisch.</p>	225,5 m2	EP	GP
03.04.0770	<p>Abschalung freies Wandende</p> <p>Schalungsstellung von freien Wandenden für Wände bis d = 50 cm</p> <p>Abrechnungshinweis: Abrechnung erfolgt nach lfm Wandhöhe</p>	10 m	EP	GP
03.04.0780	<p>Abschalen von oberseitigen Wandversprüngen, H bis 55 cm</p> <p>Schalung von oberseitigen Wandversprüngen als freies Wandende, H bis 55 cm, Wanddicken bis 50 cm</p> <p>Abrechnung nach abgeschalteter Höhe.</p>	3 m	EP	GP
03.04.0790	<p>Mehrpriis Betonkörnung, Größtkorn D bis 8 mm</p> <p>Mehrpriis für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser bis 8 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur.</p> <p>Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG.</p>	30 m3	EP	GP
03.04.0800	<p>Mehrpriis Betonkörnung, Größtkorn D 8-16 mm</p> <p>Mehrpriis für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser über 8 bis 16 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur.</p> <p>Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG.</p> <p>Betonkörnungen mit Größtkorn Durchmesser über 16 mm werden nicht gesondert vergütet.</p>	15 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0810	Schutz Schraubanschlüsse BA2/BA3 Schutz der freiliegenden Schraubanschlüsse aus BA2 für den Zeitraum zwischen BA2 und BA3. Die Anschlussbereiche werden nach Abschluss BA1 ebenfalls verfüllt und erst im BA3 wieder freigelegt. Die Schraubanschlüsse sind entsprechend zu schützen. Schutzmaßnahmen nach Wahl des AN. Sämtlicher Mehraufwand der sich hieraus ergibt ist in diese Pauschale miteinzukalkulieren. Nach Freilegung sind die Schutzmaßnahmen rückzubauen und zu entsorgen.	1 psch		GP
	Aussparungen und Schlitz			
03.04.0820	Schalung Wandöffnung, T 25cm, bis 500cm² Schalung von Wandöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße bis 500 cm ² . Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	0,25 m²	EP	GP
03.04.0830	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 500-2500cm² Wie Position 03.04.0820 jedoch: Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ²	1,4 m²	EP	GP
03.04.0840	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 5000-10000cm² Wie Position 03.04.0820 jedoch: Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ²	3,5 m²	EP	GP
03.04.0850	Schalung Wandöffnung, T 50cm, 10000-25000cm² Wie Position 03.04.0820 jedoch: Aussparungstiefe: 50 cm Einzelgröße über 10000 bis 25000 cm ²	3,5 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
03.04.0860	Schalung Bodenplattenöffnung, T 150cm, bis 500cm² Schalung von Bodenplattenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: 150 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	2 m²	EP	GP
03.04.0870	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, bis 500cm² Schalung von Boden- und Deckenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	2,7 m²	EP	GP
03.04.0880	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 500-2500cm² Wie Position 03.04.0870 jedoch: Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ²	0,6 m²	EP	GP
03.04.0890	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 5000-10000cm² Wie Position 03.04.0870 jedoch: Aussparungstiefe: 35 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ²	1,1 m²	EP	GP
03.04.0900	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 25 cm Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen Aussparungstiefe: bis 10 cm			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Breite bis 25 cm			
	Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.			
		0,5 m	EP	GP
03.04.0910	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 35 cm			
	Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen			
	Aussparungstiefe: bis 10 cm			
	Breite bis 35 cm			
	Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.			
		0,5 m	EP	GP
03.04.0920	Schalung für nachträglichen Verschluss von Öffnungen, Durchbrüchen in Stahlbetonwänden			
	Schalung für das Verschießen von Öffnungen, Durchbrüchen etc. nach TGA-Installationen in Stahlbetonwänden, die Oberfläche ist an den angrenzenden Bestand anzugleichen			
	Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.			
	Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m2 bis 1,5 m2, Wandstärke bis 50 cm.			
		1 m2	EP	GP
03.04.0930	Öffnungen in Stahlbetonwänden nachträglich schließen, F90			
	Öffnungen, Durchbrüchen etc. in Stahlbetonwänden nach TGA-Installationen schließen, Brandschutzqualität F90.			
	Im Anschlussbereich an montierte Haustechniktrassen mit vorhandener Brandschutzmanschette dicht anbetonieren (Beton in jeweiliger Wandqualität) und mit mineralischer Vergussmasse, feuerbeständig schließen.			
	Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
<p>Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m² bis 1,5 m², Wandstärke bis 50 cm.</p>				
		0,5 m3	EP	GP
Summe UT 03.04		Stahlbetonarbeiten, Netto:		
03.05 UT Bewehrung und Einbauteile				
03.05.0010	Betonstabstahl B500B, alle Durchmesser			
	Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488 alle Durchmesser, Längen bis 14 m für Ortbetonbauteile			
	Liefern, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen.			
	Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.			
		63,5 t	EP	GP
03.05.0020	Lagermatten B500A			
	Bewehrung aus Lagermatten B500A DIN 488, für Ortbetonbauteile.			
	Liefern, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen.			
	Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.			
		1 t	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
03.05.0030	Betonstabstahl B500B, Halbfertigteile Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, Längen bis 14 m, für Halbfertigteile. Liefern, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandhalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandhalter aus Faserzement zu verwenden. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten. Bewehrung für Fertigteile ist in die jeweilige Pos. miteinzukalkulieren.	7 t	EP	GP
03.05.0040	Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärke bis 30 cm.	0,1 t	EP	GP
03.05.0050	Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärken über 30 und bis 50 cm.	0,2 t	EP	GP
03.05.0060	Schraubmuffen, Durchmesser 10 mm Schraubmuffen, Durchmesser 10 mm, gerade oder gebogen, inkl. allem erforderlichem Zubehör und 1x Gewindeschneiden, Pressmuffen usw. liefern und einbauen. Material: BSt 500 S Produkt: Lenton Standardmuffen, oder glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	50 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
03.05.0070	Schraubmuffen, Durchmesser 12 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 12 mm	50 St	EP	GP
03.05.0080	Schraubmuffen, Durchmesser 14 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 14 mm	200 St	EP	GP
03.05.0090	Schraubmuffen, Durchmesser 16 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 16 mm	250 St	EP	GP
03.05.0100	Schraubmuffen, Durchmesser 20 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 20 mm	50 St	EP	GP
03.05.0110	Schraubmuffen, Durchmesser 25 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 25 mm	50 St	EP	GP
03.05.0120	Schraubmuffen, Durchmesser 28 mm Wie Position 03.05.0060 (Seite 215) jedoch: Durchmesser 28 mm	350 St	EP	GP
03.05.0130	Dübelleiste 25/435-3/960 Dübelleiste als Durchstanzbewehrung im Stützenbereich punktförmig gestützter Flachdecken, mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Zulassung nach ETA-12/0662, aus geripptem oder glattem Betonstahl B 500, zur Verstärkung durchstanzgefährdeter Bereiche unter vorwiegend ruhenden und nicht vorwiegend ruhenden Beanspruchungen. Ankerdurchmesser: 25 mm Anzahl Anker: 3 St / Element Ankerhöhe: 435 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.05	UT Bewehrung und Einbauteile			
				Übertrag:
	Länge Dübelleiste: 960 mm			
	Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.			
	Fabrikat: Halfen HDB-25/435-3/960 oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		6 St	EP	GP
03.05.0140	Rückbiegeanschlüsse, einlagige Bewehrung, D 8 mm Rückbiegeanschluss mit einlagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit einlagiger Stabbestückung, Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm Stababstand s: 10 cm in den Standard-Stababmessungen liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Produkt: Halfen HBT Ø12/10 Typ 1 oder glw.	15 m	EP	GP
03.05.0150	Rückbiegeanschlüsse, zweilagige Bewehrung, D 12 mm Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit zweilagiger Stabbestückung, Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm Stababstand s: 10 cm in den Standard-Stababmessungen liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Produkt: Halfen HBT Ø12/10 Typ 5 oder glw.	17,5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
03.05.0160	<p>Dornsystem, D 16mm, L 270mm</p> <p>Lieferung und Einbau eines Dornsystems in oberste Ortbetondecke inklusive Dorn, Hülse und Verankerungskörper. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers zur Befestigung der Fertigteilattiken. Dornsystem Verankerungskörper zur Übertragung von Querkräften Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder gleichwertiger europäischer technischer Bewertung.</p> <p>Einseitig verankerter Schubdorn Dorndurchmesser: 16 mm Länge: 270mm Plattendicke hmin: 240 mm Wanddicke bw: min. 275 mm Balkenbreite bu: min. 360 mm Stahltragfähigkeit VRd,s bei max Fugenbreite in Richtung Dornachse: 60 mm</p> <p>Dornmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3; Festigkeitsklasse S690 Hülsenmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3 Verankerungskörpermaterial: B500 B NR / B500 B</p> <p>Fabrikat: Schöck Stacon® Typ LD7Ø16, l = 270 mm oder glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>	12 St	EP	GP
03.05.0170	<p>Lastösen 20kN</p> <p>Liefern, Ausrichten und Einbetonieren von Lastösen in die oberste Decke (Decke Dach), Einbau oberflächenbündig.</p> <p>Lastöse mit Verwehrkasten Schwerlastanker 20 kN</p> <p>Fabrikat: Pfeifer-Lastösen 20; WLL 20 kN o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Ausführung: Unterseite Decke Dach</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
03.05.0180	<p>Maueranschlussschienen + Maueranschlussanker</p> <p>Liefern und einbetonieren von Maueranschlussschiene, Gesamtprofilhöhe: 25 mm, 15 mm Nutbreite zur Verbindung von Stahlbetonbauteilen mit Mauerwerk inkl. Maueranschlussanker 120x26x2mm, je Lagerfuge oder Stoßfuge , inkl. einlegen eines A1 (Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad) Mineralfaserdämmstoffstreifens, einseitige Fugenvermörtelung nach Herstellervorschrift und notwendiger Gleithülsen.</p> <p>Maueranschlussanker mindestens 4 Stk pro Meter</p> <p>Bei Wand Deckenanschlüssen sind die Anker in Gleithülsen passend zum System einzubauen, um eine vertikale Verschieblichkeit zu gewährleisten.</p> <p>Fabrikat: Halfen HMS 25/15D mit Halfen ML-120 oder glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p>	38 m	EP	GP
03.05.0190	<p>Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 80mm</p> <p>Wie Position 03.05.0200 jedoch: Blechhöhe: ca. 80 mm</p> <p>Produkt: PENTAFLEX KB80 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Decke über U1 und Außenwand U1 Bodenplatten zwischen den Bauabschnitten Außenwand U1 zwischen den Bauabschnitten</p>	49 m	EP	GP
03.05.0200	<p>Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 167mm</p> <p>Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von Arbeitsfugen, gegen drückendes, sowie gegen Bodenfeuchte nach WU-Richtlinie Abschnitt 9.2 (3), inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Verbindungs- und Eckelemente, liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen. Fugenblech gemäß Beanspruchungsklasse 1, Nutzungsklasse A nach</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
	<p>WU-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" bei drückendem Wasser und Verwendung von Wasserwechselzonen, als zugelassenes System mit bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.</p> <p>Blechhöhe: ca. 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm zulässiger Wasserdruck: 5,0 bar</p> <p>Lieferung und Montage einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).</p> <p>Reinigen der Arbeitsfugen und freilegen der Korngerüsts mittels Hochdruckgerät für Fugen in WU-Betonbauteilen vor Betonage ist ebenfalls in dieser Position zu berücksichtigen.</p> <p>Produkt: PENTAFLEX KB167 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Außenwand U1 und Bodenplatte</p>	49 m	EP	GP
03.05.0210	<p>Schwellenprofil Zugangstür</p> <p>Herstellen eines Schwellenprofils durch liefern und profilgerechtes einlegen eines Winkels aus verzinktem Stahl, 50/30/3 mm, Einbau oberflächenbündig in die Betondecke.</p> <p>Länge 1,25 m</p> <p>Einbau in Frischbeton inkl. Befestigung und Ausrichtung gemäß Ausführungsplanung.</p> <p>Ausführung: Zugangstür Trafo</p>	1 St	EP	GP
03.05.0220	<p>Zuschlag Polypropylen-Fasern</p> <p>Zugabe von 2,0 kg/m³ Mikro-Polypropylenfasern (Monofilamente) zur Betonmischung gemäß ZTV-ING, Ausgabe Oktober 2022, Kapitel 7, Anhang B (Tunnelbau), zur Verbesserung des Abplatzverhaltens bei Brandbeanspruchung nach Hydrocarbon-Brandkurve (HCK) gemäß EN 1991-1-2.</p> <p>Verwendet werden Polypropylenfasern gemäß DIN EN 14889-2, - Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
				Übertrag:
	<p>Klasse Ia (Monofilamente), mit einer Länge von 6 mm und einem Durchmesser von 0,016–0,020 mm. Der Nachweis der Wirksamkeit erfolgt über gültige Verwendbarkeitsnachweise zur Erhöhung des Brandwiderstandes im Beton oder alternativ über Brandversuche.</p> <p>Die Ausführung betrifft ausschließlich durch den Tragwerksplaner vorgegebene Stahlbetonbauteile. Abrechnung in m³ Beton mit Faserzusatz.</p>	302 m3	EP	GP
03.05.0230	<p>Ankerschiene 38/17 für Fertigteildecke</p> <p>Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Spannbetondecke als Fertigteil</p> <p>Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl</p> <p>Halben HTA-CE 38/17 oder glw.</p>	76 m	EP	GP
03.05.0240	<p>Ankerschiene 38/17 für Halbfertig-/Fertigteile</p> <p>Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Hohlwände oder FT-Attika.</p> <p>Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl</p> <p>Halben HTA-CE 38/17 oder glw.</p>	10 m	EP	GP
03.05.0250	<p>Zugösen Hohlwände</p> <p>Liefern und werkseitiges einbauen von transportgeeigneten Zugösen in Hohlwände zur temporären Lastaufnahme während der Montagephase der Tafos. Die Ausführung erfolgt gemäß statischer und brandschutztechnischer Vorgaben:</p> <p>Grundplatte: 200 × 200 × 30 mm, Gewindestab: M30, Festigkeitsklasse 8.8,</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
	Ringmutter: M30, Festigkeitsklasse 8.8, Abdeckplatte: 200 x 200 x 15 mm.			
	Die Zugösen sind mit einer Ringmutter mit geprüfter Tragfähigkeit von mindestens 3,2 t auszuführen.			
		2 St	EP	GP
03.05.0260	Schutzwinkel Durchbruchzone Hohlwand Liefen und montieren eines verzinkten Schutzwinkels über Öffnungen als Durchbruchzone in Hohlwandelementen, inkl. ggf. werseitigem Einbau der Ankerschiene zur Befestigung des Schutzwinkels. Maße Schutzwinkel: 180 x 100 x 12 mm Länge 2,00 m Ausführung in feuerverzinkter Stahl Befestigung an zu montierender Ankerschiene (z. B. Halfen HTA-CE 38/17, o. glw.) oder alternativ mit zugelassenem Dübel. Die Befestigung ist hier miteinzukalkulieren. Ausführung: Montage vor dem Aufstellen der Hohlwandelemente, inklusive Lieferung, Zuschnitt, Befestigungsmaterial und Verankerung an der Wand			
		1 St	EP	GP
03.05.0270	Kleineisenteile, feuerverzinkt, bis 5kg Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg			
		1 kg	EP	GP
03.05.0280	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 5-10kg Wie Position 03.05.0270 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg			
		1 kg	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
03.05.0290	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 10-20kg Wie Position 03.05.0270 (Seite 222) jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg	1 kg	EP	GP
03.05.0300	Kleineisenteile, Edelstahl, bis 5kg Kleineisenteile, Edelstahl V2A, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg	1 kg	EP	GP
03.05.0310	Kleineisenteile, Edelstahl, 5-10kg Wie Position 03.05.0300 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg	1 kg	EP	GP
03.05.0320	Kleineisenteile, Edelstahl, 10-20kg Wie Position 03.05.0300 jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg	1 kg	EP	GP
Summe UT 03.05	Bewehrung und Einbauteile, Netto:			
03.06	UT Stahlbauarbeiten			
	Stahlbauarbeiten BA2			
	Schweißnähte gemäß DIN EN 1993-1 Für die Ausführung der Schweißarbeiten ist die entsprechende Herstellerqualifikation gemäß DIN EN 1090-2:2011-10 erforderlich.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
03	Titel			
03.06	UT			
	erweiterte Rohbauarbeiten			
	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
	Stahlbauarbeiten			
Übertrag:				
<p>Schweißnähte sind grundsätzlich werkseitig herzustellen; Baustellenschweißnähte sind nur zulässig, sofern sie aus fertigungstechnischen Gründen unvermeidbar sind. Sämtliche Schweißnähte sind zu schleifen.</p> <p>Korrosionsschutz und Oberfläche Stahlbauteile ohne weitere Oberflächenbehandlung, wie zum Beispiel Lackieren, mit Wandungstärken ab 4 mm sind zu entzundern, zu entrostern (Entrostungsgrad 3) und sorgfältig zu entfetten. Sie sind feuerverzinken, Mindestschichtauflage von 120 my. Weitergehende Korrosionsschutzarbeiten gemäß DIN 18364 sind durchzuführen. Darunter fallen alle Stahlbauteile für die Befestigung (Verankerung und Teile der Unterkonstruktion). Alle Konstruktionsteile sind so auszulegen, dass nur vor der Korrosionsschutzbehandlung eingebrachte Schraublöcher vorgesehen werden.</p> <p>Der Korrosionsschutz aller Stahlbauteile ist normgerecht auszuführen. Für sämtliche Oberflächen gilt der Farbton nach Wahl des AG. Die Oberflächenvorbereitung und die Grund- und Endbeschichtung ist mit dem Einheitspreis abgegolten.</p> <p>Im Rahmen der Rohbauarbeiten werden Stahlbauarbeiten ausgeführt. Diese beinhalten unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auflager Kranbahnträger • Stahlplatten mit Ankerbolzen Dach • Schubknaggen Dach <p>Der AN ist für die Montage der auszuführenden Konstruktion verantwortlich. Die Stabilität der Konstruktion ist während jeder Montagephase durch den AN zu gewährleisten. Die Montagestabilität ist nachzuweisen und bei Bedarf vom Prüflingenieur freigeben zu lassen. Aufwendungen und Zusatzmaßnahmen zu Gewährleistung der Montagestabilität sind in die EP einzukalkulieren.</p> <p>Kranbahnträger</p>				
03.06.0010	Stahlträger-Anschluss, Stahl-Einbauteil Auflagerkonsole			
	Stahlträger-Anschluss an Auflagerkonsole. Alle Stahlbauteile aus Baustahl S355.			
	Als Auflager für den Stahlträger wird eine Ankerplatte mit einer Befestigung durch Ankerbolzen als Einbauteil in die Ort beton Auflagerkonsole eingebaut. Ankerbolzen an Ankerplatte geschweißt. Anschließendes Aufschweißen einer Auflagertasche aus			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.06	UT	Stahlbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte, siehe gesonderte Pos.</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone erfolgen - Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834 - in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen. - Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen - Schleifen der Schweißnähte - für Lastfall: 2,5 t <p>Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.</p> <p>Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 4x d=20 mm, l= 150 mm Ankerplatte B/L/H: 260 x 500 x 25 mm</p> <p>für Auflagergröße B/T: 60 x 30 cm</p> <p>Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.</p> <p>Für die Auflager gelten die erhöhten Rohbautoleranzen nach DIN 18202, Tabelle 1-3.</p> <p>Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Ausführungshöhe bis 9 m Abrechnung nach Stück Auflager</p>				
			2 St	EP	GP
03.06.0020	Stahlträger-Anschluss, Auflagertasche, aufgeschweißt				
	<p>Wie Position 03.06.0010 (Seite 224) jedoch: Aufschweißen einer Auflagertasche aus Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte der Auflagerkonsole. Seitenstege an Ankerplatte aufgeschweißt.</p> <p>Die Auflagertaschen bestehen aus: Ankerplatte B/L/H: 200 x 400 x 20 mm Stege: 2x 200 x 80 x 30 mm</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.06	UT	Stahlbauarbeiten		
Übertrag:				
<p>Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der nachfolgend beschriebene Stahlträger vollflächig aufliegt.</p> <p>Ausführung Auflagertaschen jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Auflagertaschen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.</p>				
		1 St	EP	GP
03.06.0030	Stahlträger HEB500			
	<p>Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB 500 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und auf die Auflagertaschen der Auflagerkonsolen montieren.</p> <p>Stahlträger als Kranbahnträger für Laufkatze Lastfall 2,5 t</p> <p>Einzellänge: 9.500 mm Höhe: 500 mm Breite: 300 mm Flanschdicke (tf) 20 mm, Stegdicke (ts) 11 mm Gewicht: ca. 192 kg/m Stahlgüte: S355, feuerverzinkt</p> <p>Befestigung über gesonderte Position</p>			
		1,85 t	EP	GP
03.06.0040	Befestigung Kranbahnträger HEB 500			
	<p>Befestigung des zuvor beschriebenen Stahlträgers als Kranbahnträger bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdübelung des Stahlträgers auf Auflagerkonsole mit Auflagertasche, Lastfall: 2,5 t - Befestigung an Stahlbetonwand mit je 2x Stahlwinkel pro Auflager <p>Stahlwinkel, 150 x 120 x 120 mm mit Langloch am Steg zur horizontalen und vertikalen Justierung</p> <p>Befestigung Stahlwinkel an Stahlbetonwand mittels Verdübelung, je zwei Dübel pro Winkel (= 4 Stück pro Auflager)</p> <p>Befestigung Winkel an Kranbahnträger verschieblich mittels 1x M16-Gewindeschrauben und Sechskantmuttern.</p> <p>Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der Stahlträger vollflächig auf der Auflagertasche aufliegt.</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.06	UT Stahlbauarbeiten			
	Übertrag:			
	<p>Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl. Abrechnung nach Stück je Auflager.</p> <p>Ausführung Befestigung Kranbahnträger jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Befestigungen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.</p> <p style="text-align: right;">2 St EP GP</p> <p>Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung Für eine spätere Überbauung werden in den Achsen Anschlusspunkte mit Erschütterungsschutzmaßnahmen vorgesehen. Pro Anschlusspunkt ist eine Stahlplatte als Einbauteil mit Bolzen vorgesehen sowie eine Schubknagge pro Achse zur Übertragung von horizontalen Kräften aus Wind und Schiefstellung der Überbauung.</p> <p>Die Ausführung erfolgt in und auf der obersten Geschossdecke.</p>			
03.06.0050	<p>Stahl-Einbauteil 2500x400x30mm Stahl-Einbauteil zum Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung bestehend aus Edelstahl-Platte mit angeschweißten Ankerbolzen, oberseitig in Stahlbetondecke eingelegt.</p> <p>Ausführung: - Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone erfolgen - Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834 - in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen. - Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen - Schleifen der Schweißnähte</p> <p>Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.</p> <p>Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte B/L/H: 2500 x 400 x 30 mm</p> <p>Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.</p> <p>Für den Einbau der Stahlpalppen gelten die erhöhten</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	Rohbautoleranzen nach DIN 18202, Tabelle 1-3.			
	Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau. Abrechnung nach Stück			
		1 St	EP	GP
03.06.0060	Stahl-Einbauteil 2000x500x30mm Wie Position 03.06.0050 (Seite 227) jedoch: Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte B/L/H: 2000 x 500 x 30 mm			
		1 St	EP	GP
03.06.0070	HEB200 Schubknagge Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB200 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und zur Herstellung der Schubknaggen als Betoneinbauteil in die Stahlbetondecke einbauen. Einzellänge: 730 mm Höhe: 200 mm Breite: 200 mm Flanschdicke (tf) 15 mm, Stegdicke (ts) 9 mm Gewicht: ca. 46,3 kg/m Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1			
	Angeschweißte Stahlbleche über gesonderte Position.	34 kg	EP	GP
03.06.0080	Seitliche Stahlbleche 170x480x10mm, Schubknagge Stahlbleche seitlich an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Die Stahlbleche werden innenseitig angeschweißt, um mit dem HEB200 oberflächengleich abzuschließen. Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung seitliches Stahlblech ca. 170 x 480 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je 2 seitlich angeschweißten Stahlblechen	1 St	EP	GP
03.06.0090	Obere Stahlbleche 200x200x10mm, Schubknagge Stahlbleche oben an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss nach der Betonverfüllung der Schubknagge mittels Baustellenschweißnaht. Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung oberes Stahlblech ca. 200 x 200 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je einem oben angeschweißten Stahlblech	1 St	EP	GP
Summe UT 03.06			Stahlbauarbeiten, Netto:	.....
03.07	UT Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
	Abdichtung Bestand Umspannwerk			
03.07.0010	Untergrund reinigen Bestand Reinigen des Untergrundes aus Beton bzw. Porenbetonplatten der rückwertigen Bestandswand von grober Verschmutzung. Verunreinigungen durch geeignetes Verfahren. Anfallender Bauschutt ist zu sammeln und zu entsorgen.	30 m2	EP	GP
03.07.0020	Herstellen Hohlkehle Bestand Herstellen einer Hohlkehle im Anschlussbereich Boden/Wand der rückwertigen Bestandswand aus Beton bzw. Porenbetonplatten zur Aufnahme der erdberührten Bauwerksabdichtung aus Bitumendickbeschichtung gemäß DIN 18533. Ausführung mit kunststoffmodifiziertem Bitumen-Dichtmörtel oder mineralischem Dichtspachtel, - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
			Übertrag:	
	geeignet zur direkten Überarbeitung mit Bitumendickbeschichtungen.			
	Die Hohlkehle ist keilförmig auszubilden, Oberflächen glätten und porenfrei ausbilden. Vorbehandlung der Untergründe mit geeignetem Voranstrich. Ausführung systemkonform.			
		10 m	EP	GP
03.07.0030	Zweikomponentige Bitumendickbeschichtung (PMBC) Bestand Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, faserarmierte Bitumendickbeschichtung (PMBC) nach DIN 18533, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen, 2-schichtig, als Chloridschutz, auf dem vorbehandelten Untergrund gleichmäßig nach den technischen Vorschriften auftragen, einschl. Verstärkungslage, Innen- und Außenecken, Anarbeiten an Versprünge, Durchdringungen etc. einschl. Anarbeitung und Überlappung. Der zweite Auftrag erfolgt nach Trocknung der ersten Schicht. Die geforderte Trockenschichtdicke darf nicht unterschritten werden. Untergrund: Beton bzw. Porenbetonsteine des rückwertigen Bestandsgebäudes Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	30 m2	EP	GP
03.07.0040	Noppenbahn als Schutzschicht Bestand Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ² Ausführung bei rückwertigem Bestandsgebäude Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	30 m2	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
03.07.0050	Klemmleiste Noppenbahn Liefen und Einbauen einer Klemmleiste für zuvor beschriebene Noppenbahn zur Lagesicherung Abrechnung nach lfm	10 m	EP	GP
03.07.0060	Perimeterdämmung XPS 160 mm, Kleinflächen Perimeterdämmung der Außenwand des Umspannwerks gegen Hohlwand neue TrafokammerTiefgarage g Dicke 160 mm, aus Polystyrol-Hartschaum XPS nach DIN EN 13164, ohne weitere bautechnische Anforderungen, fachgerecht einbauen. Ausführung in Kleinflächen im Bereich der 110 kV Durchführung. Die Dämmung soll als Schutz der Durchführung und des Hüllrohrs vor dem Rollkies dienen.	1 m2	EP	GP
	Erdberührte Abdichtung			
03.07.0070	Untergrund reinigen Reinigen des Untergrundes aus Stahlbeton von grober Verschmutzung. Verunreinigungen durch geeignetes Verfahren. Anfallender Bauschutt ist zu sammeln und zu entsorgen.	60 m2	EP	GP
03.07.0080	Herstellen Hohlkehle Herstellen einer Hohlkehle im Anschlussbereich Boden/Wand aus Beton zur Aufnahme der erdberührten Bauwerksabdichtung aus Bitumendickbeschichtung gemäß DIN 18533. Ausführung mit kunststoffmodifiziertem Bitumen-Dichtmörtel oder mineralischem Dichtspachtel, geeignet zur direkten Überarbeitung mit Bitumendickbeschichtungen. Die Hohlkehle ist keilförmig auszubilden, Oberflächen glätten und porenfrei ausbilden. Vorbehandlung der Untergründe mit geeignetem Voranstrich. Ausführung systemkonform.	10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
03.07.0090	Zweikomponentige Bitumendickbeschichtung (PMBC)	Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, faserarmierte Bitumendickbeschichtung (PMBC) nach DIN 18533, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen, 2-schichtig, als Bauwerksabdichtung, auf dem vorbehandelten Untergrund gleichmäßig nach den technischen Vorschriften auftragen, einschl. Verstärkungslage, Innen- und Außenecken, Anarbeiten an Versprünge, Durchdringungen etc. einschl. Anarbeitung und Überlappung. Der zweite Auftrag erfolgt nach Trocknung der ersten Schicht. Die geforderte Trockenschichtdicke darf nicht unterschritten werden. Untergrund: Stahlbeton Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	60 m2	EP	GP
03.07.0100	Noppenbahn als Schutzschicht	Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ² Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	60 m2	EP	GP
	Epoxidharzbeschichtung				
03.07.0110	Untergrundvorbereitung Sockel	Trockene Betonflächen in Sockelbereichen durch geeignete Maßnahmen vorbereiten für die nachfolgend beschriebene Epoxidharzbeschichtung im Spritzwasserbereich, inkl. aller Abkantungen, anschließend gründlich mit dem Industriestaubsauger reinigen. Die Oberfläche muss eine Haftzugfestigkeit von mind. 1,5 N/mm ² aufweisen.			
					Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
	Randbereiche sind maschinell von Hand nachzuarbeiten.			
	Anfallender Bauschutt, Strahlmittelrückstände etc. sind zu sammeln und zu entsorgen.			
		14,5 m2	EP	GP
03.07.0120	Epoxidharzbeschichtung Sockel			
	Liefern und Aufbringen einer Beschichtung im Sockelbereich aus Beton inkl. aller Abkantungen als Spritzwasserschutz, einschl. systemkonformer Grundierung			
	Ausführen einer Kratzspachtelung zur Poren- und Lunkerverschließung			
	Beschichtung aus rissüberbrückenden, flüssigkeitsdichten, zweikomponentigen Reaktionsharzbeschichtung auf Epoxidharzbasis gemäß DIN EN 13813 und DIN EN 1504-2. Die Ausführung erfolgt gemäß den aktuellen Technischen Merkblättern und Verarbeitungshinweisen des Herstellers. Anforderungen an Rissüberbrückung, Dichtigkeit, und Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Medien, Beschichtung lösemittelfrei und chemikalienresistent, ohne Anforderung an die Rutschhemmung.			
	Schichtdicke ca. 3 mm Rissüberbrückung: = 0,2 mm (DIBt ZG)			
	Farbton Deckschicht nach Wahl des AG, z.B. RAL 7044 Ausführung im Außenbereich			
	Fabrikat: Sikafloor® 390 N o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		14,5 m2	EP	GP
Summe UT 03.07				
	Abdichtungs- und Dämmarbeiten, Netto:			.....
03.08	UT Mauerwerksarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.08	UT Mauerwerksarbeiten			
Übertrag:				
<p>Mauerwerksarbeiten BA2</p>				
<p>Zeitversetzte Ausführung</p>				
<p>Die Ausführung der Mauerwerksarbeiten erfolgt zeitversetzt erst nach Fertigstellung Trafokammer N2 und Einbringung sowie Testbetrieb des Trafos durch die SWM.</p>				
03.08.0010	<p>Sichtmauerwerk F90, Außenwand, Mz SFK20 RDK2,0, D 24 cm</p>			
<p>Herstellen von Sichtmauerwerk mit gleichmäßigem Fugenbild nach DIN EN 1996 als nichttragende Außenwand, Dicke 24 cm. Sichtseite außen, lot- und fluchtgerecht. Ausführung als F90-Wand</p>				
<p>Zur Ausführung kommen Mz Vollziegel 2,0, unverzahnt mit Rillierung in Sichtqualität.</p>				
<p>Rohdichteklasse: 2,0 kg/dm³ Druckfestigkeitsklasse: 20 Format: 5DF Baustoffklasse: A1 Zulassung nach DIN 20000-401 und DIN EN 771-1</p>				
<p>Für die Mauerwerksziegel gilt eine maximale Begrenzung der Brennrisssweiten bis 1,5 mm. Ziegel mit größeren Brennrisssweiten sind bei Verlegung auszusortieren und können als Zuschnitt- und/oder Anschlusssteine verwendet werden. Der Mehraufwand und Mehrverbrauch sind miteinzukalkulieren.</p>				
<p>Ausführung im mittigen Läuferverband. Stoß- und Lagerfugen sind vollflächig und dicht zu vermörteln. Die Fugen sind glatt abzuziehen. Verunreinigungen an Mauerwerksziegeln sind umgehend zu entfernen.</p>				
<p>Mauerwerksmörtel als Dünnbettmörtel entsprechend MG III nach DIN 1053 und DIN EN 998-2. Zur Ausführung kommt ein werkseitig gemischter Sondermörtel mit Trasszuschlag für frei bewitterte Sichtmauerwerke.</p>				
<p>Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - sulfatarm, keine hochsulfatgefährdeten Zemente - frei von Lehmanteilen und anderen organische Verunreinigungen - Trasszuschlag zur Hemmung von Ausblühungen - möglichst geringe kapillare Wasseraufnahme, hydrophobierend - Mörtel ist nur frisch zu verarbeiten, Fugendurchfeuchtung vermeiden 				
<p>Regelanschlüsse an angrenzende Bauteile über gesonderte Positionen. Anschluss Mauerwerk auf Fertigteil-Sturz mittels</p>				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
				Übertrag:
	Lagerfugen-Vermörtelung wird nicht gesondert vergütet und ist hier miteinzukalkulieren.			
	Wandhöhe bis 7 m			
	Fabrikat Ziegel: Hörl-Hartmann Modell 36011 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		49 m2	EP	GP
03.08.0020	Abdichtung Bodenplatte/Mauerwerk mit Bitumenbahn auf Mörtelbett Mauersperrbahn, Anwendungstyp gemäß DIN V 20000-202: BA R500 und MSB R500, beidseitig besandet liefern und verlegen als waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchte unterhalb der 1. Ziegellage. Am Wandfuß integriert in eine Mörtelausgleichsschicht von ca. 2cm. Die Mörtelausgleichsschicht ist aus Sondermörtel , gemäß Mauerwerks-Pos. auszuführen. inkl. Stoßüberlappungen ca. 20 cm - Abdichtungsüberstände der horizontale Sperrschicht ist beidseits ca. 10 cm im Anschluss an aufgehende Bauteile zu versehen .			
		7 m	EP	GP
03.08.0030	MW F90-Deckenanschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm F90-Deckenanschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff Wanddicke: 24 cm Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile. Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m			
		9 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
03.08.0040	MW F90 seitlicher Anschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm Seitlicher Anschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile in F90 mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff Wanddicke:24 cm Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile. Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m	26 m	EP	GP
03.08.0050	Anschlüsse mit F90-Fugenschnur Im Bereich der Stahlwinkel der Stahlbeton-Fertigteile ist bei den vorgenannten Anschlüssen zusätzlich eine F90-Fugenschnur miteinzubauen. Der Mehraufwand ist hier miteinzukalkulieren Stahlwinkel L100/8, Länge 100 m Abrechnung zusätzlicher Aufwand pauschal nach Stück Winkel, siehe Betonfertigteile.	5 St	EP	GP
03.08.0060	Wandaussparung MW 15/13,5 cm Wandaussparung in der Mauerwerkswand aus Mz Vollziegeln beim Aufmauern herstellen, Wanddicke 24 cm Abmessungen bis 15 cm/13,5 cm Das Verschließen der Aussparung erfolgt bauseits.	1 St	EP	GP
03.08.0070	Öffnung mit KS-Mauerwerk schließen, EI90 Öffnung in Stahlbetonbauteilen nachträglich mit Mauerwerk schließen, Brandschutzanforderung EI90. Der Verschluss erfolgt nach der Montage der TGA Installationen, die Öffnungen, Durchbrüche, u.dgl. mit kleinformatischen Steinen, mit einheitlichem Fugenbild, mit 5 bis 10 cm Abstand			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
			Übertrag:	
	gleichmäßig um die Installationen bzw. den Brandschutzmanschetten, dicht anmauern mit KS-Steinen.			
	Erschwernisse durch die verbauten Installationen, sowie die zeitversetzte Ausführung und die nur einseitige Zugänglichkeit sind miteinzukalkulieren.			
	Öffnung als Durchbruchzone in Hohlwand 200 x 100 cm für Wanddurchführung 100 x 40 cm, ca. mittig in Durchbruchzone. Wanddicke Hohlwand: 40 cm.			
	Der Bereich der Wandöffnung bis zur bauseitigen Wanddurchführung ist brandschutzgerecht zu verschließen.			
		1 St	EP	GP
03.08.0080	Untergrundvorbereitung Mauerwerk			
	Sinterschichten, Schmutz und lose Bestandteile von Mauerwerk o.ä. entfernen, sowie sonstige notwendige Untergrundvorbereitung für das Aufbringen des nachfolgend beschriebenen Zementputzs. Das Entsorgen des anfallenden Schutts ist in diese Position einzurechnen.			
	Angrenzende Flächen sind mittels losem Abdecken zu schützen.			
		49 m2	EP	GP
03.08.0090	Zementputz MW			
	Zementputz auf zuvor beschriebenen Mauerwerk innenliegend liefern und auftragen, Auftragsstärke gemäß Herstellerangaben, lot- und fluchtrecht herstellen			
	Inklusive Aufbringen einer ggf. notwendigen lösemittelfreien Haftbrücke.			
	Putzdicke: bis 15 mm Untergrund: Mauerwerk Oberfläche mit Holzbrett abgerieben und geeignet zum Aufbringen einer ölfesten Beschichtung.			
	Wandhöhe bis 7 m Ausführung auf Innenwandfläche Ölfeste Beschichtung erfolgt bauseits			
		49 m2	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
03.08.0100	Kellenschnitt	Kellenschnitt von zuvor beschriebenen Zementputz an Anschlüssen zu angrenzenden Bauteilen, wie Wände und Balken im frischen Putz bis auf den Untergrund herstellen. Abrechnung: nach Länge in m.	22 m	EP	GP
Summe UT 03.08			Mauerwerksarbeiten, Netto:		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
		<p>Erdung und Blitzschutz</p> <p>Techn. Vorbemerkungen: Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Die Arbeiten sind durch eine zertifizierte Blitzschutzfachkraft durchzuführen, bzw. zu überwachen. Das Zertifikat ist dem Bauherrn unaufgefordert vorzulegen. Grundsätzlich sind alle notwendigen Trennungsabstände, einzuhaltenen Radien (Blitzschutzkugel), etc. durch den AN durch nachvollziehbare Berechnung durchzuführen und an die Objektüberwachung zu übergeben. Fangeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass die Blitzschutzkugel das zu schützende Gebäude nicht berührt. Der Einbau der Erdungs- und Potenzialausgleich Anlage hat durch eine Fachfirma zu erfolgen. Dabei ist auf eine normgerechte Installation und Kennzeichnung gemäß DIN 18014 und VDE 0101-2 zu achten.</p> <p>Der Auftragnehmer ist für die Ausführung und Koordination der Leistungen verantwortlich.</p> <p>Die maximale Größe der Maschen beträgt 3m x 3m. Jeweils im Abstand von maximal 10m sind Ringerder und Fundamenterder mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend miteinander zu verbinden.</p> <p>Der Fundamenterder wird außerdem mindestens jeden 1 Meter mit der Bewehrung mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend verbunden. Die Erdungspunkte in den Trafokammern sind gemäß den Vorgaben der Ausführungsplanung ELT zu installieren. Die Ringerder der Trafokammern sind mit dem Ringerder des Umspannwerks und der Gleichrichteranlage zu verbinden, um eine Masche herzustellen.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
	<p>dass der angrenzende Bauabschnitt in das Erdungs- und Blitzschutznetz mit einbezogen werden kann.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten, dass gewährleistet ist, dass jede Trafokammer eigenständig in Betrieb genommen werden kann und eine funktionierende Erdung sowie Blitzschutzanlage sichergestellt wird.</p> <p>Der Ringerder sowie der Fundamenterder sind nach der Installation und nach Abschluss der Betonarbeiten zu messen. Die Messungen sind gemäß den geltenden Vorschriften und Normen durchzuführen, zu dokumentieren und in einem Prüfprotokoll festzuhalten.</p>			
03.09.0010	<p>Flachleiter 30x3,5 mm verzinkter Stahl Stahlband 30 mm Breite / 105mm² St/tZn Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: St/tZn</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen im Beton</p>	87,3 m	EP	GP
03.09.0020	<p>Rundleiter 10mm rostfreier Stahl V4A Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen im Erdreich</p>	50 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
03.09.0030	<p>Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm² St/tZn Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen im Beton</p>	18 m	EP	GP
03.09.0040	<p>Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen im Beton</p>	40 m	EP	GP
03.09.0050	<p>Kupferseil 95mm² Cu Kupferseil 95mm² Cu Seile für den Einsatz bei Erdungs- und Blitzschutzanlagen. Querschnitt: 95 mm² Seilaufbau Anzahl x Ø Draht: 19 x 2,5 mm Werkstoff: Cu</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen im Erdreich</p>	30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
03.09.0060	<p>Anschlussfahne 10mm bis 1,5m V4A Anschlussfahne Runddraht Als Verbindung zwischen Fundament und Ringerder Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl (V4A) Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202). Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 Länge: 1000 mm Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm² Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und verlegen</p>	15 St	EP	GP
03.09.0070	<p>Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm² an den Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm² an den Erdungssammlerleiter</p> <p>befestigen und anschließen</p>	3 St	EP	GP
03.09.0080	<p>Bewehrungs-/Armierungs Klemme Bewehrungsklemme, für die Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper Werkstoff: St/blank Klemmbereich Rd* / Fl: 6-7 / 30 mm Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 2,0 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	100 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
03.09.0090	<p>Erdungsfestpunkt M10</p> <p>Erdungsfestpunkt NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 6,5 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	24 St	EP	GP
03.09.0100	<p>Verbindungsklemmen</p> <p>Verbindungsklemmen für Flach- und Rundleiter NIRO (V4A) Verbindungsklemmen für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen mit Verdrehenschutz der Schrauben Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 7-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30 mm Klemmbereich FI / FI: 30 / 30 mm Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Normenbezug: DIN EN 62561-1 Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 14 kA</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	72 St	EP	GP
03.09.0110	<p>Dichtmanschette für Anschlussfahne (Rundleiter)</p> <p>Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
			Übertrag:	
	bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
03.09.0120	Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen			
	Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen Verbindungen wie Klemm- und Schraubverbindungen. Die dauerhaft plastische und beidseitig petrolatumbeschichtete Schutzbinde verhindert effektiv das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit. Werkstoff: Petrolatum Länge: 10 m Bandbreite: 50 mm Bandstärke: = 1,1 mm Max. Dauereinsatztemperatur: 30 °C Abstand Perforation: ca. 200 mm			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
03.09.0130	Doppeldichtpackung			
	Doppel-Dichtpackung zum Einbetonieren			
	Doppel-Dichtpackung für den schalungsbündigen Einbau, ermöglicht den beidseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemdeckeln für Kabel und Kabelschutzrohre, Paketbildung durch Rahmensystem, ab Werk lieferbar.			
	Maße: Rahmenmaß: 145 x 145 mm (pro Dichtpackung); Achsabstand: 135 mm; Mindestwandstärke: 100 mm			
	Werkstoff: Dichtpackung: ABS mit 3-Stegdichtung aus TPE; Verschlussdeckel: ABS mit Dichtung aus EPDM; Zwischenrohr: PVC			
	Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; WU-Beton			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	Beanspruchungsklasse 1			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	Wandstärke (mm): 400			
	Eigenschaften: Druckdichtigkeit zum Beton durch aufgespritzte 3-Stegdichtung			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren	2 St	EP	GP
03.09.0140	Verschlussdeckel			
	Verschlussdeckel			
	für nicht belegte Dichtpackungen und Aluflansche			
	Verschlussdeckel zum druckdichten Verschluss.			
	Werkstoff: Systemdeckel: ABS mit Keildichtung aus EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren	2 St	EP	GP
03.09.0150	Systemdeckel			
	Systemdeckel			
	Kabelabdichtung mit Warmschrumpftechnik			
	Systemdeckel. Die Thermomuffen bieten einen großen Anwendungsbereich und werden unter Hitzeeinwirkung vom Systemdeckelstutzen auf die Kabel geschrumpft.			
	Werkstoff: Systemdeckel mit Stutzen: Polycarbonat; Spannmutter: PC/PBT Blend; Thermomuffe mit Schmelzkleber: Polyolefin; Zentrierband: EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	Stutzen-empty; (mm): 32			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	Anzahl Kabel/Medium: 3			
	Anwendungsbereich Kabel-empty; (mm): 12 - 30			
	Eigenschaften: mechanische Fixierung (Bajonett) und Abdichtung (Spannmutter) wirken unabhängig; Bajonettsystem mit Rücksperre und Konterverschraubung (Sicherung gegen selbstständiges Öffnen)			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
03.09.0160	Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundament			
	Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundament innerhalb der Öffnung in der Hohlwand, mithilfe der Verbindungsklemme.			
	befestigen und anschließen			
		2 St	EP	GP
03.09.0170	Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün			
	Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün / gelb			
	Kennzeichnung für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder			
	Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase.			
	Werkstoff: PVC			
	Durchmesser Ø: 70 mm			
	Aufnahme Fl: 30 x 3,5 mm			
	Aufnahme Rd: 10 mm			
	Farbe: grün / gelb			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		15 St	EP	GP
03.09.0180	Schutzkappe reflektierend 50mm			
	Schutzkappe reflektierend 50mm			
	Auffällig farbige und reflektierende Schutzkappe für Anschlussfahnen, zum Aufstecken auf Rund- oder Flachleiter, um Unfälle zu vermeiden.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstoff: Polyethylen • Farbe: pastellorange; RAL 2003 • Mengeneinheit: Stück • Dimension: 50mm • Art des Zubehörs: Abdeckkappe • Passung: RD 8-10/ FL 25/ 30/ 40 mm • Anschlussmöglichkeiten: Anschluss 1 = FL 25, Anschluss 1 = FL 30, Anschluss 1 = FL 40, Anschluss 1 = RD 10 und Anschluss 1 = RD 8 <p>gew. Fabrikat: '.....'</p> <p>gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	15 St	EP	GP
03.09.0190	<p>Entfernung der Schutzkappen und der Kennzeichnung der Anschlussfahne</p> <p>Entfernung der Schutzkappen und der Kennzeichnung der Anschlussfahne</p> <p>abbauen und entsorgen</p>	15 St	EP	GP
03.09.0200	<p>Anschluss der Überlängen mithilfe der Verbindungsklemmen.</p> <p>Anschluss der Überlängen mithilfe der Verbindungsklemmen.</p> <p>befestigen und anschließen</p>	15 St	EP	GP
03.09.0210	<p>Messung und Dokumentation für vorgenannte Anlage</p> <p>Dokumentation und Prüfbericht</p> <p>Erstellung einer Fotodokumentation mit aussagekräftigen Fotografien.</p> <p>Grundrisspläne mit eingetragenen Nummern der Fotos sowie Achsbezeichnungen auf den Fotos.</p> <p>Messprotokolle aller Erdungsfahnen.</p> <p>Messung und Dokumentation gemäß DIN 18014.</p> <p>Durchgangsprüfung für die Messung von Widerständen bei z. B. Fang-, Ableitungen, Erdungsanlagen und nachträglich verwendeten Bewehrungsstäben von baulichen Anlagen mit einem Prüfstrom von 200 mA messen .</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2			
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Es sind messeinrichtungen nach DIN EN IEC 61557-4 (VDE 0413-4) zu verwenden. Die Durchgangsmessung sollte vor der Überdeckung der Erdungsanlage (z.B mit Beton oder Erdreich) erfolgen.			Übertrag:	
		1 St	EP	GP	
Summe UT 03.09		Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Netto:			
03.10 UT Abwasseranlagen					
Regenwasser					
Regenwasser als KG-2000 Rohre					
SBR-Dichtungen					
Ausführung nachfolgend beschriebener Regenwasserleitungen: Ringsteifigkeit: SN 8. Dichtung: werksseitig eingelegte SBR-Dichtungen.					
Einbau von Sickerpackungen und Bodenabläufen					
Einbau von Sickerpackungen mit Rohrleitungen und Bodenabläufen					
Die Leistungen umfassen die fachgerechte Installation von Sickerpackungen einschließlich der zugehörigen Rohrleitungen, Bodenabläufe sowie weiterer Komponenten der Versickerungsanlage gemäß Ausführungsplanung.					
Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken, insbesondere DWA-A 138-1:2024-10, DIN EN 12056, DIN EN 752, DIN EN 1610, DIN EN 13252 und DIN EN 13285 sowie den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses auszuführen.					
Die Rohrleitungen sind entsprechend den Planvorgaben spannungsfrei, standfest und dicht anzuschließen. Übergänge zwischen Bauteilen wie Lichtschächten, Bodenabläufen und Sickerpackungen sind dauerhaft und funktional herzustellen. Alle Leitungen sind gegen mechanische Beschädigung während der Bauphase zu schützen. Falls erforderlich, sind geeignete Schutzmaßnahmen wie Ummantelungen, Abstandshalter oder					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
	Sicherungskonstruktionen vorzusehen.			
	Die Sickerpackung ist lagenweise mit dem vorgesehenen, geprüften Material (i. d. R. Kies oder Splitt gemäß DIN EN 13285) einzubauen. Trenn- oder Filterlagen (z. B. Geotextilien nach DIN EN 13252) sind gemäß Planung vorzusehen. Die Ebenheit, Höhenlage und Wasserdurchlässigkeit der eingebauten Schichten sind während der Arbeiten fortlaufend zu prüfen und zu dokumentieren. Die Zufluss- und Verteilungseinrichtungen sind so auszubilden, dass eine gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers innerhalb der Packung erfolgt.			
	Der ausführenden Firma obliegt die Koordination und Abstimmung der Einbautermine mit anderen beteiligten Gewerken. Alle Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Funktionalität und Sauberkeit der eingebauten Komponenten sind während der gesamten Bauzeit eigenverantwortlich zu treffen.			
	Nach Abschluss der Arbeiten ist die gesamte Anlage, einschließlich Rohrleitungen, Einläufen und Sickerpackung, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber zur Abnahme vorzulegen.			
03.10.0010	Abwasserkanal PP-MD DN100			
	Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		4 m	EP	GP
03.10.0020	Mauerkragen DN100			
	Mauerkragen DN100 Mauerkragen sind gem. Planung in Bodenplatte zu integrieren.			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
03.10.0030	Entwässerungsanschluss			
k2bodenabla...	Entwässerungsanschluss			
	Entwässerungsanschluss aus Edelstahl mit Laubfang (Edelstahl), Gitterrost (Edelstahl) und druckwasserdichtem Verschluss. Zum direkten Anschluss an ein KG-Rohr DN 100.			
	gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 Stk	EP	GP
03.10.0040	Stützbeton			
	Beton C12/15D liefern und einbauen in Rohrgräben zum Fixieren von Rohrleitungen und Einbauten			
	gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		1 m3	EP	GP
	Versickerungsbauwerk Regenwasser			
	Versickerungsbauwerk Regenwasser			
03.10.0050	Sickerpackung 1m³			
	Herstellen einer Sickerpackung mit einem Gesamtfassungsvermögen von 1,00 m³ aus grobem, wasserdurchlässigem Material (z. B. Kies 16/32 mm), inkl. Aushub, Lieferung und Einbau des Sickerkörpers, Umhüllung mit Filtervlies, fachgerechter Verfüllung sowie Oberflächenwiederherstellung.			
	Die Ausführung erfolgt gemäß:			
	– DIN 4095 (Dränung)			
	– DIN 18195 (Bauwerksabdichtung)			
	– ZTV A-StB (soweit einschlägig)			
	– örtliche Versickerungsrichtlinien			
	Die Lage und Tiefe gemäß Planunterlagen. Anfallender Boden wird seitlich gelagert und wiederverwendet, soweit geeignet. Übermengen sind bauseits zu entsorgen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.10	UT	Abwasseranlagen		
				Übertrag:
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
03.10.0060	Spezifiziertes Rigolenvlies			
	filterstabiles Geotextil / Vlies zur allseitigen Umhüllung der Filterrigole, als filterstabile Trennschicht zwischen Rigolenkörper und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial, allseitig mit ausreichender Überlappung (mind. 30 cm) liefern und fachgerecht nach Planung einbauen.			
	Technische Daten			
	Flächengewicht:	200 g/m ²		
	Dicke:	2,0 mm		
	Textilrobustheitsklasse:	3		
	Charakteristische Öffnungsweite:	0,08 mm		
	Wasserdurchlässigkeit :	kf = 3 x 10 ⁻³ m/s		
	Rollenbreite:	gem. Hersteller		
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		12,5 m²	EP	GP
03.10.0070	Verfüllen der Sickerpackungen			
	Verfüllen der Sickerpackungen mit Kies der Körnung 16/32			
	liefern und montieren			
		2 m³	EP	GP
Summe UT 03.10			Abwasseranlagen, Netto:	.....
03.11	UT	Elektronische Anlagen		
03.11.0010	Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25			
	Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U mit Kunststoffmantel aus PVC-P, mit hochgleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.11	UT	Elektronische Anlagen		
				Übertrag:
	Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. zzgl befestigungsmaterial			
	gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Beton	1 m	EP	GP
03.11.0020	Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 mit Flügel Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 mit Flügel Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau			
	Höhe: 51 mm Länge der Flügel: 85 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25			
	Flügel zur Befestigung auf Stahlarmierung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdomo Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C zzgl befestigungsmaterial			
	gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren im Beton	1 St	EP	GP
03.11.0030	Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 Betonbau End- und Übergangsstüle M20+M25 Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau			
	Höhe: 51 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25			
	Befestigung durch Nageln oder Kleben auf Schalung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdomo Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2		
03.11	UT	Elektronische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zzgl befestigungsmaterial			Übertrag:
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren im Beton	1 St	EP	GP
Summe UT 03.11			Elektronische Anlagen, Netto:	.....
Summe Titel 03			Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
	Bauabschnitt 3			
	Ist-Zustand Beginn BA3			
	Kammer N1: Neubau fertiggestellt			
	Kammer N2: Neubau fertiggestellt			
	Kammer S1: Teilabbruch, sowie Teil-Neubau			
	Kammer S2: Bestand			
	Betriebszustand Trafos BA3			
	Kammer N1: Trafo in Betrieb			
	Kammer N2: Trafo in Betrieb			
	Kammer S1: außer Betrieb, leer			
	Kammer S2: außer Betrieb, leer			
	Soll-Zustand Ende BA3			
	Kammer N1: Neubau fertiggestellt			
	Kammer N2: Neubau fertiggestellt			
	Kammer S1: Neubau fertiggestellt			
	Kammer S2: Neubau fertiggestellt			
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
04.01.0010	Baustelleneinrichtung für die Leistungen des AN BA3			
	Unter dem Begriff Baustelleneinrichtung werden alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen verstanden, die zur Errichtung eines Bauwerks auf der Baustelle benötigt werden. Insbesondere sind dies Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, witterungsempfindlichen Bau- und Bauhilfsstoffen, Ersatzteilen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
Übertrag:					
<p>und Ähnlichem, Bearbeitungs- und Lagerflächen sowie Verkehrsflächen. Ferner Einrichtungen zur örtlichen Bauüberwachung, Besprechungen, etc. Die hier anzubietenden Baustelleneinrichtungen gelten für die gesamte ausgeschriebene Leistung.</p>					
<p>Besonders zu beachten: Bei der Baustelleneinrichtung und dem anschließenden Baustellenbetrieb sind alle Vorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaften, der Gewerbeaufsicht der zuständigen Behörden, der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der Arbeitsstättenrichtlinien (ASR), sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.</p>					
<p>Ausführungshinweise Sämtliche Baustelleneinrichtungen für den beauftragten Leistungsumfang sind auf eigene Verantwortung und zu eigenen Lasten durch den AN einzurichten, vorzuhalten, zu betreiben, gegebenenfalls umzubauen und bis zum Gesamtfertigstellungstermin restlos zurückzubauen. Es ist nicht gestattet, das Baustellenpersonal während der Bauzeit auf dem Baustellengelände oder im Baukörper übernachten zu lassen.</p>					
<p>Alkoholverbot Es herrscht striktes Alkoholverbot. Bei nicht Einhaltung dieser Forderung ist mit einem sofortigen Baustellenverweis zu rechnen.</p>					
<p>Öffentlicher Straßenraum Werden durch Fahrzeuge o.ä. öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten des AN oder einem seiner NU verschmutzt, sind diese unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung und spätestens täglich nach Abschluss der Arbeiten zu reinigen.</p>					
<p>Firmenschilder Firmenwerbung und Reklamen am Bauzaun, Gerüsten, Containern oder freistehende Werbeschilder u.ä. sind grundsätzlich nicht gestattet, bzw. nur nach Absprache und ausdrücklicher Genehmigung durch den AG.</p>					
<p>Zu berücksichtigende Leistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Säuberung der durch den Baustellenbetrieb verschmutzten Flächen, Einrichtungen und Straßen auf dem Grundstück und im öffentlichen Bereich. - Ableiten von Oberflächenwasser. einschl. evtl. notwendiges Auspumpen der Baugrube. - Reinigen der öffentlichen Flächen nach Erfordernis bei Verschmutzung durch den AN, sowie Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen. 					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:				
	Gerüst und Hebezeuge				
	Der AN hat sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste, sowie Hebezeuge, und sonstige notwendige Geräte zur Materialeinbringung für den gesamten Leistungsumfang auszuführen und mit in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Aufgrund der Platzverhältnisse ist die Stellung eines Hochbaukrans nicht möglich. Sämtliche Leistungen müssen daher anderweitig, z.B. mit Mobilkran ausgeführt werden.				
	Gerüste, Arbeitsbühnen, usw. für Arbeitshöhen über 3,5 m sind grundsätzlich in die Positionen der jeweiligen Leistungen miteinzukalkulieren, hierzu ist bei sämtlichen Leistungen die Wandhöhe bzw. Ausführungshöhe mitangegeben.				
	Rückbau				
	Der fachgerechte Rückbau der gesamten Baustelleneinrichtung, Ausführung einschließlich der Wiederherstellung sämtlicher betroffener Bodenflächen in den Ursprungszustand ist Bestandteil der Leistung. Fundamente oder Befestigungsmaßnahmen im Erdreich sind ebenfalls restlos zurückzubauen. Anfallendes Material ist fachgerecht zu entsorgen. Eventuelle Beschädigungen sind durch den AN zu seinen Lasten zu beseitigen.				
	Hier miteinzukalkulieren sind alle Leistungen der Baustelleneinrichtung für den Leistungsumfang des AN für den Bauabschnitt 3				
			1 psch		GP
04.01.0020	Vermessungsarbeiten BA3				
	Alle erforderlichen Vermessungsarbeiten zur Ausführung der Baumaßnahme, ab Übernahme des bestehenden Grundstücks, einschl.				
	Gebäudeeinmessung:				
	- Übergeben werden 2 Hauptachsen und die Höhe				
	- Schnurgerüste erstellen				
	- Höhenangabe und Absteckprofil				
	- Aufstellen der Einmessbescheinigung und Weiterleitung an das zuständige Amt				
	Sockelkontrolle durchführen, Aufstellen der Bescheinigung über die Einhaltung bzw. Ergebnis der Kontrolle durch den Vermesser, Abgabe der Sockelkontrollbestätigung beim zuständigen Amt in Abstimmung mit dem AG.				
			1 psch		GP
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
04.01.0030	Meterrisse Meterrisse anlegen Ausführung: - stabile Metallplatte, 150 x 150 x 3 mm mit 4 Stück Schrauben und Dübeln auf massivem Bauteil befestigt, - eindeutige Schnittkante als Meterriss - Definition dieser Höhe, z.B. durch eingebaute Zahlen - Einmessen, mit Kontrollmessung Nicht zulässig als Meterriss: - Bleistiftstriche auf Bauteilen - Markierung aus Kunststoff Nach Aufforderung durch die OÜ sind die Meterrisse innerhalb von 2 Wochen rückzubauen und zu entsorgen. Sämtliche Schraub- und Dübellöcher sind oberflächengleich zu verspachteln.	5 St	EP	GP
04.01.0040	Überwachung Betoneinbau Überwachungsklasse 2, BA3 Überwachung des Einbaus von Beton im BA3 der Überwachungsklasse 2 nach den Vorgaben der DIN EN 13670 und DIN 1045-3 durch eine anerkannte Prüfstelle.	1 psch		GP
04.01.0050	Mörtelkeile Liefern, Herstellen und Rückbauen von Mörtelkeilen auf Anweisung des AG und dessen OÜ. Die Mörtelkeile haben eine Höhe von ca. 7cm und sind zum Schutz vor Oberflächenwasser auf den Geschosdecken nach Anweisung OÜ anzuordnen. Das Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit in Bereiche umgelenkt werden, an denen es abgeleitet werden kann.	5 m	EP	GP
04.01.0060	Notabdichtung Kleinflächen, Kernbohrungen Bestandswand Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
			Übertrag:	
	Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte			
	Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	Ausführungen bei Kernbohrungen bis D 200 mm			
		5 St	EP	GP
04.01.0070	Notabdichtung Kleinflächen, Durchbruch Bestandswand bis 0,5 m²			
	Notabdichtung für Durchdringungen der Bestandswand des Umspannwerks, während der Bauzeit.			
	Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Bestandswand aufzuschweißen, inkl. Stöße und Nähte			
	Nach Aufforderung durch den AG ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	Ausführungen bei Wanddurchbrüchen bis 0,5 m ²			
		1 St	EP	GP
04.01.0080	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, bis 0,1m²			
	Notabdichtung für Aussparungen und Durchdringungen der Deckenplatte, zum Schutz des darunter liegenden Ausbaus, während der Bauzeit, als unstetige Ausführung.			
	Die Öffnungen sind mit Bretterschalungen abzudecken und mit Bitumen-Schweißbahn V 60 S4 inkl. Grundierung dicht zu verschließen. Die Bitumen-Schweißbahn ist auf der Deckenplatte aufzuschweißen, Stöße und Nähte sind dicht zu verschweißen.			
	Nach Aufforderung durch die OÜ ist die Notabdichtung zu entfernen und zu entsorgen.			
	In Einzelgrößen bis 0,10 m ²			
		1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
Übertrag:				
04.01.0090	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,1-0,5m2 Wie Position 04.01.0080 (Seite 256) jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2	1 St	EP	GP
04.01.0100	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 0,5-1,0m2 Wie Position 04.01.0080 (Seite 256) jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2	1 St	EP	GP
04.01.0110	Notabdichtung Kleinflächen inkl. Bretterschalung, 1,0-5,0m2 Wie Position 04.01.0080 (Seite 256) jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2, z.B. für RWA, Aufzüge udgl.	1 St	EP	GP
04.01.0120	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, bis 0,1m2 Abdeckungen von Aussparungen und Öffnungen bis ca. 0,10 m2 Größe, durchtrittssicher und unverschieblich abdecken inkl. Vorhaltung mit regelmäßiger Überprüfung und Instandhaltung. Nach Aufforderung durch die Bauleitung wieder rückbauen und ggf. entsorgen.	9 St	EP	GP
04.01.0130	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,1-0,5m2 Wie Position 04.01.0120 jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,10 bis 0,50 m2	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen		
				Übertrag:
04.01.0140	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 0,5-1,0m2 Wie Position 04.01.0120 (Seite 257) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 0,50 bis 1,00 m2	1 St	EP	GP
04.01.0150	Schließen Kleinflächen mit Bretterschalung, 1,0-5,0m2 Wie Position 04.01.0120 (Seite 257) jedoch: Kleinflächen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 1,00 bis 5,00 m2	2 St	EP	GP
04.01.0160	Schließen Aussparungen mit Bretterschalung, 5,0-10,0m2 Wie Position 04.01.0120 (Seite 257) jedoch: Aussparungen wie in genannter Position beschrieben abdecken, jedoch: In Einzelgrößen über 5,00 bis 10,00 m2	3 St	EP	GP
04.01.0170	Bestandsdokumentation BA3 Der AN hat die Erstellung kompletter Bestandsunterlagen als Darstellung des Endzustandes der ausgeführten Vertragsleistung zu übernehmen. Alle Pläne und sonstige Planungsunterlagen und Berechnungen sind digital und 3fach als Papierpause zu erstellen. Hierzu gehören insgesamt folgende Unterlagen: Deckblatt und Inhaltsverzeichnis Allgemeine Vorbemerkungen Beschreibung der Anlage/ Teilanlage/ Komponente Anlagen- und Funktionsbeschreibung, einschl. Leistungsverzeichnis inkl. Änderungen (Änderungsübersicht) Betrieb und Inbetriebnahme Inspektion und Wartung Herstellerangaben Produktunterlagen und Datenblätter aller eingebauten Teile (Produktverzeichnis, Bauteilkatalog); bauaufsichtliche Prüfzeugnisse; Werkbescheinigungen Protokolle und Nachweise			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Protokolle über alle im Rahmen der Druckprüfungen, Einregulierungsarbeiten und behördlichen Abnahmen durchgeführten Messungen. Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste; Verdichtungsnachweise; Entsorgungsnachweise; Zulassungen Bauteile; sonstige Nachweise</p> <p>Raumbuch Steuerung, GLT Zeichnungen (Revisionsstand) Bestandszeichnungen sind in gleichem Maßstab und gleichem Umfang wie die Ausführungszeichnungen zu fertigen, farbig anzulegen und durch Übersichtspläne zu ergänzen. Wesentliche Anlagenteile sind mit Positionsnummern zu versehen.</p> <p>Bilddokumentation Bautagebuch; Fotodokumentation; Beweissicherung; QM-Berichte</p> <p>Sonstiges - Gewährleistungsbescheinigung inkl. Ansprechpartner</p> <p>Gewährleistung - Fachbauleitererklärungen; - Fachunternehmererklärung</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind gesammelt, in beschrifteten und mit Inhaltsverzeichnis versehenen Ordnern DIN A 4 (52 mm bzw. 80 mm) geheftet, Grundrisse und Montagepläne usw. DIN A 3 in Stehsammlern, vor der Schlussabnahme dem AG zu übergeben. Ordnerfarbe, Rückenschilder gemäß Vorlage AG und in Abstimmung mit dem AG. In jedem Ordner sind am Anfang ein Deckblatt und ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis in Klarsichtfolie. Aufbau Deckblatt mit Projektbezeichnung und Adresse, Gewerkebezeichnung, Name und Anschrift ausführende Firma, Name und Anschrift Fachplaner. Alle Unterlagen sind ebenfalls in digitaler Form zu übergeben. Es sind die Vorgaben gemäß Dokumentationsrichtlinie der SWM zu beachten und einzuhalten.</p> <p>Die Dokumentation erfolgt je Bauabschnitt. In dieser Pauschale ist die Dokumentation für BA3 zu berücksichtigen.</p>				
			1 psch		GP
Summe UT 04.01		Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen, Netto:			.....
04.02 UT Abbrucharbeiten					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	Abbruch Trafokammer S1 Rest und S2			
	Es sind die Hinweise aus den Abbrucharbeiten BA1 "Abbruch Trafokammer N1, teilweise N2" zu beachten, jedoch:			
	Abbruch restliche Trafokammer S1 und S2			
04.02.0010	Wandleuchten demontieren			
	Wandleuchten, Aufputz einschl. Befestigungen, Halter, Verschraubungen, Anschlusskabel etc. demontieren, trennen und laden zum Transport			
	Leuchtmittel: Leuchtstoffröhren Entsorgung Leuchte und Leuchtkörper getrennt			
		2 St	EP	GP
04.02.0020	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x25 mm²			
	Zurückziehen von Bestandskabeln / Leitungen mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 25 mm ² , Kabel sind bereits abgeklemmt, ca. 5 m zurückziehen, einschl. aller benötigten Schutzmaterialien, Kleinteile usw., trennen und laden zum Transport			
		5 St	EP	GP
04.02.0030	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x120 mm²			
	Wie Position 04.02.0020 jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 120 mm ²			
		2 St	EP	GP
04.02.0040	Zurückziehen von Bestandskabeln bis 5x240 mm²			
	Wie Position 04.02.0020 jedoch: mit Querschnitt bis zu 5 Kabel mit jeweils bis 240 mm ²			
		1 St	EP	GP
04.02.0050	Demontage Aufputzinstallationen			
	Demontage von Aufputzinstallationen, wie Schalter, Steckdosen, Abzweigkasten, usw., inkl. Leitungen aus Gerät herausziehen, Gerät demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.			
		5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
04.02.0060	Demontage Blitzschutzleitungen Demontage von Blitzschutzleitungen, inkl. Leitungen herausziehen und demontieren und Rückbau des Befestigungsmaterials bis zur OK Wandfläche, trennen und laden zum Transport.	10 m	EP	GP
04.02.0070	Demontage Blechabdeckungen bis 2 m² Demontage von Blechabdeckungen, inkl. Befestigungsmaterial, trennen und laden zum Transport.	1 St	EP	GP
04.02.0080	Demontage Trag- und Befestigungsschienen Wände Bestehende Trag- und Befestigungsschienen in verschiedenen Größen, wandmontiert, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand.	20 lfm	EP	GP
04.02.0090	Demontage Tragschiene Boden Bestehende Tragschiene Boden, bis 20x20cm, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Ausführung in S2	7,5 m	EP	GP
04.02.0100	Demontage Profil S49 Bestehende Profile S49, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Einzellänge je Stück: 3,40 m Abrechnung in Stück.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
04.02.0110	Demontage Gitterroste Bestehende Stahlblech-Gitterroste, einschl. der zugehörigen Befestigungsmaterialien und Winkel demontieren, trennen und laden zum Transport. Gitterroste in Einzelgrößen von ca. 6 m ² bis ca. 10 m ² , je 3 St je Trafokammer. Abrechnung nach Stück Gitterrost.	3 St	EP	GP
04.02.0120	Abbruch Blechabdeckungen Trafowände, d 25 cm Blechabdeckungen auf den Trafotrennwänden inkl. Befestigungsmaterialien demontieren, trennen und laden zum Transport. Blechabdeckung auf Wänden mit ca. 25 cm Dicke, Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm, der ebenfalls verblecht ist. Diese Demontage ist miteinzukalkulieren. Ausführungshöhen bis 8,50 m über GOK Bestand. Ausführung bei Zwischenwand S1/S2 und Außenwand S2	13 m	EP	GP
04.02.0130	Abbruch Betonwabenpflaster Pflasterbelag, aus Betonsteinen als Sechseckpflaster, Dicke bis 10 cm, verlegt zwischen Stahlbetonbauteilen rückbauen, aufnehmen, trennen und laden zum Transport. Ausführung in N2 und in allen Einzelflächen ab 3 m ²	32 m²	EP	GP
04.02.0140	Lasthaken, Trennschnitt Abschneiden der verbauten Lasthaken aus Stahl für Zugkraft von 5t. Schnitt soll wandbündig erfolgen. Ausführung inkl. trennen und laden zum Transport. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
04.02.0150	<p>Stahlbetonwand, Trennschnitt</p> <p>Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen</p> <p>Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe bis 8,50 m</p> <p>Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.</p> <p>Wände mit Fertigteilabschluss am forderen Wandende mit Dicke bis ca. 50 cm. Abrechnung erfolgt hier zusätzlich über Ansichtsbreite.</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p> <p>Ausführung in mehreren Teilschnitten im Zuge des Abbruchs der Stahlbetonwand.</p>	30 m	EP	GP
04.02.0160	<p>Abbruch Stahlbetonwand bis GOK</p> <p>Bestehende Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV) bis zur bestehenden GOK.</p> <p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.</p> <p>Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 8,50 m</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
Übertrag:				
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		99 m2	EP	GP
04.02.0170	Abbruch Stahlbetonwände Ölwanne			
	Bestehende Stahlbetonwände unterirdisch, unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,30 m Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen. Ausführung bei den Wänden der Ölwanne und der vorderen Stahlbetonwand			
		55 m2	EP	GP
04.02.0180	Stahlbetonwand unterirdisch, Trennschnitt			
	Ausführen Trennschnitt in bestehenden Halbfertigteil-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen			
	Bauteilstärke ca. 25 cm Ausführungshöhe im Bereich der Abtreppe zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		6 m	EP	GP
04.02.0190	Abbruch Stahlbetonwand Rest			
	Bestehende Halbfertigteile-Trafowänden aus Stahlbeton, unterirdisch unverputzt, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Wandstärke bis 0,25 m Ausführungshöhe bis 1,50 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,50 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		19 m2	EP	GP
04.02.0200	Abbruch Bodenplatte Ölwanne			
	Bestehende Bodenplatte der Ölwanne mit Aufbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren, ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
			Übertrag:	
	<p>Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis 0,30 m Aufbetonschicht ca. 25 cm im Mittel Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK</p> <p>Material: Beton und Stahl</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	33 m ²	EP	GP
04.02.0210	<p>Fundamente, Trennschnitt</p> <p>Ausführen Trennschnitt in bestehende Streifenfundamente aus Stahlbeton, unterirdisch, zur Herstellung von konstruktiven Abbruchkanten. Schnittverlauf gerade zur Trennung der Wände von den anschließenden Bauteilen, sowie zwischen BA1 und BA2</p> <p>Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Abtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK</p> <p>Sämtliche Vorbereitungsarbeiten, Schutzmaßnahmen gegen Schmutz- und Wasseraustritt sowie Rückbau und Entsorgung der anfallenden Schlämme, sind miteinzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.</p>	1,5 m	EP	GP
04.02.0220	<p>Abbruch Fundamente</p> <p>Bestehende Streifenfundamente inkl. Abtreppung aus Stahlbeton, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 und 170405 (AVV).</p> <p>Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente. Gesondert vergütet werden nur Trennschnitte zur Trennung der Bauteile vom rückwertigen Umspannwerk, sowie bauablauftechnische Trennschnitte. Alle weiteren Trennschnitte zum kleinteiligen Abbruch sind in diese Pos. miteinzukalkulieren,</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.02	UT	Abbrucharbeiten		
				Übertrag:
	ebenso wie das Abschneiden von Bewehrungsstäben.			
	Betonfestigkeitsklasse bis B30 Bauteilstärke bis ca. 50 cm Bauteilhöhe bis ca. 50 cm Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Material: Beton und Stahl			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		35 m	EP	GP
04.02.0230	Abbruch Magerbetonauffüllungen			
	Bestehende Magerbetonauffüllungen unter den bestehenden Stahlbetonbauteilen, erschütterungsarm abbrechen, trennen, bilden von Haufwerken und anschließend laden zum Transport, Abfallschlüssel nach EWC 170101 (AVV).			
	Ausführung als erschütterungsarmen Komplettabbruch durch Schneiden, Sägen und Stemmen, möglichst in Einzelsegmente.			
	Ausführungshöhe bis 2,00 m unter GOK bzw. im Bereich der Fundamentabtreppung zum rückwertigen Umspannwerk bis 2,95 m unter GOK			
	Material: Beton			
	Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Beschädigung angrenzender Bauteile zu erfolgen.			
		1 m3	EP	GP
Summe UT 04.02				
		Abbrucharbeiten, Netto:	.....
04.03	UT Erdarbeiten			
	Bauablauf und Schnittstellen Spezialtiefbau und Erdbau erfolgt analog BA2			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.03	UT	Erdarbeiten		
Übertrag:				
Erdbauarbeiten				
Das ausgebaute Material ist entsprechend zu sortieren und zu beproben. Für den Einbau geeignetes Material ist zwischenzulagern für den späteren Wiedereinbau.				
Materialien, die aufgrund der Belastung und ungeeigneten Beschaffenheit nicht eingebaut werden können, sind zu entsorgen. Des Weiteren ist überschüssiges Material zu entsorgen.				
04.03.0010	Restaushub 50 cm, HB 2			
Restaushub der Baugrube von 50 cm auf Baugrubensohle, Aushubtiefe bis 5,0 m, profilgerecht ausheben, fördern, entsorgen und Grobplanum herstellen. Homogenbereich 2 gemäß ZTV und Baugrundgutachten. Die Fördertechnik, der Materialtransport sind den Gegebenheiten anzupassen.				
Das Aushubmaterial ist in Haufwerken zu lagern und nach Analytik fachgerecht zu entsorgen, siehe Entsorgung im Titel "Übergeordnete Leistungen"				
		101 m3	EP	GP
04.03.0020	Zulage Mehraufwand Restaushub Anschlussbereiche			
Pauschale Zulage zum Restaushub für den Mehraufwand beim Aushub im Bereich der Anschlussbereiche der Stahlbetonbauteile BA2/BA3.				
Der Aushub in diesen Bereichen hat mit erhöhter Vorsicht zu erfolgen, um eine Beschädigung der Anschlussbereiche der Stahlbetonbauteile, sowie deren Einbauteile auszuschließen.				
		1 psch		GP
04.03.0030	Zulage händisches Ausschachten			
Zulage zur Vorposition für das händisches Ausschachten aufgrund beengter Platzverhältnisse und unzureichender Möglichkeit für maschinellen Aushub.				
Abgerechnet wird in m3 festes Material.				
Ausführungsort: Fundamente gemäß Architektenplänen und Positionsplänen Tragwerksplanung				
		5 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.03	UT	Erdarbeiten		
Übertrag:				
04.03.0040	Baugrubensohle planieren, profilieren und verdichten Baugrubensohle nach dem Aushub planieren und mit profilieren, Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m, einschl. des Verdichtens mit geeignetem Gerät, falls im Baugrundgutachten nicht untersagt. Überschüssiges Material entsorgen. Bodenklasse: gem. Bodengutachten, Homogenbereich 3/4 Verdichtungsgrad: DPr >= 100 % Hinweis: Vor Ausführung der Sauberkeitsschicht ist eine Baugrubensohlabnahme mit dem Baugrundgutachter durchzuführen. Die Abstimmung liegt im Verantwortungsbereich des AN.	191 m2	EP	GP
04.03.0050	Rückbau Böschungssicherung Rückbau der zuvor beschriebenen Böschungssicherung aus Spritzbeton, Schichtdicke ca. 10 cm	95 m2	EP	GP
04.03.0060	Hinterfüllung Bauteilfuge Bestand, Rollkies 16/32 Hohlraum aus Bauteilfuge zu Bestand nach Fertigstellung UG schichtenweise mit Rollkies 16/32 als Liefermaterial lagenweise hinterfüllen und verdichten. Hohlraum ca. 18 cm Material frostbeständig, drainfähig und frei von bindigen Bestandteilen. Hinweis: Abrechnung erfolgt mit verdichteten Massen.	7,5 m3	EP	GP
04.03.0070	Hinterfüllung Bauwerk, Liefermaterial Bauwerk schichtenweise mit Frostschutzkies F2 als Liefermaterial hinterfüllen und lagenweise verdichten. Für die Hinterfüllung ist ausschließlich geeigneter, nicht bindiger Kies mit weniger als 8 Gew.-% Schlämmkornanteil gemäß TL SoB-StB zu verwenden. Das Material ist in Lagen von maximal			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.03	UT	Erdarbeiten		
			Übertrag:	
	30 cm Schütthöhe einzubringen und mit geeignetem Gerät fachgerecht zu verdichten.			
	Die Baugrubenhinterfüllung ist stand- und setzungsfrei herzustellen und muss die Lastannahmen eines Fahrzeugs mit 110 t zulässigem Gesamtgewicht aufnehmen können.			
		183 m3	EP	GP
04.03.0080	Lastplattendruckversuch			
	Nachweis der Verdichtung durch statische Plattendruckversuche nach DIN 18134 und Abnahmen der Gründungssohlen, Tiefpunkte durch unabhängigen Sachverständigen für Geotechnik. Es sind die im Bodengutachten angesetzten Werte vollständig nachzuweisen. Die Messergebnisse sind dem AG mind. wöchentlich zu übergeben.			
		5 St	EP	GP
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Erdbau für Versickerungsanlagen			
	Die Leistungen umfassen sämtliche vorbereitenden und auszuführenden Erdarbeiten im Zusammenhang mit dem Einbau von Sickerpackungen für Versickerungsanlagen. Die Arbeiten sind gemäß den Vorgaben der Planung sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Alle eingesetzten Materialien und die Bauausführung müssen den Anforderungen gemäß DWA-A 138-1:2024-10, DIN 18130-2:2015-08, DIN EN 13285:2018-10 und ggf. DIN 18196:2023-02 entsprechen.			
	Der ausführenden Firma obliegt die vollständige und funktionsgerechte Herstellung der Baugruben, Planumsflächen, Filterkörper und Sickerpackungen einschließlich ggf. notwendiger Geotextilien oder Trennlagen. Das zum Einbau vorgesehene Material (z. B. Kies/Splitt) muss wasserdurchlässig, filterstabil sowie frei von bindigen Anteilen und Feinkorn sein. Der Nachweis der Eignung ist unaufgefordert durch Prüfzeugnisse oder Laboranalysen vorzulegen.			
	Die Schichten sind lagenweise in der vorgesehenen Dicke einzubauen und gemäß den Vorgaben der Planung zu profilieren. Verdichtung darf nur insoweit erfolgen, wie sie die Wasserdurchlässigkeit der Anlage nicht beeinträchtigt. Verdichtungsgrade und Geräte sind geeignet auszuwählen und vor Einbau abzustimmen. Die Einbautiefe und Höhenlage der Filterkörper ist baubegleitend durch Vermessung zu dokumentieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.03	UT	Erdarbeiten			
Übertrag:					
<p>Zum Schutz der Sickerpackungen vor Verschlammung, Verunreinigung oder Belastung durch Baumaschinen sind während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Vliesabdeckung, Absperrung) durchzuführen. Bei Nichtbeachtung haftet der Auftragnehmer für die Wiederherstellung auf eigene Kosten.</p>					
<p>Die Herstellung der Versickerungsanlagen hat mit besonderer Rücksicht auf deren hydraulische Funktion und langfristige Betriebssicherheit zu erfolgen. Einbau, Schichtaufbau, verwendete Materialien und Schutzmaßnahmen sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen und nachvollziehbar zu dokumentieren.</p>					
<p>Nach Fertigstellung sind ggf. notwendige Funktionsprüfungen (z. B. Infiltrationstest nach DIN 19682-8:2012-07) durchzuführen. Die Ergebnisse sind in einem Protokoll festzuhalten und dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.</p>					
<p>Hinweis Bodenqualitäten</p>					
<p>Hinweis Bodenqualitäten</p>					
<p>Gem. Baugrundgutachten vom 12.12.2024</p>					
<p>Hinweis</p>					
<p>Hinweis:</p>					
<p>Sollten beim Aushub der Rohrgräben unvermutet Kabel- bzw. Rohrleitungen zu Tage kommen, ist dies der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber unverzüglich zu melden.</p>					
<p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet vor Beginn seiner Arbeiten sich die nötigen Unterlagen betreffs bestehender Kabel- bzw. Rohrleitungen, Kanäle, Wasserleitungen etc. einzuholen.</p>					
04.03.0090		<p>Erdaushub Rigolen, Schächte und Rohrleitungen, Tiefe bis 4,50 m nach VOB Teil C:(ATV) Erdarbeiten- DIN 18300, mit Verbau, unter Berücksichtigung des Homogenbereichs und der Grabentiefe, Homogenbereich B2, einschl. lagern (frostfrei durch entsprechende Abdeckung etc.) seitlich bzw. auf dem Baustellengelände, Lage in Abstimmung mit der Hochbauleitung. Ab- und wiederanfahnen, einfüllen des frostfreien Materials) und in Lagen verdichten. Abfuhr des verdrängten Erdmaterials auf eine Kippe des Auftragnehmers incl. Gebühren.</p>			
<p>Der Nachweis über Grabenstandsicherheit und Verdichtung sind vom AN zu führen. Die Abrechnung des Erdaushubes</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.03	UT	Erdarbeiten		
			Übertrag:	
	erfolgt auf Basis der ZTV-WA (Erdarbeiten im Rohrleitungsbau und für Kleinbauwerke bei Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen) aktuelle Ausgabe.			
		7,5 m ³	EP	GP
04.03.0100	Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m Zuschlag Verbau für Schachtgrabenaushub Tiefe bis 4,50 m für Schächte und Bauwerke nach VOB Teil C: (ATV) DIN 18303, Einbauen, erhalten und Beseitigen des gesamten Verbaues und der benötigten Zusatzteile, Träger, Steifen usw. sowie Gestellung der benötigten Maschinen und Hilfsgeräte. Die gewählte Verbauart muss der DIN 4124 entsprechen. Der Nachweis über die Standsicherheit obliegt dem AN. Aufmaß erfolgt nach ATV DIN 18299. Erbringen der kompletten Leistung.			
		7,5 m ²	EP	GP
Summe UT 04.03			Erdarbeiten, Netto:	.....
04.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Stahlbetonarbeiten BA3 Werden Deckentische zum Schalen der Decke und zur Absturzsicherung verwendet, kann nur die tatsächliche Schallfläche abgerechnet werden.			
04.04.0010	Untergrundvorbereitung verzahnte Arbeitsfugen BA2/BA3 Untergrundvorbereitung inkl. Reinigen des Untergrunds der abgestellten verzahnten Arbeitsfugen für den Anschluss der Bauteile BA3 an BA2. Die Ausführung und Vergütung erfolgt aufgrund der zeitversetzten Ausführung der beiden Bauabschnitte. Ausführung bei allen verzahnten Arbeitsfugen aus dem Titel "Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2".			
		1 psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Gründung/Bodenplatte			
	Gründungstiefe -4,50 m zzgl. 10 cm Sauberkeitsschicht			
04.04.0020	Magerbetonauffüllung, C12/15 Magerbetonauffüllung aus unbewehrtem Beton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: bis 50 cm Betongüte: C12/15	0,5 m3	EP	GP
04.04.0030	Ortbeton Sauberkeitsschicht unbewehrt C8/10 D 10cm, Bodenplatten Ortbeton Sauberkeitsschicht für die Bodenplatte, inkl. aller Anarbeiten und Schalung falls erforderlich, Sauberkeitsschicht obere Betonfläche waagrecht als unbewehrter Beton, Normalbeton, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 Die Sauberkeitsschicht ist als Untergrund für die nachfolgend beschriebene Bodenplatte herzustellen. Die Oberfläche muss ausreichend fest, eben und frei von spitzen Gegenständen sein. Die Anforderungen des Herstellers an die Untergrundvorbereitung sind in diese Position miteinzukalkulieren. Bauteilhöhe: 10 cm Betongüte: C8/10 Expositionsklasse: WF Ausführung: Bodenplatten	174 m2	EP	GP
04.04.0040	Trennlage PE-Folie Trennlage PE-Folie, 2-lagig, Stöße überlappend, zwischen den Bodenplatten und der Sauberkeitsschicht Liefern und Einbauen. Foliendicke: mind. 0,2 mm Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Grundrissfläche.	174 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0050	Trennlage Bodenplatte XPS zu HDI USW Trennlage im Bereich der Bodenplatte zwischen Bodenplatte und der HDI-Unterfangung bzw. dem Fundament des Umspannwerks liefern und einbauen. Dicke Trennlage: ca. 40 mm Bauteilhöhe: 2,05 m keine Anforderung an Wärmedämmung Die Trennlage dient als verlorene Schalung für die Betonage der Bodenplatte auf der das Umspannwerk angrenzenden Seite. Hinweis: Die Abrechnung erfolgt nach m2 Ausführung ab Gründungssohle	32,5 m2	EP	GP
04.04.0060	Randschalung Bodenplatte, D 150cm Schalung Bodenplatte, als Randschalung Schalungshöhe: 1,5 m Hinweis: Abzurechnen ist nur der planmäßige Bodenplattenrand. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Ausführung: Bodenplatte	42,5 m2	EP	GP
04.04.0070	Stahlbeton C35/45, WU, XC2, WF D 1,50m, Bodenplatte Ortbeton Bodenplatte als Stahlbeton, Beton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Obere Betonfläche geneigt im Gefälle bis 3%, Untergrund waagrecht. Dicke: 1,50 m bis 1,62 Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF Ausführung: Bodenplatte Es sind die Vorgaben aus dem DBV-Merkblatt "Massige Bauteile aus Beton" zu beachten und miteinzukalkulieren. Ausbildung Gefälle gemäß Planung. WU-Bauteil mit erhöhter Anforderung: - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Rissbreitenbegrenzung wk oberseitig: 0,1 mm unterseitig 0,2 mm			
	Aufgrund des Anschlusses an den im BA2 hergestellten Teil der Bodenplatte gelten für den Bereich erhöhte Anforderungen die Toleranzen.			
		251 m3	EP	GP
04.04.0080	Zulage Bodenplatte Ölwanne, oberseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC3, XF1, WF Ausführung im Bereich der Ölwanne			
		167 m2	EP	GP
04.04.0090	Zulage Bodenplatte Lichtschächte, oberseitig XC4, XD1, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Bodenplatte für die Ausführung oberseitig mit Explitionsklassen XC4, XD1, XF1, WF Ausführung im Bereich der Lichtschächte.			
		40 m2	EP	GP
04.04.0100	Angleichen Gefälle Übergangsbereich BA2/BA3 Angleichen des Gefälles der oberseitig geneigten Bodenplatte im Übergangsbereich BA2/BA3 Die Ausführung und Vergütung erfolgt aufgrund der zeitversetzten Ausführung der beiden Bauabschnitte. Keine Vergütung für Überschreiten der zulässigen Toleranzen.			
		1 psch		GP
	Untergeschoss Ausführungshöhe ca. 3,30 m von - 3,00 m bis + 0,30 m Die Außenwand zum Umspannwerk wird als Halbfertigteil ausgebildet und wird unter "Halbfertigteile" beschrieben.			
04.04.0110	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H 3-3,5m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafozwischenwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: über 3 m bis 3,50 m			
	Ausführung: Untergeschoss			
	Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		213 m2	EP	GP
04.04.0120	Stahlbeton C35/45 WU, XC2, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Außenwand			
	Ortbeton Außenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Außenwand UG			
		15 m3	EP	GP
04.04.0130	Stahlbeton C35/45 WU, XC3, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand			
	Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC3, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG			
		10,5 m3	EP	GP
04.04.0140	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H 3-3,5m, D 50cm, Zwischenwand LS			
	Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.			
	Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF			
				Übertrag:

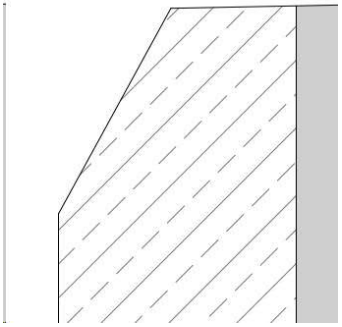
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 3 bis 3,5 m			
	Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 UG im Bereich des Lichtschachts			
		1,5 m3	EP	GP
04.04.0150	Zulage Außenwände UG, einseitig XC3, XF1, WF Zulage für die zuvor beschriebene Außenwand für die Ausführung einseitig mit Explitionsklassen XC3, XF1, WF Ausführung im UG			
		123 m2	EP	GP
04.04.0160	Schalung Außenwand LS, H bis 3m, D 40cm Schalung Außenwand Lichtschacht, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 40 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Untergeschoss Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche			
		89 m2	EP	GP
04.04.0170	Schalung Wandkopf Schräge, H 34,5cm, T 20 cm Schalung Schräge an der Außenseite des Wandkopfs an der Außenwand des Lichtschachts Höhe Abschrägung vertikal: 34,5 cm Tiefe Abschrägung horizontal: 20 cm Höhe Schräge (tatsächliche Schalhöhe, schräg): 40 cm im Winkel von 60° abgeschrägt Wandhöhe bis 3 m			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	 <p>Abrechnung nach lfm Wand.</p>	16,5 m	EP	GP
04.04.0180	<p>Stahlbeton C35/45 WU, XC4, XD1, XF1, WF, H bis 3m, D 40cm, Außenwand LS Ortbeton Außenwände Lichtschacht, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Betongüte: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: bis 3 m</p> <p>Ausführungsort: Außenwand Lichtschacht UG</p>	18 m3	EP	GP
04.04.0190	<p>Schalung Schottwand, H bis 3 m, D 25cm Schalung Innenwand als Schottwand, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt.</p> <p>Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m</p> <p>Ausführung: Schottwände UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche</p>	132 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0200	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 3 m, D 25cm, Schottwand Ort beton Innenwände, obere Betonfläche im leichten Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 25 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Schottwände UG	18 m3	EP	GP
04.04.0210	Schalung Stütze, H bis 3 m, 100/150cm Schalung Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	16 m2	EP	GP
04.04.0220	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 100x150cm, Stütze Ort beton Stütze, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 100/150 cm bzw. 100/175 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen bei Außen- bzw. Trafozwischenwänden UG	7,5 m3	EP	GP
04.04.0230	Schalung Stütze, H bis 3 m, 30/30cm Schalung Stützen innen, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
	Ausführung: Stützen innen UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	21 m2	EP	GP
04.04.0240	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 30x30cm, Stütze Ortbeton Stütze innen, als Stahlbeton, Normalbeton DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Stützenabmessungen: 30/30 cm Bauteilhöhe: bis 3 m Ausführung: Stützen innen UG	2 m3	EP	GP
04.04.0250	Schalung Aufkantung, H bis 3 m, 30/30cm Schalung Aufkantung, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,4 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche	38,5 m2	EP	GP
04.04.0260	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, H bis 1,5 m, D 30 cm, Aufkantung Ortbeton Aufkantung, obere Betonfläche im Gefälle von ca. 2%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Bauteilstärke: 30 cm Bauteilhöhe: bis 1,5 m Ausführung: Aufkantung Ölwanne UG	6 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0270	Schalung unterzugartiger Deckensprung B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m Schalung der Unterzüge als unterzugartige Deckensprünge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 76,5 cm Schalungshöhe innen: 43 cm Schalungshöhe außen 53 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Unterzug über UG	15 m2	EP	GP
04.04.0280	Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/76,5cm, H bis 3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 76,5 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF Ausführung: Unterzug über UG	6 m3	EP	GP
04.04.0290	Schalung deckengleicher Unterzug B/H 50/26cm, H bis 3,5m Schalung deckengleiche Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm statische Höhe: 26 cm Schalungshöhe außen 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckengleicher Unterzug über UG	4,5 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0300	<p>Stahlbeton C35/45, XC4, XD1, XF1, WF, B/H 50/26cm, H bis 3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Breite: 50 cm Höhe: 26 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XD1, XF1, WF</p> <p>Ausführung: Unterzug über UG</p>	2 m3	EP	GP
04.04.0310	<p>Schalung Unterzug B/H 30/25cm, H bis 3,5m Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze.</p> <p>Breite: 30 cm statische Höhe: 25 bzw. 55 cm Schalungshöhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte).</p> <p>Ausführung: Unterzüge Ölwanne UG</p>	19 m2	EP	GP
04.04.0320	<p>Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/55cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Breite: 30 cm Höhe: 55 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF</p> <p>Ausführung: Unterzug über UG</p>	2,2 m3	EP	GP
04.04.0330	<p>Stahlbeton C35/45, XC3, WF, B/H 30/25cm, H 3-3,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche geneigt bis ca. 3% Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p> <p>Breite: 30 cm</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Höhe: 25 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF			
	Ausführung: Unterzug über UG			
		1,2 m3	EP	GP
04.04.0340	Schalung H bis 3,5m, Decke ü. UG Schalung Deckenplatte, aus Schalungsplatten, Schalhautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze. Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten über UG			
		58,5 m2	EP	GP
04.04.0350	Randschalung H bis 3,5m, D 33,5cm, Decke ü. UG Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet. Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		5,5 m2	EP	GP
04.04.0360	Randschalung H bis 3,5m, D 30cm, Decke ü. UG Schalung der Deckenplatte als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Schalungshöhe: 30 cm Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Öffnung Ölwanne Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.	9,5 m2	EP	GP
04.04.0370	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, D 30-33,5cm, Decke ü. UG Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im Gefälle, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Deckendicke: 30 cm bis 33,5 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.	20 m3	EP	GP
04.04.0380	Schalung aufliegender Überzug B/H 60/20cm, H bis 3,5m Schalung aufliegende Überzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 60 cm Höhe: 20 cm Ausführungshöhe bis 3,5m (über OK Bodenplatte). Mittig über Schottwänden, D = 25 cm Ausführung: aufliegende Überzüge Schottwände, Deckenöffnung Ölwanne	7 m2	EP	GP
04.04.0390	Stahlbeton C35/45, XC3, WF, 60/20cm, aufliegender Überzug ü. UG Aufliegender Überzug als Ortbeton, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Bauteilhöhe: 20 cm			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Bauteilbreite: 60 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, WF Ausführungshöhe bis 3,50 m (über OK Bodenplatte). Ausführungsort: Decke über UG Ausführung in allen Einzelflächen.	1,2 m3	EP	GP
	EG, OG und Dach			
04.04.0400	Schalung Außenwand/Zwischenwand, H bis 12m, D 50cm Schalung Außenwand und Trafozwischenwand bzw. Stützen als Außenwände, Schalhautstöße stumpf ohne zusätzliche Dichtung, geordnetes Schalbild, ohne Versätze mit geordneten Stößen, Ankerstellen versenkt. Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführung: EG bis Dach Abrechnung Schalung je Ansichtsfläche, die Stirnseiten der Stützen als Außenwand mit einer Ansichtsbreite von 50 cm sind hier ebenfalls einzukalkulieren und werden nicht über die Pos. freies Wandende vergütet.	404 m2	EP	GP
04.04.0410	Schalung Linienkonsole B/H/L 25/35/305cm Schalung der Linienkonsolen als Auflager für Fertigteil-Spannbetondecken Auflager Breite: 25 cm Höhe: 35 cm Länge: 305 cm Arbeitshöhe: bis 12 m Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Zur Einbringung der Fertigteil-Spannbetondecken sind die Lienienkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren.			
	Abrechnung nach Stück.			
		3 St	EP	GP
04.04.0420	Schalung Auflagerkonsole B/H/L 30/35/60cm			
	Schalung der Auflagerkonsole für Kranbahnträger			
	Auflager Breite: 30 cm Höhe: 35 cm Länge: 60 cm			
	Arbeitshöhe: bis 12 m			
	Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
	Zur Ausführung des Kranbahnträgers sind die Auflagerkonsolen bauzeitlich temporär bis zur vollen Tragfähigkeit zu unterstützen. Der Aufwand ist hier miteinzukalkulieren.			
	Abrechnung nach Stück.			
		3 St	EP	GP
04.04.0430	Schalung Konsole FT-L B/H/L 16/24/16cm			
	Schalung der Auflagerkonsole für das nachfolgend beschriebene L-Fertigteil			
	Auflager Breite: 16 cm Höhe: 24 cm Länge: 16 cm			
	Lagesicherung mittels Dorn D = 20 mm, siehe Fertigteil			
	Arbeitshöhe: bis 3,5 m			
	Der erhöhte Betonieraufwand ist ebenfalls in diese Position miteinzukalkulieren. Abrechnung Beton über Wandpos.			
	Abrechnung nach Stück.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0440	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Außenwand Ortbeton Außenwände, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführung: EG bis Dach	37 m3	EP	GP
04.04.0450	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Zwischenwand Ortbeton Trafozwischenwände, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführungsort: Trafozwischenwand N1/N2 EG bis Dach	37 m3	EP	GP
04.04.0460	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, H bis 12m, D 50cm, Außenwand/Stützen Ortbeton Stützen als Außenwände, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Bauteildicke: 50 cm Bauteillängen: 100 bis 200 cm Bauteilhöhe: 11,5 m Arbeitshöhe: bis 12 m Ausführung: EG bis Dach	20 m3	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0470	Schalung Unterzug B/H 50/315cm, H bis 10,5m Schalung Unterzüge, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5 m Ausführung: Unterzüge über Trafоеinbringöffnungen	88 m2	EP	GP
04.04.0480	Stahlbeton C35/45, XC4, XF1, WF, B/H 50/3,15cm, H bis 10,5m, Unterzug Ortbeton Unterzug, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Breite: 50 cm Höhe: 3,15 m Ausführungshöhe bis 10,5m Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Ausführung: Unterzüge über Trafоеinbringöffnungen	20 m3	EP	GP
04.04.0490	Schalung H bis 13m, Decke Dach Schalung Deckenplatte, aus Schalungsplatten, Schalhautstöße stumpf, ohne zusätzliche Dichtung, Stöße geordnet, geordnetes Schalbild, ohne Versätze. Ausführungshöhe bis 13 m (über OK Bodenplatte). Ausführung: Deckenplatten Dach	89 m2	EP	GP
04.04.0500	Randschalung H bis 13m, D bis 65cm, Decke Dach Schalung der Deckenplatte Dach als Randschalung, Schalungshaut glatt, Betonflächen, aus Schalungsplatten, mit geordneten Stößen, ohne Versätze. Abstellungen von Arbeitsfugen und Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Schalungshöhe: 50 bis 65 cm Ausführungshöhe bis 13 m			
	Ausführung: Deckenplatten über UG. Abstellungen von Arbeitsabschnitten werden nicht gesondert vergütet.			
		23,5 m2	EP	GP
04.04.0510	Stahlbeton C35/45, XC3, XF1, WF, D 55-64cm, Decke Dach Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche im einfachen Gefälle von 2,5%, aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Deckendicke: 55 cm bis 64 cm Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Ausführungshöhe bis 13 m Ausführungsort: Decke Dach Ausführung in allen Einzelflächen.	53 m3	EP	GP
04.04.0520	Beton, Verfüllen Schubknagge Betonverfüllung der Schubknagge mit Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2. Betongüte: C35/45 Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Schubknagge bestehend aus HEB200 mit dichter Umschließung durch Anschweißplatten Abmessung Schubknagge: 20 cm x 20 cm Gesamthöhe inkl. Einbau: 73 cm Beidseitig innenseitig angeschweißte 10 mm starke Stahlbleche Verfüllbreite: 18 cm (davon 0,9 cm Steg) Verfülllänge: 17 cm Verfüllhöhe: 48 cm Zur vollvolumigen Verfüllung der Stahlbau-Schubknagge, wie nachfolgend im Titel "Stahlbauarbeiten" beschrieben, sind folgende Anforderungen zu beachten: - gut fließfähige Betonmischung, um Hohlräume zu vermeiden - Sicherstellung einer ausreichenden Verdichtung - Anpassung Temperatur Frischbeton zur Stahltemperatur zu Vermeidung von Rissbildung durch Temperaturunterschiede - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
04	Titel Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.04	UT Stahlbetonarbeiten			
	Übertrag:			
	- Sicherstellung Betonverträglichkeit der Stahloberfläche, sowie ggf. notwendige Reinigung der Stahlbauteile, sowie Auftragen von Haftvermittler Ausführungsort: Stahleinbauteil Schubknagge, Decke Dach Abrechnung je Stück Schubknagge <div style="text-align: right;"> 2 St EP GP </div>			
	Anforderungen Sichtbeton SB2 Alle Anforderungen beziehen sich auf das Merkblatt "Sichtbeton" des Deutschen Beton- und Bautechnik eV. 1. Textur Anforderung T2 gem. Tabelle 2 2. Porigkeit Anforderung P1 bei nicht saugender Schalungshaut, gem. Tabelle 2 bzw. 4 3. Farbtongleichmässigkeit Anforderung FT2 gem. Tabelle 2 zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung von fleckiger Dunkelverfärbung: - nicht bei Regen oder Nebel entschalen - Schalung beim Tagestemperturmaximum entfernen - vollflächige Entfernung der Schalung nach lösen der Verschraubung - durch geeignete Nachbehandlungsverfahren die Verdunstungsrate an der Oberfläche erhöhen - zirkulierende Warmluft - höhere Frischbetontemperaturen - Erwärmung der Schalung bei Betonierarbeiten im Winter - Einsatz von Beschleunigern - Maßnahmen an Erprobungsfläche zu testen. 4. Ebenheit Anforderung E1 gem. Tabelle 2 5. Schalungshaut Anforderung SHK2 gem. Tabelle 3 Wahl Schalungshaut: nicht saugend, gem. Tabelle 4, 6c oder 7 - Schalungs-Deckbeschichtung mit nicht farbechten Pigmenten einsetzen - sachgemäß gelagerte und vorbereitete Schalung zwingend einhalten - Kontrolle vor dem Einsatz der Schalhaut: - alle losen Teile, wie z. B. Bindedrahtreste usw. aus der Schalung entfernen - Schalungen von Deckenunterseiten vor dem Betonieren mit Wasserstrahl reinigen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>- Trennmittelanhäufungen müssen vermieden werden, mit Gummischaber oder Lappen nachreiben, so wenig wie möglich auf der Schalhaut belassen</p> <p>- Schnittkanten an Schalttafeln müssen versiegelt werden, um Ripplings zu vermeiden</p> <p>- Beim Aufbringen des Trennmittels auf die Empfehlungen der Schalungshersteller achten</p> <p>6. Arbeitsfugen und Schalungsstöße Anforderung AF2 gem. Tabelle 2 und gem. Schalungspläne Schalungsstöße, sowie Schalungsanker: Fuge sauber schließen mit Dichtungsband (Moosgummi), welches die Fuge dicht schließt und den Zementleim am Auslaufen hindert</p> <p>7. Schalungspläne Es ist ein geordnetes Schalungsbild gemäß der Schalungspläne nach Vorgabe der Architekten zu erreichen. In den Schalungsplänen sind Aufteilung, Schalungsgrößen, Arbeitsfugen, Betonierabschnitte und Ankerlagen vorgegeben. Die Vorgaben sind einzuhalten.</p> <p>8. Erprobungsfläche gem. Abschnitt 5.2.3 sind vor Ausführung Erprobungsflächen zu erstellen und Maßnahmen mit dem AG abzustimmen (Besondere Leistung). hieraus abgeleitet wird die Referenzfläche gem. Abschnitt 5.2.4</p> <p>9. Zusätzliche Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rostflecken an Untersichten horizontaler Bauteile oder vertikaler Bauteile durch zurückgelassenen Bewehrungsreste/ Bindedrahtreste sind nicht gestattet - heruntergelaufene Mörtelreste („Nasen“) sind rechtzeitig zu entfernen - Schalungsanker sind gem. Schalungsplan anzuordnen - unsaubere Kantenausbildung ist nicht gestattet - Ausblutungen an Arbeitsfugen, Schalungs- und Schalungshautstößen sowie an Bauteilanschlüssen und Ankerlöchern sind nicht gestattet - stark ausgeprägte Schleppwassereffekte sind nicht gestattet - gebrochene Ecken und Kanten mit Dreikantleisten 8/8 mm bzw. 10/10 mm <p>10. Betoneinbau Der Betoneinbau kann mit Pumpe oder Eimer erfolgen. Wichtig sind folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Beton darf sich nicht entmischen - der Beton darf weder bluten noch Wasser absondern - Verarbeitungszeit < 90 Minuten - keine längeren Betonierpausen einlegen, weil dies Schüttlagen oder Wasserläufer begünstigen kann - das Vorheizen der Schalung im Winter beachten <p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Übertrag:					
<p>- richtiger Trennmittelauftrag (s.oben) - Fallhöhen berücksichtigen, über 1 m Fallrohre benutzen - bei Bedarf Anschlussmischung benutzen -Frischbetonverdichtung ist ausschlaggebend für die Qualität des Betons: Beim Verdichten mit dem Innenrüttler ist die Rüttelflasche schnell in den Beton einzutauchen und langsam wieder herauszuziehen. So kann die Luft nach oben entweichen und die Rüttelgasse wird geschlossen. Wichtig ist, dass die Rüttelflasche bei der Verdichtung rund 15–20 cm in die vorige Schicht eingeführt wird. Durch diese Vernadelung der Schichten entstehen keine Schüttlagen.</p> <p>Richtige Nachbehandlung mit Folie: Um die Sichtbetonwand bei der Foliennachbehandlung vor Berührungen zu schützen, muss eine Hilfskonstruktion gebaut und zum Beispiel an den Spannstellen befestigt werden, damit der frische Beton nicht mit der Folie in Berührung kommt. Mit Abstandhaltern ist dafür zu sorgen, dass die Folie gespannt bleibt. Es ist darauf zu achten, dass auch Abstandshalter nicht in direktem Kontakt mit dem Beton kommen, weil sie Farbunterschiede auf der Fläche hervorrufen können – dies gilt auch für Ecken und Kanten.</p> <p>11. Kalkulationshinweise Alle notwendigen Aufwendungen für die oben genannten Anforderungen sind in die folgenden Positionen einzukalkulieren.</p>					
04.04.0530	Zulage für Sichtbeton SB2				
<p>Zulage für die Schalungspositionen, sowie ggf. den Mehraufwand beim Betonieren für die Ausführung der Flächen in Sichtbeton SB2 gemäß vorhergehender Beschreibung.</p>					
<p>Bauteil: Wände und vertikale Bauteile Höhe: bis 12m</p>					
<p>Abzurechnen ist die Zulage nach m2 Sichtfläche Sichtbeton.</p>					
			176 m2	EP	GP
04.04.0540	Zulage für Sichtbeton SB2 Leibungen				
<p>Wie Position 04.04.0530 jedoch: Bauteil: Leibungen Tiefe: bis 50 cm</p>					
<p>Laibungen sind 3seitig in der Sichtbetonqualität gemäß</p>					
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	LV	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten			
Übertrag:					
<p>Ausführungshinweise. Im Bereich der Laibungen ist besonders auf einen sauberen Verlauf der Dreikantleisten zu achten.</p>					
<p>Abzurechnen ist die Zulage nach lfm Leibung.</p>					
			65 m	EP	GP
Halbfertigteile					
<p>Aussparungen in Halbfertigteilen werden gesondert vergütet. Aussparungen für die im folgenden keine Positionen vorgesehen sind, werden über Kernbohrungen hergestellt, siehe "Übergeordnete Leistungen".</p>					
04.04.0550		<p>Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 3m, D 40cm, Bestandsanschluss UG</p>			
<p>Außenwand UG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben, planen, herstellen, liefern und nach Statik AN montieren. Die Ausführung ist in Normalbeton herzustellen. Die Elementlängen liegen im Ermessungsspielraum des AN. Hierbei sind die Bauteilfugen zwischen den Bauabschnitten zu beachten. Die Elemententeilung ist im Rahmen der W+M-Planung mit dem AG bzw. dessen Planern abzustimmen.</p>					
<p>Wandscheiben aus Stahlbeton, Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2.</p>					
<p>Die einzelnen Elemente sind press zu stoßen und mit einem Fugenabdichtungssystem herzustellen.</p>					
<p>Stoßfugen sind entsprechend der Qualität der Wandsichtseiten mit einer geeigneten Füllmasse fachgerecht zu schließen und flächenbündig zu verspachteln.</p>					
<p>Ausführung als Hohlwandelemente mit Gitterträgern, sämtliche Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen. Es sind Abstandshalter einzubauen. Die Ausgleichdrücke dürfen nicht in den Kernbereich reichen. Die Innenseiten der Schalen sind rau herzustellen und von sämtlicher Zementschlämme zu befreien. Vor Planung der Hohlwände ist Rücksprache mit dem Tragwerksplaner zu halten.</p>					
<p>Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 2,96 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Anforderung: WU Expositionsklasse: XC2, WF</p>					
<p>Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	einzukalkulieren.			
	Ausführung: Außenwand UG mit Anschluss an Bestand.			
	Abrechnung über m ² Wandfläche			
		44,5 m2	EP	GP
04.04.0560	Fertigteil-Verfüllwand, Außenwand, Stahlbeton, C35/45, H bis 12m, D 40cm, Bestandsanschluss ab EG			
	Wie Position 04.04.0550 (Seite 293) jedoch: Außenwand ab EG als Fertigteil-Verfüllwand bzw. Halbfertigteil aus zwei werkseitig vorgefertigten Wandscheiben			
	Gesamtwandstärke: 40 cm Bauteilhöhe: 11,50 m Druckfestigkeitsklasse: C35/45 Expositionsklasse: XC4, XF1, WF Arbeitshöhen bis 12 m			
	Die Abrechnung des Kammerbetons für die Hohlwände ist mit einzukalkulieren.			
	Ausführung: Außenwand EG mit Anschluss an Bestand.			
		173 m2	EP	GP
04.04.0570	Zulage Außenschale als Deckenrandschalung			
	Im Bereich der Decken über U1 fungiert die hintere Außenschale (einseitig) der Hohlwände als Deckenrandschalung.			
	Deckenhöhe ca. 33,5 cm = Überstand Außenschale an Bestand.	16,5 m	EP	GP
04.04.0580	Hohlwände werkseitige Aussparung 40/80cm			
	Werkseitige Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen			
	Größe Aussparung: 40 x 80 cm Wanddicke: 40 cm			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	Für das spätere Verschließen der Öffnung mit Beton ist vor Aufstellen der Hohlwände rückseitig eine verlorene Schalung anzubringen. Schalmaterial: Faserzementplatte, Baustoffklasse A1			
	Abrechnung als Stück			
		2 St	EP	GP
04.04.0590	Hohlwände werkseitige Durchbruchzone 200/100cm			
	Werkseitige Durchbruchzone als Aussparung mit eingelegter Schalung in Hohlwänden herstellen			
	Größe Aussparung: 200 x 100 cm Wanddicke: 40 cm			
	Abrechnung als Stück			
		2 St	EP	GP
04.04.0600	Hohlwände werkseitiger Wandschlitz 14x14x6 cm			
	Werkseitigr Wandschlitz mit eingelegter Schalung in Hohlwänden für Einbau Trennstelle Blitzschutz herstellen			
	Einzelabmeserung: 14x14 cm Tiefe: 6 cm			
	Vor dem Verguss muss der Anschluss der Blitzschutzleiter erfolgen.			
	Abrechnung als Stück			
		6 St	EP	GP
	Betonfertigteile			
	Sämtlich Fertigteile sind im Werk gem. AN-Fertigungs-(Element)planung nach AG-Statik und -Werkplanung herzustellen, zu liefern und plangerecht i.d.R. in, an und auf Ort betonbauteile montieren bzw. einzubauen samt aller dafür erforderlichen Gerüste, Rüstungen, Montage- und Einbauhilfskonstruktionen und Hebezeuge (ggf. Autokran). Eine Zwischenlagerung auf dem Baufeld ist nicht vorgesehen. Für die FT-Montagen sind auch alle Anschluss-, An- und Einpassarbeiten an die Ort betonbauteile in die EPs einzurechnen. Die Planung ist beim AG und dessen Prüfsachverständigem vorzulegen; Gebühren für einmalige Prüfung werden vom AG getragen. Fertigteile sind vor dem Einbau vor schädlichen Einflüssen zu schützen und fachgerecht vom AN zwischenzulagern. Die Kosten für eine eventuell erforderliche Zwischenlagerung der Fertigteile wird nicht			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
04	Titel			
04.04	UT			
	erweiterte Rohbauarbeiten			
	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
	Stahlbetonarbeiten			
	gesondert vergütet.			Übertrag:
	Die Oberfläche ist mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheitstoleranzen gemäß DIN 18202, Tabelle 3 Zeile 3 und 7 herzustellen.			
	Einbauteile, Befestigungsmittel und Bewehrung, insofern nicht anders beschrieben, sind wie beschrieben miteinzukalkulieren. Statische Nachweise zu Transport- und Montagezuständen- einschl. Elementplanung durch AN über gesonderte Position.			
04.04.0610	Stütze Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 6,285m			
	Außenstütze Fertigteilstütze nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369			
	Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebearbeiten zur Montage.			
	Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm			
	Bauteilhöhe: 6,285 m			
	Betongüte: C35/45			
	Expositionsklassen: XC4, XF1, WF			
	Feuerwiderstand: F90			
	Ausführungshöhe bis 7 m			
	Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.			
	sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.			
	Montage zeitversetzt in Trafoeinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.			
	Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid			
	Baustoffklasse A1			
	z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw.			
	Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	inkl. Winkelstücke, 4 St/Stütze L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12			
	Deckenanschluss mit 1000 °C-Mineralwolle, d = 10 mm, Fuge dicht ausgestopft, lagegesichert durch PU-Verfugung, im			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
Bereich der Winkel mit F90-Fugenschnur				
Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.				
Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.				
Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m ³				
Beidseitige Sichtanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt				
2 St EP GP				
04.04.0620	L-Fertigteil, C35/45 XC4, XF1, WF, 30/24cm, H 2,75m			
L-Betonfertigteil als Kombination aus Stütze und Türsturz im Bereich der Zugangstür nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369				
Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 7, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage.				
Stützenquerschnitt: 30 x 24 cm				
Bauteilhöhe: 2,75 m				
Sturz BxH: 1,55 m x 49 cm				
Bauteilstärke: 24 cm				
Ausklantung für Betonkonsole: ca. 8 x 17 x 24 cm				
Betongüte: C35/45				
Expositionsklassen: XC4, XF1, WF				
Feuerwiderstand: F90				
Ausführungshöhe bis 3,5 m				
Fertigteil durchgefärbt, gemäß Bemusterung, angelehnt an Farbton "Ziegelrot", angeglichen an angrenzendes Sichtmauerwerk.				
sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, als komplette Leistung liefern und fachgerecht auf Stahlbetonunterzug montieren.				
Montage zeitversetzt in Trafoeinbringöffnung. Ausführung demontierbar. Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Winkelstücken.				
Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid				
Baustoffklasse A1				
z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw.				
Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)				
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
			Übertrag:	
	inkl. Winkelstück, 1 St/L-Fertigteil L100/8, Länge 100 m, Edelstahl pro Winkel Verschraubung mit je 4 Anker-Zugdübeln M12, z.B. FAZ II M12			
	Anschluss an angrenzende Stahlbetonwand über Auflagerkonsole b/h/t = 16/24/16 cm mit Elastomerlager. Die Lagesicherung erfolgt mittels Dorn D = 20 mm und Hülse und ist beim Fertigteil miteinzukalkulieren.			
	Seitlicher Anschluss als gesonderte Pos. im Titel Mauerwerksarbeiten analog Deckenanschluss.			
	Alle Anschlüsse sind in F90 auszuführen.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 350 kg/m ³			
	Beidseitige Sichtanforderung, Sichtbeton Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt			
		2 St	EP	GP
04.04.0630	Spannbetondecke Fertigteil C45/55, XC3, WF, 10,25m/305cm, D 35 cm Spannbetondecke als Fertigteile, werkseitig gespannt, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebearbeiten zur Montage. Abmessung Fertigteile gesamt: 10,25 m x 305 cm Aufteilung nach Wahl des AN, z.B. 3x 10,25 x 101-102 cm Dicke: 35 cm Betongüte: C45/55 Expositionsklassen: XC3, WF Ausführungshöhe bis 10 m sämtliche Oberflächen glatt, scharfkantige Ausführung mit Silikonfuge in den Schalungsecken, in Teilen liefern und fachgerecht auf den erstellten Konsolen montieren, Konsolen als Linienkonsolen mit Auflagertiefe 25 cm und Auflagerlänge über die gesamte Bauteilbreite von 3,05 m Die Auflagerfläche der Linienkonsole von 25 x 305 cm erhält ein Gleitlager, d = 1 cm Der Anschluss zur angrenzenden Wand mit der Seitenfläche H x L 35 x 305 cm, sowie H x L 35 cm x 10,25 m erhält eine Trennlage aus Mineralwolle, d = 30 mm Die Ausführung gilt jeweils für beide Seiten. Der 3seitige Anschluss an die Stahlbetonwände ist			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	dauerelestisch mit PU-Hinterfüllschnur und PU-Dichtmasse zu verfügen, Fugenbreite bis 3cm, Farbton: betongrau bzw. nach Wahl AG.			
	Aktive und Passive Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 180 kg/m ³			
	Nutzlast: 5 kN/m ² Vorspannung: St1660/1860, dp = 12,5 mm Vorspannkraft pro m Plattenbreite: Npk = 1000 kN			
	Alle Sichtseiten Sichtbeton ohne Anforderung			
		2 St	EP	GP
04.04.0640	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,25cm Attika als Fertigteil, gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 13369 Ausführung aus Normalbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten zur Montage. Oberkante im Gefälle von 2%.			
	Querschnitt Attika: 57,5 x 25 cm Elementlänge: 3,25 m Betongüte: C30/37 Expositionsklassen: XC4, XF1, WF Ausführung auf Decke Dach, Ausführungshöhe über GOK bis 13 m Ausnehmung im Querschnitt 22,5 x 3 cm von UK innen			
	Kanten gefast mittels Dreikantleisten, Schenkellänge 1x1cm Fachgerecht auf Decke Dach im Gefälle von 2,5% montiert			
	Der unterseitige Anschluss auf die Decke erfolgt mittels Vergussmörtel und Dorne zur Lagesicherung.			
	Vergussmörtel, d bis 5 cm, kraftschlüssig quellfähig zum festen Verbund der Bauteile, Mörtel beständig gegen Frost, Tausalz, Sulfate und Chlorid Baustoffklasse A1 z.B. Pagel Vergussmörtel oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Dorne werden seperat über die Einbauteile vergütet.			
	Bewehrung ist miteinzukalkulieren. Statisch erforderlicher Bewehrungsanteil: 120 kg/m ³			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
<p>Die Attika ist für den Falle einer späteren Überbauung rückbaubar auszuführen. Der Rückbau muss ohne Beschädigung angrenzender Bauteile möglich sein.</p> <p>Alle Sichtseiten Sichtbeton Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"</p>				
		4 St	EP	GP
04.04.0650	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L-Form 1,80/2,00m			
	Wie Position 04.04.0640 (Seite 299) jedoch: L-förmig für Eckausführung Elementlänge außen: 1,800 m und 2,000 m			
		1 St	EP	GP
04.04.0660	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=2,30cm			
	Wie Position 04.04.0640 (Seite 299) jedoch: Elementlänge: 2,30 cm			
		2 St	EP	GP
04.04.0670	Fertigteil-Attika C30/37, XC4, XF1, WF, 57,5x25cm, L=3,50cm			
	Wie Position 04.04.0640 (Seite 299) jedoch: Elementlänge: 3,50 cm			
		1 St	EP	GP
Übergreifende Leistungen				
04.04.0680	Türschwellen, Beton			
	Türschwellen aus Beton, Oberfläche geglättet Wanddicken bis 50 cm			
		6 m	EP	GP
04.04.0690	Dreikantleisten			
	Herstellung von gefasteten Kanten in Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1x1cm			
	Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste			
		1.459 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0700	Dreikantleiste Tropfkante Herstellung von Tropfkanten Ortbetonbauteilen durch Einlegen von Dreikantleisten in die Schalung, Schenkellänge 1,5x1,5cm Abrechnung nach lfm Dreikanstleiste	32 m	EP	GP
04.04.0710	Flügelglätten Glätten der Bodenplatte und Decken für die Herstellung flächenfertiger Oberflächen zur Aufnahme von Beschichtungen. Ebenheitstoleranzen gem. DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 4 einschl. aller Anarbeiten wie z.B.: an Wandbewehrungen, Abläufe, Aussparungen, etc. Ausführung mit Flügelglättmaschinen in Abschnitten, in Rand- oder Eckbereichen händisch.	363 m²	EP	GP
04.04.0720	Abschalung freies Wandende Schalungsstellung von freien Wandenden für Wände bis d = 50 cm Abrechnungshinweis: Abrechnung erfolgt nach lfm Wandhöhe	20 m	EP	GP
04.04.0730	Abschalen von oberseitigen Wandversprüngen, H bis 55 cm Schalung von oberseitigen Wandversprüngen als freies Wandende, H bis 55 cm, Wanddicken bis 50 cm Abrechnung nach abgeschalter Höhe.	6 m	EP	GP
04.04.0740	Mehrpriß Betonkörnung, Größtkorn D bis 8 mm Mehrpriß für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser bis 8 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur. Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG.	50 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0750	Mehrpreis Betonkörnung, Größtkorn D 8-16 mm Mehrpreis für Beton mit einem Größtkorn von Durchmesser über 8 bis 16 mm, sowie dem Anpassen der Betonrezeptur. Die Vergütung dieser Position erfolgt nur auf Anordnung der Größtkornbegrenzung in der Planung des AG. Betonkörnungen mit Größtkorn Durchmesser über 16 mm werden nicht gesondert vergütet.	25 m3	EP	GP
	Aussparungen und Schlütze			
04.04.0760	Schalung Wandöffnung, T 25cm, bis 500cm2 Schalung von Wandöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße bis 500 cm2. Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	0,5 m2	EP	GP
04.04.0770	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 500-2500cm2 Wie Position 04.04.0760 jedoch: Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm2	2,1 m2	EP	GP
04.04.0780	Schalung Wandöffnung, T 25cm, 5000-10000cm2 Wie Position 04.04.0760 jedoch: Aussparungstiefe: 25 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm2	5,2 m2	EP	GP
04.04.0790	Schalung Wandöffnung, T 50cm, 10000-25000cm2 Wie Position 04.04.0760 jedoch: Aussparungstiefe: 50 cm Einzelgröße über 10000 bis 25000 cm2	3,5 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
04.04.0800	Schalung Bodenplattenöffnung, T 150cm, bis 500cm² Schalung von Bodenplattenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe:150 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	3 m²	EP	GP
04.04.0810	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, bis 500cm² Schalung von Boden- und Deckenöffnungen und Aussparungen rechteckig Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße bis 500 cm ² Abgerechnet wird die zu schalende Leibungsfläche.	1,5 m²	EP	GP
04.04.0820	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 500-2500cm² Wie Position 04.04.0810 jedoch: Aussparungstiefe: bis 35 cm Einzelgröße über 500 bis 2500 cm ²	1,2 m²	EP	GP
04.04.0830	Schalung Boden-/Deckenöffnung, T bis 35cm, 5000-10000cm² Wie Position 04.04.0810 jedoch: Aussparungstiefe: 35 cm Einzelgröße über 5000 bis 10000 cm ²	1,2 m²	EP	GP
04.04.0840	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 25 cm Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen Aussparungstiefe: bis 10 cm			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
	Breite bis 25 cm			
	Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.			
		0,7 m	EP	GP
04.04.0850	Schalung Bodenschlitz, T bis 10cm, B bis 35 cm			
	Schalung von Bodenschlitzen in allen Formen und Größen			
	Aussparungstiefe: bis 10 cm			
	Breite bis 35 cm			
	Abgerechnet wird die zu schalende Schlitzlänge.			
		0,7 m	EP	GP
04.04.0860	Schalung für nachträglichen Verschluss von Öffnungen, Durchbrüchen in Stahlbetonwänden			
	Schalung für das Verschießen von Öffnungen, Durchbrüchen etc. nach TGA-Installationen in Stahlbetonwänden, die Oberfläche ist an den angrenzenden Bestand anzugleichen			
	Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.			
	Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m2 bis 1,5 m2, Wandstärke bis 50 cm.			
		2 m2	EP	GP
04.04.0870	Öffnungen in Stahlbetonwänden nachträglich schließen, F90			
	Öffnungen, Durchbrüchen etc. in Stahlbetonwänden nach TGA-Installationen schließen, Brandschutzqualität F90.			
	Im Anschlussbereich an montierte Haustechniktrassen mit vorhandener Brandschutzmanschette dicht anbetonieren (Beton in jeweiliger Wandqualität) und mit mineralischer Vergussmasse, feuerbeständig schließen.			
	Erschwernisse durch ein- und durchbindende Leitungen, Rohre, Kanäle u.dgl., sowie der nicht stetigen Ausführung sind mit einzukalkulieren.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
Übertrag:				
<p>Die Leistungen finden zeitlich versetzt zur Hauptleistung und sukzessiv statt. Es handelt sich um Einzelflächen von 0,1m2 bis 1,5 m2, Wandstärke bis 50 cm.</p>				
		1 m3	EP	GP
	Stocken Fassadenfläche			
04.04.0880	<p>Stocken Beton Fassadenfläche</p> <p>Bearbeiten von Betonoberflächen an Fassaden durch Feinabstocken zur Herstellung einer gleichmäßig strukturierten Oberfläche gemäß Bemusterungsfläche. Ausführung auf vorhandenem Betonuntergrund in Sichtbetonqualität SB2</p> <p>Fein abgestockte Oberfläche mit gleichmäßigem Erscheinungsbild, ohne Ausbrüche oder unzulässige Beschädigungen, einschließlich Nacharbeiten bei Fehlstellen.</p> <p>Gleichmäßige Bearbeitungstiefe und Struktur über die gesamte Fläche, abgestimmt auf das geforderte Erscheinungsbild. Anpassung an angrenzende Flächen und Kanten, einschließlich sauberer Ausbildung von Übergängen.</p> <p>Die Ausführung erfolgt inkl. folgender Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen des Untergrundes auf Eignung für die Bearbeitung, einschließlich Feststellung von Haftzugfestigkeit und Oberflächenbeschaffenheit - Abstocken der Betonoberfläche mittels geeigneter Geräte (z. B. Stockhammer) - Entfernen der Zementschlämme / Freilegen der Kornstruktur entsprechend Feinabstockung, einschließlich vollständiger Reinigung der Oberfläche - Abtragen der anfallenden Stäube und Rückstände, einschließlich Aufnahme, Abfuhr und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Materials - Schutz angrenzender Bauteile und Flächen vor Beschädigung und Verschmutzung, einschließlich erforderlicher Abdeck- und Sicherungsmaßnahmen. <p>Ausführungshöhe bis ca. 13 m</p>	391 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten		
				Übertrag:
04.04.0890	Stocken Beton Fassadenfläche Sockel Wie Position 04.04.0880 (Seite 305) jedoch: Ausführung beim Sockel unter den Einbringöffnungen. Ausführungshöhe bis ca. 50 cm, inkl. Mehraufwand für Arbeiten im Sockelbereich. Abrechnung nach lfm	55 m	EP	GP
Summe UT 04.04			Stahlbetonarbeiten, Netto:	.....
04.05 UT	Bewehrung und Einbauteile			
04.05.0010	Betonstabstahl B500B, alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488 alle Durchmesser, Längen bis 14 m für Ortbetonbauteile Liefen, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.	110 t	EP	GP
04.05.0020	Lagermatten B500A Bewehrung aus Lagermatten B500A DIN 488, für Ortbetonbauteile. Liefen, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandshalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandshalter aus Faserzement zu verwenden, diese sind ebenfalls miteinzukalkulieren. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten.	1 t	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
04.05.0030	Betonstabstahl B500B, Halbfertigteile Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, Längen bis 14 m, für Halbfertigteile. Liefern, biegen und einbauen, einschließlich der erforderlichen Abstandhalter, bei Sichtbetonbauteilen und Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich Abstandhalter aus Faserzement zu verwenden. Bei wasserdichten Bauteilen ist mit erhöhter Bewehrungsdichte zu rechnen. Stahlmassen dienen zur Orientierung, genaue Abrechnung erfolgt nach Stahllisten. Bewehrung für Fertigteile ist in die jeweilige Pos. miteinzukalkulieren.	11,5 t	EP	GP
04.05.0040	Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L Unterstützungskorb DBV-BK-h-S-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärke bis 30 cm.	0,2 t	EP	GP
04.05.0050	Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L Unterstützungskorb DBV-BT-h-B-L für Ortbetondecken nach DBV-Merkblatt "Unterstützungen" und DIN EN 1992-1-1, Deckenstärken über 30 und bis 50 cm.	0,3 t	EP	GP
04.05.0060	Dübelleiste 25/435-3/960 Dübelleiste als Durchstanzbewehrung im Stützenbereich punktförmig gestützter Flachdecken, mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Zulassung nach ETA-12/0662, aus geripptem oder glattem Betonstahl B 500, zur Verstärkung durchstanzgefährdeter Bereiche unter vorwiegend ruhenden und nicht vorwiegend ruhenden Beanspruchungen. Ankerdurchmesser: 25 mm Anzahl Anker: 3 St / Element Ankerhöhe: 435 mm Länge Dübelleiste: 960 mm Liefern und unter Verwendung von Klemmbügeln oder Abstandhaltern gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
	Fabrikat: Halfen HDB-25/435-3/960 oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		12 St	EP	GP
04.05.0070	Rückbiegeanschlüsse, zweilagige Bewehrung, D 12 mm Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit zweilagiger Stabbestückung, Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm Stababstand s: 10 cm in den Standard-Stababmessungen liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Produkt: Halfen HBT Ø12/10 Typ 5 oder glw.			
		20 m	EP	GP
04.05.0080	Dornsystem, D 16mm, L 270mm Lieferung und Einbau eines Dornsystems in oberste Ortbetondecke inklusive Dorn, Hülse und Verankerungskörper. Ausführung und bauseitige Bewehrung nach Angaben des Tragwerkplaners unter Beachtung der aktuellen technischen Unterlagen des Herstellers zur Befestigung der Fertigteilattiken. Dornsystem Verankerungskörper zur Übertragung von Querkräften Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder gleichwertiger europäischer technischer Bewertung. Einseitig verankerter Schubdorn Dorndurchmesser: 16 mm Länge: 270mm Plattendicke hmin: 240 mm Wanddicke bw: min. 275 mm Balkenbreite bu: min. 360 mm Stahltragfähigkeit VRd,s bei max Fugenbreite in Richtung Dornachse: 60 mm Dornmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3; Festigkeitsklasse S690 Hülsenmaterial: Edelstahl A4 Korrosionsschutzklasse 3 Verankerungskörpermaterial: B500 B NR / B500 B Fabrikat: Schöck Stacon® Typ LD7Ø16, l = 270 mm oder glw.			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
			Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Abrechnung nach Stück			
		28 St	EP	GP
04.05.0090	Lastösen 20kN			
	Liefen, Ausrichten und Einbetonieren von Lastösen in die oberste Decke (Decke Dach), Einbau oberflächenbündig.			
	Lastöse mit Verwehrkasten Schwerlastanker 20 kN			
	Fabrikat: Pfeifer-Lastösen 20; WLL 20 kN o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Ausführung: Unterseite Decke Dach			
		2 St	EP	GP
04.05.0100	Maueranschlussschienen + Maueranschlussanker			
	Liefen und einbetonieren von Maueranschlussschiene, Gesamtprofilhöhe: 25 mm, 15 mm Nutbreite zur Verbindung von Stahlbetonbauteilen mit Mauerwerk inkl. Maueranschlussanker 120x26x2mm, je Lagerfuge oder Stoßfuge, inkl. einlegen eines A1 (Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad) Mineralfaserdämmstoffstreifens, einseitige Fugenvermörtelung nach Herstellervorschrift und notwendiger Gleithülsen.			
	Maueranschlussanker mindestens 4 Stk pro Meter			
	Bei Wand Deckenanschlüssen sind die Anker in Gleithülsen passend zum System einzubauen, um eine vertikale Verschieblichkeit zu gewährleisten.			
	Fabrikat: Halfen HMS 25/15D mit Halfen ML-120 oder glw. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		76 m	EP	GP
04.05.0110	Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 167mm			
	Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von Arbeitsfugen, gegen drückendes, sowie gegen Bodenfeuchte nach WU-Richtlinie Abschnitt 9.2 (3), inkl. aller erforderlichen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Befestigungsmittel, Verbindungs- und Eckelemente, liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen. Fugenblech gemäß Beanspruchungsklasse 1, Nutzungsklasse A nach WU-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" bei drückendem Wasser und Verwendung von Wasserwechselzonen, als zugelassenes System mit bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.</p> <p>Blechhöhe: ca. 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm zulässiger Wasserdruck: 5,0 bar</p> <p>Lieferung und Montage einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).</p> <p>Reinigen der Arbeitsfugen und freilegen der Korngerüster mittels Hochdruckgerät für Fugen in WU-Betonbauteilen vor. Betonage ist ebenfalls in dieser Position zu berücksichtigen.</p> <p>Produkt: PENTAFLEX KB167 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Außenwand U1 und Bodenplatte</p>		78 m	EP	GP
04.05.0120	Beschichtetes Fugenblech Arbeitsfugen, H 80mm				
	<p>Wie Position 04.05.0110 (Seite 309) jedoch: Blechhöhe: ca. 80 mm</p> <p>Produkt: PENTAFLEX KB80 o. glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Ausführung: Arbeitsfuge zwischen Decke über U1 und Außenwand U1 Bodenplatten zwischen den Bauabschnitten Außenwand U1 zwischen den Bauabschnitten</p>		78 m	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
04.05.0130	Schwellenprofil Zugangstür Herstellen eines Schwellenprofils durch liefern und profilgerechtes einlegen eines Winkels aus verzinktem Stahl, 50/30/3 mm, Einbau oberflächenbündig in die Betondecke. Länge 1,25 m Einbau in Frischbeton inkl. Befestigung und Ausrichtung gemäß Ausführungsplanung. Ausführung: Zugangstür Trafo	2 St	EP	GP
04.05.0140	Zuschlag Polypropylen-Fasern Zugabe von 2,0 kg/m ³ Mikro-Polypropylenfasern (Monofilamente) zur Betonmischung gemäß ZTV-ING, Ausgabe Oktober 2022, Kapitel 7, Anhang B (Tunnelbau), zur Verbesserung des Abplatzverhaltens bei Brandbeanspruchung nach Hydrocarbon-Brandkurve (HCK) gemäß EN 1991-1-2. Verwendet werden Polypropylenfasern gemäß DIN EN 14889-2, Klasse Ia (Monofilamente), mit einer Länge von 6 mm und einem Durchmesser von 0,016–0,020 mm. Der Nachweis der Wirksamkeit erfolgt über gültige Verwendbarkeitsnachweise zur Erhöhung des Brandwiderstandes im Beton oder alternativ über Brandversuche. Die Ausführung betrifft ausschließlich durch den Tragwerksplaner vorgegebene Stahlbetonbauteile. Abrechnung in m ³ Beton mit Faserzusatz.	515 m3	EP	GP
04.05.0150	Ankerschiene 38/17 für Fertigteildecke Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Spannbetondecke als Fertigteil Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl Halfen HTA-CE 38/17 oder glw.	144 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
04.05.0160	Ankerschiene 38/17 für Halbfertig-/Fertigteile Liefern und werkseitiges Einbauen von Ankerschienen in Hohlwände oder FT-Attika. Verankerungsschiene aus feuerverzinktem Stahl Profilbreite: 38 mm Nutbreite: 17 mm HCR-Edelstahl Halfen HTA-CE 38/17 oder glw.	38 m	EP	GP
04.05.0170	Zugösen Hohlwände Liefern und werkseitiges einbauen von transportgeeigneten Zugösen in Hohlwände zur temporären Lastaufnahme während der Montagephase der Tafos. Die Ausführung erfolgt gemäß statischer und brandschutztechnischer Vorgaben: Grundplatte: 200 x 200 x 30 mm, Gewindestab: M30, Festigkeitsklasse 8.8, Ringmutter: M30, Festigkeitsklasse 8.8, Abdeckplatte: 200 x 200 x 15 mm. Die Zugösen sind mit einer Ringmutter mit geprüfter Tragfähigkeit von mindestens 3,2 t auszuführen.	3 St	EP	GP
04.05.0180	Schutzwinkel Durchbruchzone Hohlwand Liefern und montieren eines verzinkten Schutzwinkels über Öffnungen als Durchbruchzone in Hohlwandelementen, inkl. ggf. werseitigem Einbau der Ankerschiene zur Befestigung des Schutzwinkels. Maße Schutzwinkel: 180 x 100 x 12 mm Länge 2,00 m Ausführung in feuerverzinkter Stahl Befestigung an zu montierender Ankerschiene (z. B. Halfen HTA-CE 38/17, o. glw.) oder alternativ mit zugelassenem Dübel. Die Befestigung ist hier miteinzukalkulieren. Ausführung: Montage vor dem Aufstellen der Hohlwandelemente, inklusive Lieferung, Zuschnitt, Befestigungsmaterial und Verankerung an der Wand	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
04.05.0190	Kleineisenteile, feuerverzinkt, bis 5kg Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg	1 kg	EP	GP
04.05.0200	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 5-10kg Wie Position 04.05.0190 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg	1 kg	EP	GP
04.05.0210	Kleineisenteile, feuerverzinkt, 10-20kg Wie Position 04.05.0190 jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg	1 kg	EP	GP
04.05.0220	Kleineisenteile, Edelstahl, bis 5kg Kleineisenteile, Edelstahl V2A, für Ankerplatten, Anschweißplatten, Einbauteile, und dergleichen liefern und einbauen. Stahlgüte: S235 Stückgewicht: bis 5 kg	1 kg	EP	GP
04.05.0230	Kleineisenteile, Edelstahl, 5-10kg Wie Position 04.05.0220 jedoch: Stückgewicht: über 5 bis 10 kg	1 kg	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile		
Übertrag:				
04.05.0240	Kleineisenteile, Edelstahl, 10-20kg Wie Position 04.05.0220 (Seite 313) jedoch: Stückgewicht: über 10 bis 20 kg	1 kg	EP	GP
04.05.0250	Lastöse Lieferung der Lastöse aus PPDE in der gewünschten Ausführung Lieferung aller erforderlichen Befestigungsmaterialien (Schrauben, Muttern, Scheiben) Montage der Lastöse an den vorgesehenen Befestigungspunkten gemäß Vorgabe der TWP zu installieren. Überprüfung der ordnungsgemäßen Befestigung und Funktion der Lastöse nach Montage Material: Polypropylen-Derivat (PPDE) Tragfähigkeit: Tragfähigkeit: 2000kg UV- und witterungsbeständig Aufbauhöhe I (mm):130 Einhaltung der DIN EN 12195-3 sowie aller einschlägigen Normen und Vorschriften gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	2 St	EP	GP
Summe UT 04.05	Bewehrung und Einbauteile, Netto:			
04.06	UT Stahlbauarbeiten			
	Stahlbauarbeiten BA3 Schweißnähte gemäß DIN EN 1993-1 Für die Ausführung der Schweißarbeiten ist die entsprechende Herstellerqualifikation gemäß DIN EN 1090-2:2011-10 erforderlich. Schweißnähte sind grundsätzlich werkseitig herzustellen; Baustellenschweißnähte sind nur zulässig, sofern sie aus fertigungstechnischen Gründen unvermeidbar sind. Sämtliche Schweißnähte sind zu schleifen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.06	UT	Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Korrosionsschutz und Oberfläche Stahlbauteile ohne weitere Oberflächenbehandlung, wie zum Beispiel Lackieren, mit Wandungstärken ab 4 mm sind zu entzundern, zu entrostern (Entrostungsgrad 3) und sorgfältig zu entfetten. Sie sind feuerverzinken, Mindestschichtauflage von 120 my. Weitergehende Korrosionsschutzarbeiten gemäß DIN 18364 sind durchzuführen. Darunter fallen alle Stahlbauteile für die Befestigung (Verankerung und Teile der Unterkonstruktion). Alle Konstruktionsteile sind so auszulegen, dass nur vor der Korrosionsschutzbehandlung eingebrachte Schraublöcher vorgesehen werden.</p> <p>Der Korrosionsschutz aller Stahlbauteile ist normgerecht auszuführen. Für sämtliche Oberflächen gilt der Farbton nach Wahl des AG. Die Oberflächenvorbereitung und die Grund- und Endbeschichtung ist mit dem Einheitspreis abgegolten.</p> <p>Im Rahmen der Rohbauarbeiten werden Stahlbauarbeiten ausgeführt. Diese beinhalten unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auflager Kranbahnträger • Stahlplatten mit Ankerbolzen Dach • Schubknaggen Dach <p>Der AN ist für die Montage der auszuführenden Konstruktion verantwortlich. Die Stabilität der Konstruktion ist während jeder Montagephase durch den AN zu gewährleisten. Die Montagestabilität ist nachzuweisen und bei Bedarf vom Prüfenieur freigeben zu lassen. Aufwendungen und Zusatzmaßnahmen zu Gewährleistung der Montagestabilität sind in die EP einzukalkulieren.</p>			
	Kranbahnträger			
04.06.0010	<p>Stahlträger-Anschluss, Stahl-Einbauteil Auflagerkonsole Stahlträger-Anschluss an Auflagerkonsole. Alle Stahlbauteile aus Baustahl S355.</p> <p>Als Auflager für den Stahlträger wird eine Ankerplatte mit einer Befestigung durch Ankerbolzen als Einbauteil in die Ortbeton Auflagerkonsole eingebaut. Ankerbolzen an Ankerplatte geschweißt. Anschließendes Aufschweißen einer Auflagertasche aus Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte, siehe gesonderte Pos.</p> <p>Ausführung: - Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.06	UT	Stahlbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>erfolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834 - in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen. - Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen - Schleifen der Schweißnähte - für Lastfall: 2,5 t <p>Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.</p> <p>Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 4x d=20 mm, l= 150 mm Ankerplatte B/L/H: 260 x 500 x 25 mm</p> <p>für Auflagergröße B/T: 60 x 30 cm</p> <p>Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.</p> <p>Für die Auflager gelten die erhöhten Rohbautoleranzen nach DIN 18202, Tabelle 1-3.</p> <p>Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Ausführungshöhe bis 9 m Abrechnung nach Stück Auflager</p>				Übertrag:
			3 St	EP	GP
04.06.0020	Stahlträger-Anschluss, Auflagertasche, aufgeschweißt	<p>Wie Position 04.06.0010 (Seite 315) jedoch: Aufschweißen einer Auflagertasche aus Stahlplatten und Seitenstegen an einbetonierte Ankerplatte der Auflagerkonsole. Seitenstege an Ankerplatte aufgeschweißt.</p> <p>Die Auflagertaschen bestehen aus: Ankerplatte B/L/H: 200 x 400 x 20 mm Stege: 2x 200 x 80 x 30 mm</p> <p>Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der nachfolgend</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
04	Titel Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.06	UT Stahlbauarbeiten			
				Übertrag:
	beschriebene Stahlträger vollflächig aufliegt.			
	Ausführung Auflagertaschen jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Auflagertaschen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.			
		4 St	EP	GP
04.06.0030	Stahlträger HEB500 Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB 500 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und auf die Auflagertaschen der Auflagerkonsolen montieren. Stahlträger als Kranbahnträger für Laufkatze Lastfall 2,5 t Einzellänge: 9.500 mm Höhe: 500 mm Breite: 300 mm Flanschdicke (tf) 20 mm, Stegdicke (ts) 11 mm Gewicht: ca. 192 kg/m Stahlgüte: S355, feuerverzinkt Befestigung über gesonderte Position			
		3,7 t	EP	GP
04.06.0040	Befestigung Kranbahnträger HEB 500 Befestigung des zuvor beschriebenen Stahlträgers als Kranbahnträger bestehend aus: - Verdübelung des Stahlträgers auf Auflagerkonsole mit Auflagertasche, Lastfall: 2,5 t - Befestigung an Stahlbetonwand mit je 2x Stahlwinkel pro Auflager Stahlwinkel, 150 x 120 x 120 mm mit Langloch am Steg zur horizontalen und vertikalen Justierung Befestigung Stahlwinkel an Stahlbetonwand mittels Verdübelung, je zwei Dübel pro Winkel (= 4 Stück pro Auflager) Befestigung Winkel an Kranbahnträger verschieblich mittels 1x M16-Gewindeschrauben und Sechskantmutter. Zur Lastübertragung ist zu gewährleisten, dass der Stahlträger vollflächig auf der Auflagertasche aufliegt. Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.06	UT	Stahlbauarbeiten		
				Übertrag:
	Abrechnung nach Stück je Auflager.			
	Ausführung Befestigung Kranbahnträger jeweils nur in einer vollständigen Trafokammer, Befestigungen der anteiligen neu gebauten Trafokammern erfolgen erst im nächsten Bauabschnitt.			
		4 St	EP	GP
	Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung			
	Für eine spätere Überbauung werden in den Achsen Anschlusspunkte mit Erschütterungsschutzmaßnahmen vorgesehen.			
	Pro Anschlusspunkt ist eine Stahlplatte als Einbauteil mit Bolzen vorgesehen sowie eine Schubknagge pro Achse zur Übertragung von horizontalen Kräften aus Wind und Schiefstellung der Überbauung.			
	Die Ausführung erfolgt in und auf der obersten Geschossdecke.			
04.06.0050	Stahl-Einbauteil 2500x400x30mm			
	Stahl-Einbauteil zum Erschütterungsschutz für mögliche Überbauung bestehend aus Edelstahl-Platte mit angeschweißten Ankerbolzen, oberseitig in Stahlbetondecke eingelegt.			
	Ausführung:			
	- Der Einbau der Ankerbolzen muss dafür mittels Schablone erfolgen			
	- Aufschweißen der Kopfbolzen nach DIN EN ISO 14555 und DIN EN ISO 3834			
	- in der Stahlplatte sind werkseitig Löcher für Auflagerplattenverbindung gemäß DIN EN ISO 17660-1 vorzusehen.			
	- Entlüftungslöcher sind in Stahlplatte einzuplanen			
	- Schleifen der Schweißnähte			
	Die Ankerbolzen müssen vor Betonage vermessungstechnisch aufgenommen und in der Lage ausgerichtet und fixiert werden.			
	Die Einbauteile bestehen aus:			
	Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm			
	Stahlplatte B/L/H: 2500 x 400 x 30 mm			
	Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1			
	Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus Edelstahl.			
	Für den Einbau der Stahlpaltnen gelten die erhöhten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.06	UT	Stahlbauarbeiten		
Übertrag:				
	Rohbautoleranzen nach DIN 18202, Tabelle 1-3.			
	Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau. Abrechnung nach Stück			
		1 St	EP	GP
04.06.0060	Stahl-Einbauteil 2000x500x30mm Wie Position 04.06.0050 (Seite 318) jedoch: Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte B/L/H: 2000 x 500 x 30 mm	1 St	EP	GP
04.06.0070	Stahl-Einbauteil L 1500x400x30mm + 800x500x30mm Wie Position 04.06.0050 (Seite 318) jedoch: Stahl-Einbauteil L-förmig Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte 1 B/L/H: 1500 x 400 x 30 mm Stahlplatte 2 B/L/H: 800 x 500 x 30 mm	1 St	EP	GP
04.06.0080	Stahl-Einbauteil L 1250x500x30mm + 750x500x30mm Wie Position 04.06.0050 (Seite 318) jedoch: Stahl-Einbauteil L-förmig Die Einbauteile bestehen aus: Ankerbolzen: 21x d = 20 mm, l = 200 mm Stahlplatte 1 B/L/H: 1250 x 500 x 30 mm Stahlplatte 2 B/L/H: 750 x 500 x 30 mm	1 St	EP	GP
04.06.0090	HEB200 Schubknagge Stahlträger aus Doppel-T-Profilen HEB200 als warmgewalztes Profil nach DIN 1025-2 und DIN EN 10025-2 liefern und zur Herstellung der Schubknaggen als Betoneinbauteil in die Stahlbetondecke einbauen. Einzellänge: 730 mm Höhe: 200 mm Breite: 200 mm Flanschdicke (tf) 15 mm, Stegdickte (ts) 9 mm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.06	UT	Stahlbauarbeiten		
			Übertrag:	
	Gewicht: ca. 46,3 kg/m Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Angeschweißte Stahlbleche über gesonderte Position.	68 kg	EP	GP
04.06.0100	Seitliche Stahlbleche 170x480x10mm, Schubknagge Stahlbleche seitlich an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Die Stahlbleche werden innenseitig angeschweißt, um mit dem HEB200 oberflächengleich abzuschließen. Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung seitliches Stahlblech ca. 170 x 480 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je 2 seitlich angeschweißten Stahlblechen	2 St	EP	GP
04.06.0110	Obere Stahlbleche 200x200x10mm, Schubknagge Stahlbleche oben an zuvor beschriebenen HEB200 angeschweißt zum dichten Verschluss nach der Betonverfüllung der Schubknagge mittels Baustellenschweißnaht. Bauteile aus Edelstahl A4 gem. DIN EN ISO 3506, Werkstoffnummer 1.4571 gem. DIN EN 10088-1 Ausführung inkl. Schleifen der Schweißnähte Abmessung oberes Stahlblech ca. 200 x 200 x 10 mm Miteinzukalkulieren sind Material und Einbau, sowie Schweißnähte Abrechnung nach Stück Schubknagge mit je einem oben angeschweißten Stahlblech	2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
	Untergrund: Beton bzw. Porenbetonsteine des rückwertigen Bestandsgebäudes			
	Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		49 m2	EP	GP
04.07.0040	Noppenbahn als Schutzschicht Bestand			
	Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ²			
	Ausführung bei rückwertigem Bestandsgebäude			
	Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		49 m2	EP	GP
04.07.0050	Klemmleiste Noppenbahn			
	Liefern und Einbauen einer Klemmleiste für zuvor beschriebene Noppenbahn zur Lagesicherung			
	Abrechnung nach lfm			
		16,5 m	EP	GP
04.07.0060	Perimeterdämmung XPS 160 mm, Kleinflächen			
	Perimeterdämmung der Außenwand des Umspannwerks gegen Hohlwand neue TrafekammerTiefgarage g Dicke 160 mm, aus Polystyrol-Hartschaum XPS nach DIN EN 13164, ohne weitere bautechnische Anforderungen, fachgerecht einbauen.			
	Ausführung in Kleinflächen im Bereich der 110 kV Durchführung. Die Dämmung soll als Schutz der Durchführung und des Hührohrrs vor dem Rollkies dienen.			
		2 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
Erdberührte Abdichtung				
04.07.0070	Untergrund reinigen			
	Reinigen des Untergrundes aus Stahlbeton von grober Verschmutzung. Verunreinigungen durch geeignetes Verfahren.			
	Anfallender Bauschutt ist zu sammeln und zu entsorgen.	145 m2	EP	GP
04.07.0080	Herstellen Hohlkehle			
	Herstellen einer Hohlkehle im Anschlussbereich Boden/Wand aus Beton zur Aufnahme der erdberührten Bauwerksabdichtung aus Bitumendickbeschichtung gemäß DIN 18533. Ausführung mit kunststoffmodifiziertem Bitumen-Dichtmörtel oder mineralischem Dichtspachtel, geeignet zur direkten Überarbeitung mit Bitumendickbeschichtungen.			
	Die Hohlkehle ist keilförmig auszubilden, Oberflächen glätten und porenfrei ausbilden. Vorbehandlung der Untergründe mit geeignetem Voranstrich. Ausführung systemkonform.	25,525 m	EP	GP
04.07.0090	Zweikomponentige Bitumendickbeschichtung (PMBC)			
	Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, faserarmierte Bitumendickbeschichtung (PMBC) nach DIN 18533, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen, 2-schichtig, als Chloridschutz, auf dem vorbehandelten Untergrund gleichmäßig nach den technischen Vorschriften auftragen, einschl. Verstärkungslage, Innen- und Außenecken, Anarbeiten an Versprünge, Durchdringungen etc. einschl. Anarbeitung und Überlappung. Der zweite Auftrag erfolgt nach Trocknung der ersten Schicht. Die geforderte Trockenschichtdicke darf nicht unterschritten werden.			
	Untergrund: Stahlbeton			
	Fabrikat: Weber Tec 915 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		145 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
Übertrag:				
04.07.0100	Noppenbahn als Schutzschicht Noppenbahnen aus HPDE als Schutzschicht, an aufgehende Bauteile, zum Teil mit horizontalen Abkantungen einschl. Eckausbildung sowie Herstellen von Randabschlüssen und Durchdringungen. Noppenhöhe: 8 mm diagonale Noppenstruktur UV-, chemikalien und wurzelfest Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m ² Fabrikat: Dörken Delta MS o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	145 m²	EP	GP
	Epoxidharzbeschichtung			
04.07.0110	Untergrundvorbereitung Sockel Trockene Betonflächen in Sockelbereichen durch geeignete Maßnahmen vorbereiten für die nachfolgend beschriebene Epoxidharzbeschichtung im Spritzwasserbereich, inkl. aller Abkantungen, anschließend gründlich mit dem Industriestaubsauger reinigen. Die Oberfläche muss eine Haftzugfestigkeit von mind. 1,5 N/mm ² aufweisen. Randbereiche sind maschinell von Hand nachzuarbeiten. Anfallender Bauschutt, Strahlmittelrückstände etc. sind zu sammeln und zu entsorgen.	28,5 m²	EP	GP
04.07.0120	Epoxidharzbeschichtung Sockel Liefern und Aufbringen einer Beschichtung im Sockelbereich aus Beton inkl. aller Abkantungen als Spritzwasserschutz, einschl. systemkonformer Grundierung Ausführen einer Kratzspachtelung zur Poren- und Lunkerverschließung Beschichtung aus rissüberbrückenden, flüssigkeitsdichten, zweikomponentigen Reaktionsharzbeschichtung auf Epoxidharzbasis gemäß DIN EN 13813 und DIN EN 1504-2. Die Ausführung erfolgt gemäß den aktuellen Technischen Merkblättern und Verarbeitungshinweisen des Herstellers. Anforderungen an Rissüberbrückung, Dichtigkeit, und			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten		
				Übertrag:
	<p>Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Medien, Beschichtung lösemittelfrei und chemikalienresistent, ohne Anforderung an die Rutschhemmung.</p> <p>Schichtdicke ca. 3 mm Rissüberbrückung: = 0,2 mm (DIBt ZG)</p> <p>Farbton Deckschicht nach Wahl des AG, z.B. RAL 7044 Ausführung im Außenbereich</p> <p>Fabrikat: Sikafloor® 390 N o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	28,5 m2	EP	GP
Summe UT 04.07		Abdichtungs- und Dämmarbeiten, Netto:		
04.08	UT Mauerwerksarbeiten			
	<p>Mauerwerksarbeiten BA3 Zeitversetzte Ausführung Die Ausführung der Mauerwerksarbeiten erfolgt zeitversetzt erst nach Fertigstellung Trafokammern S1 und S2 und Einbringung sowie Testbetrieb des Trafos durch die SWM.</p>			
04.08.0010	<p>Sichtmauerwerk F90, Außenwand, Mz SFK20 RDK2,0, D 24 cm Herstellen von Sichtmauerwerk mit gleichmäßigem Fugenbild nach DIN EN 1996 als nichttragende Außenwand, Dicke 24 cm. Sichtseite außen, lot- und fluchtgerecht. Ausführung als F90-Wand</p> <p>Zur Ausführung kommen Mz Vollziegel 2,0, unverzahnt mit Rillierung in Sichtqualität.</p> <p>Rohdichteklasse: 2,0 kg/dm³ Druckfestigkeitsklasse: 20 Format: 5DF Baustoffklasse: A1 Zulassung nach DIN 20000-401 und DIN EN 771-1</p> <p>Für die Mauerwerksziegel gilt eine maximale Begrenzung der Brennrisseweiten bis 1,5 mm. Ziegel mit größeren Brennrisseweiten sind bei Verlegung auszusortieren und können als Zuschnitt- und/oder Anschlusssteine verwendet werden. Der Mehraufwand und Mehrverbrauch sind miteinzukalkulieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Nr.	LV	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten			
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten			
Übertrag:					
<p>Ausführung im mittigen Läuferverband. Stoß- und Lagerfugen sind vollflächig und dicht zu vermörteln. Die Fugen sind glatt abzuziehen. Verunreinigungen an Mauerwerksziegeln sind umgehend zu entfernen.</p>					
<p>Mauerwerksmörtel als Dünnbettmörtel entsprechend MG III nach DIN 1053 und DIN EN 998-2. Zur Ausführung kommt ein werkseitig gemischter Sondermörtel mit Trasszuschlag für frei bewitterte Sichtmauerwerke.</p> <p>Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sulfatarm, keine hochsulfatgefährdeten Zemente - frei von Lehmanteilen und anderen organische Verunreinigungen - Trasszuschlag zur Hemmung von Ausblühungen - möglichst geringe kapillare Wasseraufnahme, hydrophobierend - Mörtel ist nur frisch zu verarbeiten, Fugendurchfeuchtung vermeiden 					
<p>Regelanschlüsse an angrenzende Bauteile über gesonderte Positionen. Anschluss Mauerwerk auf Fertigteil-Sturz mittels Lagerfugen-Vermörtelung wird nicht gesondert vergütet und ist hier miteinzukalkulieren.</p>					
<p>Wandhöhe bis 7 m</p>					
<p>Fabrikat Ziegel: Hörl-Hartmann Modell 36011 o. glw. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>					
			98 m2	EP	GP
04.08.0020	Abdichtung Bodenplatte/Mauerwerk mit Bitumenbahn auf Mörtelbett				
<p>Mauersperrbahn, Anwendungstyp gemäß DIN V 20000-202: BA R500 und MSB R500, beidseitig besandet liefern und verlegen als waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchte unterhalb der 1. Ziegellage.</p>					
<p>Am Wandfuß integriert in eine Mörtelausgleichsschicht von ca. 2cm. Die Mörtelausgleichsschicht ist aus Sondermörtel, gemäß Mauerwerks-Pos. auszuführen.</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
	inkl. Stoßüberlappungen ca. 20 cm Abdichtungsüberstände der horizontale Sperrschicht ist beidseits ca. 10 cm im Anschluss an aufgehende Bauteile zu versehen.	14 m	EP	GP
04.08.0030	<p>MW F90-Deckenanschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm</p> <p>F90-Deckenanschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff</p> <p>Wanddicke: 24 cm</p> <p>Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile.</p> <p>Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m</p>	18 m	EP	GP
04.08.0040	<p>MW F90 seitlicher Anschluss mit beidseitiger Verfugung, D 24 cm</p> <p>Seitlicher Anschluss der Mauerwerkswand an Stahlbetonbauteile in F90 mit Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker, dicht ausgestopft mit 1000 °C-Mineralwolle, d = ca. 30 mm, Dämmung lagegesichert durch beidseitige PU-Fugendichtstoff</p> <p>Wanddicke: 24 cm</p> <p>Der Aufwand des Anschlussankereinbaus während der Erstellung des Mauerwerks ist in dieser Position miteinzukalkulieren. 4 Anker pro lfm Vergütung Maueranschlussschienen und Maueranschlussanker über gesonderte Position als Einbauteile.</p> <p>Ausführung bei Wandhöhen bis 7 m</p>	52 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
04.08.0050	Anschlüsse mit F90-Fugenschnur Im Bereich der Stahlwinkel der Stahlbeton-Fertigteile ist bei den vorgenannten Anschlüssen zusätzlich eine F90-Fugenschnur miteinzubauen. Der Mehraufwand ist hier miteinzukalkulieren Stahlwinkel L100/8, Länge 100 m Abrechnung zusätzlicher Aufwand pauschal nach Stück Winkel, siehe Betonfertigteile.	10 St	EP	GP
04.08.0060	Wandaussparung MW 15/13,5 cm Wandaussparung in der Mauerwerkswand aus Mz Vollziegeln beim Aufmauern herstellen, Wanddicke 24 cm Abmessungen bis 15 cm/13,5 cm Das Verschließen der Aussparung erfolgt bauseits.	2 St	EP	GP
04.08.0070	Öffnung mit KS-Mauerwerk schließen, EI90 Öffnung in Stahlbetonbauteilen nachträglich mit Mauerwerk schließen, Brandschutzanforderung EI90. Der Verschluss erfolgt nach der Montage der TGA Installationen, die Öffnungen, Durchbrüche, u.dgl. mit kleinformatischen Steinen, mit einheitlichem Fugenbild, mit 5 bis 10 cm Abstand gleichmäßig um die Installationen bzw. den Brandschutzmanschetten, dicht anmauern mit KS-Steinen. Erschwernisse durch die verbauten Installationen, sowie die zeitversetzte Ausführung und die nur einseitige Zugänglichkeit sind miteinzukalkulieren. Öffnung als Durchbruchzone in Hohlwand 200 x 100 cm für Wanddurchführung 100 x 40 cm, ca. mittig in Durchbruchzone. Wanddicke Hohlwand: 40 cm. Der Bereich der Wandöffnung bis zur bauseitigen Wanddurchführung ist brandschutzgerecht zu verschließen.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
Übertrag:				
04.08.0080	<p>Öffnung mit KS-Mauerwerk schließen, EI90</p> <p>Öffnung in Stahlbetonbauteilen nachträglich mit Mauerwerk schließen, Brandschutzanforderung EI90. Der Verschluss erfolgt nach der Montage der TGA Installationen, die Öffnungen, Durchbrüche, u.dgl. mit kleinformatischen Steinen, mit einheitlichem Fugenbild, mit 5 bis 10 cm Abstand gleichmäßig um die Installationen bzw. den Brandschutzmanschetten, dicht anmauern mit KS-Steinen.</p> <p>Erschwernisse durch die verbauten Installationen, sowie die zeitversetzte Ausführung und die nur einseitige Zugänglichkeit sind miteinzukalkulieren.</p> <p>Öffnung als Durchbruchzone in Hohlwand 200 x 100 cm für Wanddurchführung 100 x 40 cm, ca. mittig in Durchbruchzone. Wanddicke Hohlwand: 40 cm.</p> <p>Der Bereich der Wandöffnung bis zur bauseitigen Wanddurchführung ist brandschutzgerecht zu verschließen.</p>	1 St	EP	GP
04.08.0090	<p>Untergrundvorbereitung Mauerwerk</p> <p>Sinterschichten, Schmutz und lose Bestandteile von Mauerwerk o.ä. entfernen, sowie sonstige notwendige Untergrundvorbereitung für das Aufbringen des nachfolgend beschriebenen Zementputzs. Das Entsorgen des anfallenden Schutts ist in diese Position einzurechnen.</p> <p>Angrenzende Flächen sind mittels losem Abdecken zu schützen.</p>	98 m2	EP	GP
04.08.0100	<p>Zementputz MW</p> <p>Zementputz auf zuvor beschriebenen Mauerwerk innenliegend liefern und auftragen, Auftragsstärke gemäß Herstellerangaben, lot- und fluchtrecht herstellen</p> <p>Inklusive Aufbringen einer ggf. notwendigen lösemittelfreien Haftbrücke.</p> <p>Putzdicke: bis 15 mm Untergrund: Mauerwerk Oberfläche mit Holzbrett abgerieben und geeignet zum</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten		
				Übertrag:
	Aufbringen einer ölfesten Beschichtung.			
	Wandhöhe bis 7 m Ausführung auf Innenwandfläche Ölfeste Beschichtung erfolgt bauseits			
		98 m2	EP	GP
04.08.0110	Kellenschnitt			
	Kellenschnitt von zuvor beschriebenen Zementputz an Anschlüssen zu angrenzenden Bauteilen, wie Wände und Balken im frischen Putz bis auf den Untergrund herstellen.			
	Abrechnung: nach Länge in m.			
		44 m	EP	GP
Summe UT 04.08			Mauerwerksarbeiten, Netto:	.....
04.09	UT Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
	Erdung und Blitzschutz			
	Techn. Vorbemerkungen: Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Die Arbeiten sind durch eine zertifizierte Blitzschutzfachkraft durchzuführen, bzw. zu überwachen. Das Zertifikat ist dem Bauherrn unaufgefordert vorzulegen. Grundsätzlich sind alle notwendigen Trennungsabstände, einzuhaltenen Radien (Blitzschutzkugel), etc. durch den AN durch nachvollziehbare Berechnung durchzuführen und an die Objektüberwachung zu übergeben. Fangeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass die Blitzschutzkugel das zu schützende Gebäude nicht berührt. Der Einbau der Erdungs- und Potenzialausgleich Anlage hat durch eine Fachfirma zu erfolgen. Dabei ist auf eine normgerechte Installation und Kennzeichnung gemäß DIN 18014 und VDE 0101-2 zu achten.			
	Der Auftragnehmer ist für die Ausführung und Koordination der Leistungen verantwortlich.			
	Die maximale Größe der Maschen beträgt 3m x 3m. Jeweils im Abstand von maximal 10m sind Ringerder und Fundamenterder mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend miteinander zu verbinden.			
	Der Fundamenterder wird außerdem mindestens jeden 1 Meter mit der Bewehrung mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung elektrisch leitend verbunden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>Die Erdungsfestpunkte in den Trafokammern sind gemäß den Vorgaben der Ausführungsplanung ELT zu installieren. Die Ringerder der Trafokammern sind mit dem Ringerder des Umspannwerks und der Gleichrichteranlage zu verbinden, um eine Masche herzustellen.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten, dass der angrenzende Bauabschnitt in das Erdungs- und Blitzschutznetz mit einbezogen werden kann.</p> <p>Die Erdung sowie die Blitzschutzanlage sind so vorzubereiten, dass gewährleistet ist, dass jede Trafokammer eigenständig in Betrieb genommen werden kann und eine funktionierende Erdung sowie Blitzschutzanlage sichergestellt wird.</p> <p>Der Ringerder sowie der Fundamenterder sind nach der Installation und nach Abschluss der Betonarbeiten zu messen. Die Messungen sind gemäß den geltenden Vorschriften und Normen durchzuführen, zu dokumentieren und in einem Prüfprotokoll festzuhalten.</p>				
04.09.0010	Flachleiter 30x3,5 mm verzinkter Stahl	Stahlband 30 mm Breite / 105mm ² St/tZn Bänder nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm Werkstoff: St/tZn			
		gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Beton			
			87,3 m	EP	GP
04.09.0020	Rundleiter 10mm rostfreier Stahl V4A	Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm ² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	ASTM / AISI:: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Erdreich	50 m	EP	GP
04.09.0030	Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 8mm / 50mm ² St/tZn Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Beton	36 m	EP	GP
04.09.0040	Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm² St/tZn Runddraht Stahldraht 10mm / 78mm ² St/tZn Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- oder Erdungsanlagen Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ² Werkstoff: St/tZn Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Beton	80 m	EP	GP
04.09.0050	Kupferseil 95mm² Cu Kupferseil 95mm ² Cu Seile für den Einsatz bei Erdungs- und Blitzschutzanlagen. Querschnitt: 95 mm ² Seilaufbau Anzahl x Ø Draht: 19 x 2,5 mm Werkstoff: Cu			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen im Erdreich			
		45 m	EP	GP
04.09.0060	Anschlussfahne 10mm bis 1,5m V4A			
	Anschlussfahne Runddraht			
	Als Verbindung zwischen Fundament und Ringerder			
	Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der			
	Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem			
	Edelstahl (V4A)			
	Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202).			
	Werkstoff: NIRO (V4A)			
	Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404			
	Länge: 1000 mm			
	Abmessung: Ø10 mm			
	Querschnitt: 78 mm ²			
	Normenbezug: DIN EN 62561-2			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und verlegen			
		15 St	EP	GP
04.09.0070	Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm² an den			
	Einseitiger Anschluss des Kupferseils 95 mm ² an den			
	Erdungssammlerleiter			
	befestigen und anschließen			
		3 St	EP	GP
04.09.0080	Bewehrungs-/Armierungs Klemme			
	Bewehrungsklemme, für die Verbindung des Erders mit dem			
	Bewehrungskörper			
	Werkstoff: St/blank			
	Klemmbereich Rd* / Fl: 6-7 / 30 mm			
	Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 2,0 kA			
	Normenbezug: DIN EN 62561-1			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		100 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Übertrag:				
04.09.0090	<p>Erdungsfestpunkt M10</p> <p>Erdungsfestpunkt NIRO (V4A) M10/M12 Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 6,5 kA Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	30 St	EP	GP
04.09.0100	<p>Verbindungsklemmen</p> <p>Verbindungsklemmen für Flach- und Rundleiter NIRO (V4A) Verbindungsklemmen für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz-, Parallel- und T-Verbindungen mit Verdrehenschutz der Schrauben Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 7-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30 mm Klemmbereich FI / FI: 30 / 30 mm Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Normenbezug: DIN EN 62561-1 Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 14 kA</p> <p>gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	72 St	EP	GP
04.09.0110	<p>Dichtmanschette für Anschlussfahne (Rundleiter)</p> <p>Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
			Übertrag:	
	bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		7 St	EP	GP
04.09.0120	Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen			
	Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen Verbindungen wie Klemm- und Schraubverbindungen. Die dauerhaft plastische und beidseitig petrolatumbeschichtete Schutzbinde verhindert effektiv das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit. Werkstoff: Petrolatum Länge: 10 m Bandbreite: 50 mm Bandstärke: = 1,1 mm Max. Dauereinsatztemperatur: 30 °C Abstand Perforation: ca. 200 mm			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
04.09.0130	Doppeldichtpackung			
	Doppel-Dichtpackung zum Einbetonieren			
	Doppel-Dichtpackung für den schalungsbündigen Einbau, ermöglicht den beidseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemdeckeln für Kabel und Kabelschutzrohre, Paketbildung durch Rahmensystem, ab Werk lieferbar.			
	Maße: Rahmenmaß: 145 x 145 mm (pro Dichtpackung); Achsabstand: 135 mm; Mindestwandstärke: 100 mm			
	Werkstoff: Dichtpackung: ABS mit 3-Stegdichtung aus TPE; Verschlussdeckel: ABS mit Dichtung aus EPDM; Zwischenrohr: PVC			
	Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; WU-Beton			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	Beanspruchungsklasse 1			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	Wandstärke (mm): 400			
	Eigenschaften: Druckdichtigkeit zum Beton durch aufgespritzte 3-Stegdichtung			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
04.09.0140	Verschlussdeckel			
	Verschlussdeckel			
	für nicht belegte Dichtpackungen und Aluflansche			
	Verschlussdeckel zum druckdichten Verschluss.			
	Werkstoff: Systemdeckel: ABS mit Keildichtung aus EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
04.09.0150	Systemdeckel			
	Systemdeckel			
	Kabelabdichtung mit Warmschrumpftechnik			
	Systemdeckel. Die Thermomuffen bieten einen großen Anwendungsbereich und werden unter Hitzeeinwirkung vom Systemdeckelstutzen auf die Kabel geschrumpft.			
	Werkstoff: Systemdeckel mit Stutzen: Polycarbonat; Spannmutter: PC/PBT Blend; Thermomuffe mit Schmelzkleber: Polyolefin; Zentrierband: EPDM			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar			
	Stutzen-empty; (mm): 32			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
				Übertrag:
	Anzahl Kabel/Medium: 3			
	Anwendungsbereich Kabel-empty; (mm): 12 - 30			
	Eigenschaften: mechanische Fixierung (Bajonett) und Abdichtung (Spannmutter) wirken unabhängig; Bajonettsystem mit Rücksperre und Konterverschraubung (Sicherung gegen selbstständiges Öffnen)			
	gew. Fabrikat: '.....'			
	gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
04.09.0160	Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundament der Verbindung der Erdungsfestpunkte mit dem Fundament der innerhalb der Öffnung in der Hohlwand, mithilfe der Verbindungsklemme.			
	befestigen und anschließen			
		3 St	EP	GP
04.09.0170	Entfernung der Schutzkappen und der Kennzeichnung der Entfernung der Schutzkappen und der Kennzeichnung der Anschlussfahne			
	abbauen und entsorgen			
		15 St	EP	GP
04.09.0180	Anschluss der Überlängen mithilfe der Verbindungsklemmen. Anschluss der Überlängen mithilfe der Verbindungsklemmen.			
	befestigen und anschließen			
		15 St	EP	GP
04.09.0190	Messung und Dokumentation für vorgenannte Anlage			
	Dokumentation und Prüfbericht			
	Erstellung einer Fotodokumentation mit aussagekräftigen Fotografien.			
	Grundrisspläne mit eingetragenen Nummern der Fotos sowie Achsbezeichnungen auf den Fotos.			
	Messprotokolle aller Erdungsfahnen.			
	Messung und Dokumentation gemäß DIN 18014.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Durchgangsprüfung für die Messung von Widerständen bei z. B. Fang-, Ableitungen, Erdungsanlagen und nachträglich verwendeten Bewehrungsstäben von baulichen Anlagen mit einem Prüfstrom von 200 mA messen .</p> <p>Es sind messeinrichtungen nach DIN EN IEC 61557-4 (VDE 0413-4) zu verwenden.</p> <p>Die Durchgangsmessung sollte vor der Überdeckung der Erdungsanlage (z.B mit Beton oder Erdreich) erfolgen.</p>	1 St	EP	GP
Summe UT 04.09			Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Netto:	.....
04.10	UT	Abwasseranlagen		
		<p>Regenwasser Regenwasser als KG-2000 Rohre</p> <p>SBR-Dichtungen Ausführung nachfolgend beschriebener Regenwasserleitungen: Ringsteifigkeit: SN 8. Dichtung: werksseitig eingelegte SBR-Dichtungen.</p> <p>Einbau von Sickerpackungen und Bodenabläufen Einbau von Sickerpackungen mit Rohrleitungen und Bodenabläufen</p> <p>Die Leistungen umfassen die fachgerechte Installation von Sickerpackungen einschließlich der zugehörigen Rohrleitungen, Bodenabläufe sowie weiterer Komponenten der Versickerungsanlage gemäß Ausführungsplanung.</p> <p>Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken, insbesondere DWA-A 138-1:2024-10, DIN EN 12056, DIN EN 752, DIN EN 1610, DIN EN 13252 und DIN EN 13285 sowie den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses auszuführen.</p>		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV erweiterte Rohbauarbeiten			
04	Titel Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2			
04.10	UT Abwasseranlagen			
Übertrag:				
<p>Die Rohrleitungen sind entsprechend den Planvorgaben spannungsfrei, standfest und dicht anzuschließen. Übergänge zwischen Bauteilen wie Lichtschächten, Bodenabläufen und Sickerpackungen sind dauerhaft und funktional herzustellen. Alle Leitungen sind gegen mechanische Beschädigung während der Bauphase zu schützen. Falls erforderlich, sind geeignete Schutzmaßnahmen wie Ummantelungen, Abstandshalter oder Sicherungskonstruktionen vorzusehen.</p> <p>Die Sickerpackung ist lagenweise mit dem vorgesehenen, geprüften Material (i. d. R. Kies oder Splitt gemäß DIN EN 13285) einzubauen. Trenn- oder Filterlagen (z. B. Geotextilien nach DIN EN 13252) sind gemäß Planung vorzusehen. Die Ebenheit, Höhenlage und Wasserdurchlässigkeit der eingebauten Schichten sind während der Arbeiten fortlaufend zu prüfen und zu dokumentieren. Die Zufluss- und Verteilungseinrichtungen sind so auszubilden, dass eine gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers innerhalb der Packung erfolgt.</p> <p>Der ausführenden Firma obliegt die Koordination und Abstimmung der Einbautermine mit anderen beteiligten Gewerken. Alle Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Funktionalität und Sauberkeit der eingebauten Komponenten sind während der gesamten Bauzeit eigenverantwortlich zu treffen.</p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten ist die gesamte Anlage, einschließlich Rohrleitungen, Einläufen und Sickerpackung, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber zur Abnahme vorzulegen.</p>				
04.10.0010	Abwasserkanal PP-MD DN100			
<p>Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969</p>				
<p>gew. Fabrikat: '.....'</p>				
<p>gew. Typ: '.....'</p>				
<p>liefern und montieren</p>				
<p>5,5 m EP GP</p>				
<p>Übertrag:</p>				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
04.10.0020	Mauerkragen DN100 Mauerkragen DN100 Mauerkragen sind gem. Planung in Bodenplatte zu integrieren. gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	3 Stk	EP	GP
04.10.0030	Entwässerungsanschluss k2bodenabla... Entwässerungsanschluss Entwässerungsanschluss aus Edelstahl mit Laubfang (Edelstahl), Gitterrost (Edelstahl) und druckwasserdichtem Verschluss. Zum direkten Anschluss an ein KG-Rohr DN 100. gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	3 Stk	EP	GP
04.10.0040	Stützbeton Beton C12/15D liefern und einbauen in Rohrgräben zum Fixieren von Rohrleitungen und Einbauten gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren	1 m3	EP	GP
	Versickerungsbauwerk Regenwasser Versickerungsbauwerk Regenwasser			
04.10.0050	Sickerpackung 1m³ Herstellen einer Sickerpackung mit einem Gesamtfassungsvermögen von 1,00 m³ aus grobem, wasserdurchlässigem Material (z. B. Kies 16/32 mm), inkl. Aushub, Lieferung und Einbau des Sickerkörpers, Umhüllung mit Filtervlies, fachgerechter Verfüllung sowie Oberflächenwiederherstellung. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.10	UT	Abwasseranlagen		
Übertrag:				
	Die Ausführung erfolgt gemäß: – DIN 4095 (Dränung) – DIN 18195 (Bauwerksabdichtung) – ZTV A-StB (soweit einschlägig) – örtliche Versickerungsrichtlinien Die Lage und Tiefe gemäß Planunterlagen. Anfallender Boden wird seitlich gelagert und wiederverwendet, soweit geeignet. Übermengen sind bauseits zu entsorgen. gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren			
		3 St	EP	GP
04.10.0060	Spezifiziertes Rigolenvlies filterstabiles Geotextil / Vlies zur allseitigen Umhüllung der Filterrigole, als filterstabile Trennschicht zwischen Rigolenkörper und anstehendem Boden bzw. Verfüllmaterial, allseitig mit ausreichender Überlappung (mind. 30 cm) liefern und fachgerecht nach Planung einbauen. Technische Daten Flächengewicht: 200 g/m ² Dicke: 2,0 mm Textilrobustheitsklasse: 3 Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm Wasserdurchlässigkeit : kf = 3 x 10 ⁻³ m/s Rollenbreite: gem. Hersteller gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren			
		18,75 m2	EP	GP
04.10.0070	Verfüllen der Sickerpackungen Verfüllen der Sickerpackungen mit Kies der Körnung 16/32 liefern und montieren			
		3 m3	EP	GP
Summe UT 04.10			Abwasseranlagen, Netto:	.....
04.11	UT	Elektronische Anlagen		

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.11	UT	Elektronische Anlagen		
Übertrag:				
04.11.0010	Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25 Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U mit Kunststoffmantel aus PVC-P, mit hochgleitfähiger Innenschicht, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33412, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. zzgl befestigungsmaterial gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und verlegen im Beton	2 m	EP	GP
04.11.0020	Betonbau End- und Übergangsstülle M20+M25 mit Flügel Betonbau End- und Übergangsstülle M20+M25 mit Flügel Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau Höhe: 51 mm Länge der Flügel: 85 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25 Flügel zur Befestigung auf Stahlarmierung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdomo Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C zzgl befestigungsmaterial gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....' liefern und montieren im Beton	2 St	EP	GP
04.11.0030	Betonbau End- und Übergangsstülle M20+M25 Betonbau End- und Übergangsstülle M20+M25 Wand- und Deckenübergang/-auslass aus Kunststoff – für den Betonbau			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2		
04.11	UT	Elektronische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe: 51 mm Einführungen: 1x M20 oder 1x M25			Übertrag:
	Befestigung durch Nageln oder Kleben auf Schalung Anreihbar durch Stecksystem Rohr Grip für sichere Zugentlastung Absolut betondicht Integrierte Schraubdome Halogenfrei Glühdrahtgeprüft bis 650°C zzgl befestigungsmaterial			
	gew. Fabrikat: '.....' gew. Typ: '.....'			
	liefern und montieren im Beton	2 St	EP	GP
Summe UT 04.11				Elektronische Anlagen, Netto:
Summe Titel 04				Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2, Netto:
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
05	Titel	Regiearbeiten		
05.01	UT	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer		
	Regelungen zu den aufwandsbezogenen Leistungen			
	Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.			
	Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.			
	Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel	Regiearbeiten			
05.01	UT	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer			
Übertrag:					
<p>der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>					
<p>Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer Leistungserbringer</p>					
<p>Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p>					
<ul style="list-style-type: none"> • Lohn- und Gehaltskosten, • Lohn- und Gehaltsnebenkosten, • Zuschläge, • lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, • sonstige Sozialkosten, • Gemeinkosten, • Wagnis und Gewinn. 					
<p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN.</p>					
<p>Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p>					
<p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen.</p>					
<p>Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p>					
<ul style="list-style-type: none"> - das Datum, - die Bezeichnung der Baustelle, - die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe, - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, - die Art der Leistung, - die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und - die Gerätekenngößen enthalten. 					
<p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	erweiterte Rohbauarbeiten		
05	Titel	Regiearbeiten		
05.01	UT	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer		
				Übertrag:
Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.				
05.01.0010	Polier/Bauleiter Polier-/Bauleiterstunden	20 h	EP	GP
05.01.0020	Vorarbeiter Vorarbeiterstunden	50 h	EP	GP
05.01.0030	Facharbeiter Facharbeiterstunden	50 h	EP	GP
05.01.0040	Helferstunden Helferstunden	30 h	EP	GP
Summe UT 05.01	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer, Netto:			.....
Summe Titel 05	Regiearbeiten, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

LV-Zusammenfassung

USW Umspannwerk Pasing (LW597)

02 LV erweiterte Rohbauarbeiten				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Übergeordnete Leistungen	20	.....
01.01	UT	Baustellenlogistik	20	.....
01.02	UT	Planungsleistungen	38	.....
01.03	UT	Schutzmaßnahmen Gleichrichterwerk	41	.....
01.04	UT	Vorgezogene Abbrucharbeiten	46	.....
01.05	UT	Entsorgung	49	.....
01.06	UT	Kernbohrungen und Betonsägearbeiten	53	.....
01.07	UT	Zugang Dachfläche	56	.....
01.08	UT	Winterbau	57	.....
02	Titel	Bauabschnitt 1 - Trafokammer N1	59	.....
02.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	59	.....
02.02	UT	Abbrucharbeiten	67	.....
02.03	UT	Erdarbeiten	78	.....
02.04	UT	Stahlbetonarbeiten	83	.....
02.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	118	.....
02.06	UT	Stahlbauarbeiten	128	.....
02.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	134	.....
02.08	UT	Mauerwerksarbeiten	138	.....
02.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	143	.....
02.10	UT	Abwasseranlagen	152	.....
02.11	UT	Elektronische Anlagen	155	.....
03	Titel	Bauabschnitt 2 - Trafokammer N2	157	.....
03.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	157	.....
03.02	UT	Abbrucharbeiten	165	.....
03.03	UT	Erdarbeiten	174	.....
03.04	UT	Stahlbetonarbeiten	179	.....
03.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	214	.....
03.06	UT	Stahlbauarbeiten	223	.....

LV-Zusammenfassung

02		LV	erweiterte Rohbauarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
03.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	229	.....
03.08	UT	Mauerwerksarbeiten	234	.....
03.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	238	.....
03.10	UT	Abwasseranlagen	247	.....
03.11	UT	Elektronische Anlagen	250	.....
04	Titel	Bauabschnitt 3 - Trafokammern S1 und S2	252	.....
04.01	UT	Baustelleneinrichtung und übergeordnete Leistungen	252	.....
04.02	UT	Abbrucharbeiten	260	.....
04.03	UT	Erdarbeiten	267	.....
04.04	UT	Stahlbetonarbeiten	272	.....
04.05	UT	Bewehrung und Einbauteile	306	.....
04.06	UT	Stahlbauarbeiten	314	.....
04.07	UT	Abdichtungs- und Dämmarbeiten	321	.....
04.08	UT	Mauerwerksarbeiten	325	.....
04.09	UT	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	330	.....
04.10	UT	Abwasseranlagen	338	.....
04.11	UT	Elektronische Anlagen	342	.....
05	Titel	Regiearbeiten	343	.....
05.01	UT	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer	343	.....
Summe LV 02 erweiterte Rohbauarbeiten				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			Angebotssumme, Brutto:	EUR <u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift				