

Leistungsverzeichnis

Freianlagen

Bauvorhaben

Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor, Neuruppin

Bauherr

Fontanestadt Neuruppin
Karl-Liebknecht-Straße 33/44
16816 Neuruppin

Angebotssumme, Netto:

.....

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherungsmaßnahmen	16
2	Übergangsmaßnahmen/ Bauliche Maßnahmen	20
3	Abbruchmaßnahmen	22
4	Erdbau	35
5	Entwässerungskanalarbeiten	39
6	Gründungen und Bodenplatten	48
7	Mauern und Stufen	52
8	Wege- und Plätze	56
9	Technische Anlagen/ Öffentliches WC	107
10	Technische Ausstattung in Außenanlagen/ ELT	126
11	Schlosserarbeiten	153
12	Schlosserarbeiten/ Wetterdächer	159
13	Allgemeine Einbauten	184
14	Orientierungs- und Informationssysteme	196
15	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	204
16	Pflanz- und Saatarbeiten	210
17	Fertigstellungspflege	220
18	Entwicklungspflege	226
19	Unterhaltungspflege	232
20	Stundenlohnarbeiten	238
21	Baustelleneinrichtung	240
	Zusammenstellung	243

Vertragsbestandteile

Die im Folgenden angegebene Reihenfolge der Vertragsbestandteile entspricht nicht der Rangfolge ihrer Gültigkeit

1. das nachstehende Leistungsverzeichnis in Verbindung mit den Vertragsbedingungen des Bauherrn
2. VOB, neueste Ausgabe
3. Die einschlägigen Gesetze, Vorschriften und zutreffenden Normen, wie Regeln der Technik, z.B. DIN-, VDI-, VDE-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Umweltschutzvorschriften jeweils neuester Fassung.
4. Die Leistungen sind einschließlich der Lieferung aller benötigten Stoffe, Hilfsmittel, Geräte, Werkzeuge, ggf. Gerüste (bis 5,00m Höhe) u.ä. sowie aller Arbeiten, die zur Erbringung der Leistung erforderlich sind, zu berechnen, wenn in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich anderes vermerkt ist. Alle angegebenen Maße beziehen sich auf den endgültigen Zustand.
5. Es ist zwingend erforderlich, dass der Bieter vor der Abgabe seines Angebotes die Örtlichkeit in Augenschein nimmt und sich über die Gegebenheiten vor Ort informiert. Mit seiner Unterschrift bestätigt der Bieter, dass er sich umfassend über die Örtlichkeiten informiert hat.
6. Die Bauarbeiten sind innerhalb der Tageshelligkeit an 5 Tagen, bei Bedarf an 6 Tagen in der Woche auszuführen.
7. Während des gesamten Ausführungszeitraumes ist die Baumaßnahme mit ausreichender Personalstärke und genügend Maschinen zu besetzen, um die Einhaltung der vertraglich festgesetzten Termine zu gewährleisten.
8. Der Bieter ist verpflichtet sich über die Lage der vorhandenen und noch zu legenden Leitungen und Kabel zu unterrichten. Er haftet für alle durch seine Bauarbeiten entstehenden Schäden an Anlagen, soweit diese von Ihm oder seinen Erfüllungsgehilfen zu vertreten sind.
9. Aufgrabescheine, Überquerungsgenehmigungen, usw. hat sich der Bieter im Bedarfsfall rechtzeitig beim zuständigen Straßenbauamt zu beschaffen.
10. Der Bieter hat sich vor Beginn seiner Arbeiten von der fachtechnisch einwandfreien Art der vor ihm geleisteten Fremdarbeit zu überzeugen und diese zu übernehmen und anzuerkennen.
11. Eventuelle Verschmutzungen und Beschädigungen der Wege, Straßen und sonstigen Fremdflächen durch Maßnahmen, Geräte und Fahrzeuge des Bieters, sind zu vermeiden bzw. sofort kostenlos zu beseitigen. Erfolgt dies nicht, kann der Auftraggeber, nach Setzung einer angemessenen Frist Ersatzvornahmen auf Kosten des Bieters vornehmen lassen.
12. Weiterhin sind alle vom Bieter nicht hergestellten Bauteile zu kontrollieren, durch die die Fertighöhen beeinflusst werden (u.a. Kanaldeckel, Einläufe, Hauseingänge, Gebäudeanschlüsse, Treppen, Anschlüsse an öffentliche Straßen und Fremdflächen) Ggf. hat der Bieter, sofern die Änderung des bestehenden fremden Bauteils unmöglich wäre, oder einen ungerechtfertigten Aufwand verursachen würde, seine Fertighöhen so anzupassen und zu kalkulieren, dass stets eine

einwandfreie Entwässerung, Standfestigkeit und unbeeinträchtigte Benutzbarkeit gewährleistet ist. Soweit die betroffenen Bauteile zum Leistungsumfang des Bieters gehören, sind erforderliche Anpassungen ohne gesonderte Vergütung vorzunehmen.

13. Der Bieter hat selbstständig den Baufortschritt zu beobachten. Der Ausführungsablauf und die Schnittstellen zu allen vom Bieter geschuldeten Leistungen sind vom diesem zu koordinieren.
14. Etwaige Nebenangebote müssen auf gesonderter Anlage dargelegt, begründet und als solche gekennzeichnet werden.
15. Vor Arbeitsbeginn sind alle Maße an der Baustelle zu überprüfen und die genaue Lage aller Bauteile festzustellen. Unstimmigkeiten sind vor Montagebeginn mit der Bauüberwachung abzuklären. Wasser- und Stromanschluss werden nicht vom Auftraggeber gestellt.
16. Die Vermessungsarbeiten, für die im allgemeinen Bauablauf benötigten x/y-Koordinaten oder Messpunkte, sind durch einen Vermessungsingenieur auszuführen. Dem AN werden digitale Planunterlagen mit Koordinaten im Gauß-Krüger Koordinatensystem zur Verfügung gestellt. Auf dieser Basis sind sämtliche Aufmaße durchzuführen.
17. Alle Materialien sind vor Bestellung zu bemustern und durch die Bauüberwachung freizugeben.
18. Der Bieter hat für die Zeit der Ausführungsarbeiten einen qualifizierten Bauleiter schriftlich zu benennen. Veränderungen in der Leitung sind dem AG und der örtlichen Bauüberwachung rechtzeitig mitzuteilen. Der Bauleiter muss eine abgeschlossene Berufsausbildung, Meister oder Techniker nachweisen (Abschlusszeugnis) und mindestens 3 Jahre eine Bauleiterfunktion ausgeübt haben. Weiterhin ist ein entsprechender Nachweis zu erbringen, dass dieser Bauvorhaben der gleichen Spezifikation (Gewerke, Qualität) in vergleichbarer Größenordnung schon betreut hat. Hierzu ist eine Referenzliste einzureichen mit verantwortlich geleiteten Bauvorhaben. Referenzen nicht älter als 10 Jahre mit Angabe Auftragswert/Auftragsumfang. Es muss mindestens eine Referenz vergleichbarer Größenordnung gelistet sein.
19. Der AN führt ein tägliches Bautagebuch und er übergibt dieses wöchentlich der Bauleitung. Die Kosten sind einzupreisen.

Baubeschreibung

Veranlassung

Die Stadtverordnetenversammlung der Fontanestadt Neuruppin hat im Jahr 2015 die „Neuruppin Strategie 2030“ beschlossen. Zentrales Vorhaben dieser Strategie ist die „Stärkung des Umweltverbundes“. Zur Untersetzung der Strategie hat die Stadt im Jahr 2019 ein Mobilitätskonzept erarbeiten lassen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Konzeptes ist die Neugestaltung des Busbahnhofes, der im engen Zusammenhang mit der Umgestaltung der Karl-Marx-Straße steht, deren Ausbau – als überörtliche Trassenführung – durch den Landesbetrieb für Straßenwesen in den Jahren 2028 – 2030 vorgesehen ist.

Mit der Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes „Rheinsberger Tor“ soll eine funktionelle Neuordnung zur Verbesserung und Aufwertung des öffentlichen Nahverkehrs (ÖPNV) erfolgen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nach gegenwärtigen Schätzungen von einer Zunahme des Personenverkehrs von 30 % auszugehen ist. Mit der räumlich dichteten Verknüpfung von „Gummi“ und „Schiene“ bietet sich die Möglichkeit der Optimierung der Verkehrsorganisation durch kürzere Wege und abgestimmtere Taktzeiten.

Neben der Verbesserung des ÖPNV ist mit Erneuerung des Platzraumes einschließlich des Straßenabschnitts in diesem Bereich eine gestalterische Aufwertung des Freiraumes vorgesehen. Unter Einbeziehung der Bebauung – wobei das Bahnhofsgebäude unter Denkmalschutz steht – bildet dieser Stadtraum auch das Eingangstor zur vollständig als Denkmalbereich ausgewiesenen Altstadt von Neuruppin. Daher ist der Platz touristischer Auftakt und Repräsentant für die Fontanestadt sowie für die Tourismusregion Ruppiner Seenland.

Im Wettstreit der Ideen sollen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen die besten Entwurfslösungen gefunden und umgesetzt werden, wozu die Durchführung des städtebaulichen und landschaftsarchitektonischen Realisierungswettbewerbs entsprechend der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW 2013) dient.

1. Allgemeines

Das östlich des Ruppiner Sees gelegene Baugrundstück hat eine Fläche von ca. 7.390 m². Das Baugrundstück besteht aus mehreren Flurstücken (1, 306, 307, 308, 332, 1405 [Erbbaupacht], 1448, 1563; teilweise: 265, 297, 298, 309, 326 [privat], 420, 1418, 1442, 1426, 1443, 1445, 1447, 1550, 1560. Dabei befinden sich nicht alle in städtischem Besitz. Neben der Fahrbahn in Landesbesitz und einzelnen privaten Flächen gehören einige den Konzernen der Deutschen Bahn. Teilflächen im Bereich der ehemaligen Bahnsteigüberdachung können der Stadt Neuruppin übertragen werden.

Die Haupteinschließung erfolgt von der westlich angrenzenden Karl-Marx-Straße/ L167, die die wichtigste nordost-/südwestlich verlaufende Haupttrasse der Innenstadt ist. Südlich wird das Grundstück durch ehem. Stadtmauer und die Straße Kommunikation, westlich durch die Wallanlagen begrenzt, nördlich verlaufen auf ganzer Länge die Gleise und der Bahnsteig des Bahnhofes "Rheinsberger Tor". Das auf dem Gelände befindliche denkmalgeschützte Bahnhofsgebäude wird erhalten.

Nach Verlagerung der Pkw-Stellplätze (P+R außerhalb des Plangebietes, kein Wettbewerbsgegenstand) muss das Areal mindestens fünf Busstellplätze sowie mindestens eine Warteposition aufnehmen und mindestens 2 Taxisstände anbieten. Für die Wartebereiche sind Überdachungen als Witterungsschutz vorzusehen, diese sollen dabei einerseits repräsentativ und von gestalterischer Güte sein und andererseits den Kostenrahmen beachten. Einzelne Bussteige in räumlicher Nähe zueinander können einen gemeinsamen überdachten Wartebereich erhalten.

Desweiteren sind 140 überdachte Radabstellplätze, davon die Hälfte als sichere Radabstellanlagen in einer oder mehreren Sammelschließanlagen sowie maximal 20 Fahrradboxen unterzubringen. Verbunden damit, sind ein E-Bike-Ladeangebot, Fahrradreparaturmöglichkeit sowie eine Druckluftstation vorzusehen. Auszuweisen ist eine zukünftige Erweiterungsmöglichkeit der Radabstellkapazitäten um weitere 140 Radabstellanlagen.

Auf dem Platz ist ein öffentliches WC (barrierefrei, vandalismussicher und selbstreinigend) anzuordnen und ein Angebot für Schließfächer vorzusehen.

Da der Bereich eine hohe Bedeutung für den Stadttourismus, aber auch für die gesamte Tourismusregion Ruppiner Seenland hat, ist die gestalterische Aufwertung des Freiraumes als „Empfangsbereich“ und mit dem Anspruch, ein deutliches Zeichen des „Willkommenseins“ zu setzen, wesentlich.

Darüber hinaus ist die Aufenthaltsqualität der Freifläche zu erhöhen. Dazu zählt die anspruchsvolle Gestaltung des Platzbereiches und eine Ausstattung mit Interieur (Bänke, Leuchten, Papierkörbe u. a.), die zweckmäßig, pflegearm und gleichzeitig niveauvoll sein sollte. Die Flächen für das anliegende Gaststätten-gewerbe sind ebenso zu berücksichtigen.

Zudem sollte ein Angebot an ausreichender örtlicher und touristischer Information gegeben sein (Litfaßsäule, Werbeflächen für Kulturangebote u. ä.), dass sich gestalterisch und funktional in die Platzgestaltung einordnet.

Der vorhandene Baumbestand auf der Fläche soll möglichst erhalten bleiben. Weiterhin ist es städtisches

Sanierungsziel, durch Baumpflanzungen die Wallanlagen in Richtung Seedamm weiterzuentwickeln, um die Altstadt mit ihrer geschlossenen Anlage von den Vorstädten in ihrer Erlebbarkeit zu stärken.

Zu lösen ist weiterhin der Übergang vom Platzraum in den Bereich der ehemaligen Wallanlagen mit dem noch topografisch erkennbaren Herrgottsgraben. In diesem nordöstlichen Bereich des Platzes – am Ende des Bahnsteigs – ist eine Fläche für eine ggf. zukünftig herzustellende barrierefreie Über- oder Unterführung der Bahn zu berücksichtigen.

Entwurfsbeschreibung Freianlagen

Gestaltungsgrundsätze

Der gesamte Platz ist durch ein lockeres Raster sehr hoch aufgeasteter Bäume überstellt. Fußgänger, Radfahrer, Reisende wie auch Busse und Taxen bewegen sich unter dem von schmalen Säulen getragenen, lichten Blätterdach.

Für Spaziergänger verstehen wir den Platz als Ergänzung einer Abfolge räumlicher Highlights entlang der Wallanlagen. Nach dem idyllischen Tempelgarten und div. Stationen an der Kommunikation lässt sich vor dem Pavillon mit einem Kaffee das städtische Treiben beobachten.

Für Touristen bietet der Platz einen Empfang mit Urlaubs-Character in stark durchgrünter Atmosphäre.

Die Geometrien und gezielten Setzungen lenken sanft zu den Informationsangeboten und in Richtung Stadt bzw. zur Kommunikation als attraktive Verbindung zur Therme am See.

Für Pendler werden kurze, direkte Verbindungen vom Bahnsteig zum ZOB möglich. Fahrradstellplätze sind strategisch an beiden Enden des Bahnsteigs angeordnet. Ein auskragendes Dach mit untergestellten Fahrradboxen sowie Fahrradständern ermöglicht die Kombination von Wetterschutz für Reisende mit allen geforderten Angeboten für Radfahrer. Kleinere Dächer als Ergänzung, sowie eine große zentrale Überdachung dienen als Wartebereiche.

Die üppig grüne Bepflanzung in den leichten Senken nimmt Bezug auf historische Bilder des stark eingegrünten Bahnhofs. Pflanzkonzept und die abgesenkten Topographien prägen im Zusammenspiel die Identität des Ortes ohne seine Transparenz, Übersichtlichkeit und damit das Sicherheitsempfinden einzuschränken.

Die breiteste Stelle des Platzes am historischen Pavillon wird durch einen freie Sitzgelegenheiten, Trinkbrunnen und einer Litfaßsäule zum zentralen Treff- und Gelenkpunkt.

Städtebauliche Situation

Stadträumlich wird der Bahnhofsvorplatz klar den Wallanlagen zugeordnet. Deren identitätsstiftender, dichter Baumbestand, das grüne Blätterdach und die ikonische Topographie (Hergottsgraben) werden zitiert und weitergeführt. In einem ersten Schritt erfolgt dies bis zur Karl-Marx-Straße, perspektivisch auch darüber hinweg, mit diversen Freianlagen, entlang der historischen Stadtmauer, bis zum Ruppiner See.

Die Lage, an der Schnittstelle zwischen Wallanlagen und Eingangstor zum historischen Stadtkern und die sich überlagernden Funktionen des Freiraumes werden genutzt, um eine eigene Identität zu schaffen. Das lineare Erschließungssystem der Wallanlagen wird, um die vielfältigen, sich tlw. kreuzenden Wegebeziehungen zu berücksichtigen, zu einer platzartigen Situation aufgelockert. Der Platz wird zu einem grünen Stadt-Eingang, der dem repräsentativen Charakter des Ortes gerecht wird.

Materialien

Dem Entwurfsverständnis folgend orientieren sich die Materialien an den bestehenden Wallanlagen und der rötlichen Stadtmauer. Ein warmes Natursteinpflaster in ungerichtetem Verband respektiert die unterschiedlichen Bewegungsrichtungen und verleiht dem Platz Niveau und Großzügigkeit. Abseits der Bewegungsachsen wird auf eine Befestigung verzichtet und die wassergebundene Wegedecke aus den Wallanlagen aufgegriffen. Die Befestigung der befahrbaren Bereiche ist mit Blick auf die Scherkräfte in Ort beton, mit Zuschlägen zur Angleichung an die Tonalität des Pflasters, vorgesehen.

Für die Überdachungen werden schlichte Geometrien vorgeschlagen. Stahlpfeiler und umlaufende Stahlbänder an den Dächern vermitteln Leichtigkeit und nehmen durch die leichte Spiegelung die Farben der Umgebung auf.

Einbauten/Ausstattung

Es wird ein schlichtes, von natürlichen Materialien gekennzeichnetes Mobiliar vorgeschlagen. Bänke mit Holzlattungen. Hierbei kommen Metallteile weitgehend ohne Farbgebung aus.

Baugrundverhältnisse

Zu den Baugrundverhältnissen ist ein Baugrundgutachten erstellt worden, welches dem Leistungsverzeichnis als Anlage beigelegt ist.

Entwässerung

Die Gehwege und die Dachflächen, sowie der Wendekreisler werden größtenteils über die Grünflächen entwässert. Die Geologie (s. Bodengutachten) lässt bei starken Regenereignissen eine (schadlose) Standzeit des angestauten Wassers von 1-2 Tagen erwarten. Die Bauherrschaft hat dem zugestimmt. Es wird auf den Gelbdruck des DWA Merkblattes 138 verwiesen, der Stauzeiten von bis zu 84h zulässt. Der Zufahrtsbereich des Bushaltes hingegen (Linienentwässerung) werden an die Grundleitungen angeschlossen.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt hauptsächlich über Versickerung der anfallenden Oberflächenwasser, in geringerem Maße aber auch über Straßenabläufe mit Anschluss an das bestehende Schächte und Leitungen.

Allgemeine Hinweise

Der auszuführende bautechnische Standard umfasst alle gemäß der jeweiligen Landesbauordnung eingeführten technischen und rechtlichen Baubestimmungen, sowie alle in der VOB Teil C aufgeführten Normen in Verbindung mit den Herstellerrichtlinien.

Die Ausführung erfolgt gemäß den geltenden, einschlägig bekannten technischen Vorschriften und Normen sowie dem aktuellen Stand der Technik.

Die Leistungsbeschreibung wurde auf Grundlage der aktuellen Ausführungsplanung erstellt und kann daher unvollständig sein. Im Rahmen der Baumaßnahme sind Anpassungen möglich. Sollten sich Widersprüche zwischen der Leistungsbeschreibung und der Ausführungsplanung ergeben, ist der AN verpflichtet, den AG unverzüglich und rechtzeitig darauf hinzuweisen.

Planung durch den AG

Alle vom AG und/oder vom durch den AG beauftragten Fachplaner bereitgestellten Unterlagen sind vor und während der Ausführung auf Richtigkeit zu prüfen. Alle Abweichungen und Änderungen, die zur und während der Ausführung an der Baustelle vorgenommen wurden, sind zu protokollieren und in den Planunterlagen zu vermerken ("Roteintrag").

Alle Pläne/Unterlagen mit Roteintrag sind dem AG zur Korrektur und Fortschreibung rechtzeitig vorzulegen und spätestens als Bestandteil der Enddokumentation zu übergeben.

Planung durch den AN

Alle vom AN erstellten technischen Unterlagen und Planungen (Ausführungs-, Detail-, Montagepläne, Material-Spezifikationen, Technische Datenblätter, usw.) sind rechtzeitig zur Beurteilung und Freigabe in Papierform und digital in gängigen Formaten zur Prüfung und Freigabe durch den AG vorzulegen.

Unterliegen Planungs- und Ausführungsunterlagen von baulichen Anlagen oder Bauteilen zur Standsicherheit der baurechtlichen Prüfpflicht, so sind diese dem benannten Prüfer rechtzeitig 2-fach in Papierform vorzulegen und Prüfbemerkungen bei der Ausführung zu berücksichtigen. Die Versendung von zu prüfenden Unterlagen und der Eingang des zugehörigen Prüfbescheides ist zu protokollieren.

Die Freigabe durch den AG entbindet den AN unter keinen Umständen von der Haftung auf Richtigkeit und Funktionalität seiner Unterlagen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik.

Wesentliche Einbauteile, Ausrüstungs- und Ausstattungsgegenstände sind auf Verlangen des AG aussagekräftig zu bemustern.

2. Bauabwicklung

Pflichten des Auftragnehmers (AN)

Für die Baustelle wird ein SiGe-Plan nach Baustellenverordnung sowie den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) erstellt. Der AN hat für die notwendigen Informationen, Gefährdungsbeurteilung, Betriebsunterweisungen, Ein-/ Unterweisung der MA, Ergänzung etc. in Absprache mit dem SiGeKo des Bauherrn zu sorgen. Alle Maßnahmen für sicheres Arbeiten auf der Baustelle im Zusammenhang mit seiner zu erbringenden Leistung obliegen dem AN. Erkennbare Fremdgefahren, die sich nicht durch seine Tätigkeit oder durch das Zusammenwirken mit anderen Gewerken und Unternehmen ergeben, sind unverzüglich dem AG anzuzeigen.

Alle Leistungen zur Gefahrenabwendung/ -abwehr bei Gefahr im Verzug und/oder bei Nichterreichbarkeit des AG außerhalb der Geschäftszeiten sind vorbehaltlich einer Prüfung der Vergütungsansprüche unverzüglich durch den AN zu erbringen und/oder zu koordinieren.

Damit eine sicherheitstechnische Einweisung, Bauablaufkoordination und Überwachung ordnungsgemäß erfolgen können, ist der AN verpflichtet, Ausführungsstermine und -fristen sowie wesentliche Ausführungs-, Montage- und Anlieferungszustände spätestens 5 Arbeitstage vorher anzuzeigen und mit der Objektüberwachung (OÜ) des Bauherrn bzw. mit dem jeweils zuständigen Verantwortlichen abzustimmen. Der AN hat einen Bauzeiten- und Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen.

Der Bieter erklärt insbesondere, dass ihm alle genannten Vertragsunterlagen, Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Normen, allgemein anerkannten Regeln der Technik etc., bekannt sind, dass er die Ausschreibung, die Gutachten, Stellungnahmen, etc. einschl. der Leitdetails vollständig gelesen, verstanden und von dem Inhalt Kenntnis genommen hat und dass keine Unsicherheit in der Auslegung von Texten und Anforderungen besteht, welche zu späteren Meinungsverschiedenheiten führen könnten, resp., dass er diese evtl. Unsicherheiten durch Rückfragen vor Angebotsabgabe beseitigt hat.

Sollten in Passagen der Leistungsbeschreibung und deren Anlagen "veraltete" DIN Bezeichnungen genannt sein, so entbinden diese den AN nicht davon, die DIN-Vorschriften und Euro-Normen in ihrer jeweils aktuellen Form bzw. nachfolgende Normen anzuwenden und in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Sofern in einzelnen Titeln der Ausschreibungsstruktur einzelne Nebenleistungen (gem. VOB/C) nicht erwähnt oder nicht weiter ausgeführt sind, heißt dies gleichwohl, dass Leistungen unter dem betreffenden Titel dann Vertragsgegenstand sind, wenn sie zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistung(en) erforderlich sind.

Das Hebezeug für das Abladen und die Montage an der Baustelle ist vom AN bzw. der Montagefirma zu stellen, zu disponieren und zu koordinieren. Gewichte, Anschlagpunkte und Montageablauf sind rechtzeitig anzugeben und mit der OÜ abzustimmen.

Für vorgefertigte Bauteile ist eine Transport-/ Lagerungs- und Montageanweisung zu liefern, um Schäden durch unsachgemäße Handhabung zu vermeiden.

Alle erforderlichen behördlichen o.ä. Genehmigungen (z.B. Transport, Begleitfahrzeuge, Straßen-, und Wegenutzung etc.) sind durch AN einzukalkulieren und entsprechend rechtzeitig einzuholen.

Für Schäden an den Bauteilen und Beschädigungen an Sachen Dritter haftet der AN eigenverantwortlich.

Für die gesamte Abwicklung des Auftrages hat der AN eine qualifizierte Person als zentralen Ansprechpartner für den AG zu benennen. Die (mobil-) telefonische Erreichbarkeit der Kontaktperson oder einer fachkompetenten Vertretung während deren Abwesenheit stellt der AN während der gesamten Auftragsabwicklung sicher.

Bauabschnitte

Die Bauabwicklung erfolgt ohne Unterbrechungen. Der AG legt großen Wert auf eine möglichst kurze Bauzeit. Während der Baudurchführung ist der Einsatz der Geräte und des Personals so zu organisieren und zu optimieren, dass die Bauarbeiten auf jeden Fall in der vertraglichen Bauzeit beendet werden. Der unter 3. genannte Fertigstellungstermin ist zwingend einzuhalten.

Der AN hat nach der Auftragserteilung, **jedoch spätestens bis eine Woche vor Baubeginn** einen Baustelleneinflächenplan sowie einen zeitlichen Bauablaufplan zu liefern, der Vertragsbestandteil wird.

Diese Pläne sind jeweils mit den weiteren beteiligten Firmen abzustimmen.

Nachlaufend zu den Leistungen wird durch die DB der Bahnsteig erneuert und verlängert. BE - Fläche für die Maßnahme wird die Fläche der Buswendeschleife sein, von der eine Zufahrt zu den Baugrenzen der Baumaßnahme DB hergestellt wird. Die Leistungen zur Herstellung des neuen Bahnsteiges erfolgen jedoch voraussichtlich erst ab dem Jahr 2028.

Baustellenzufahrt

Das Grundstück liegt innerstädtisch.

Als Baustellenanschrift und Hauptanlieferungsfläche ist die Karl-Marx-Straße vorgesehen: generell sollen die Anlieferungen über diese Straße erfolgen (vorgehaltene Baustellenzufahrt).

Eine Zufahrt und Ausfahrt ist ausschließlich mit Einweisung und Aufsichtsperson (zwei Arbeitskräfte) seitens des AN vorzusehen. Dies ist in den entsprechenden Einheitspreisen im Angebot einzukalkulieren.

Eine Durchfahrt aus anderen Richtungen ist nicht zulässig. Dies ist in den entsprechenden Einheitspreisen im LV einzukalkulieren. Arbeiten, die eine Ausweitung der Baustelleneinrichtungsfläche nach sich ziehen, sind mind. 7 Tage vorab mit dem AG abzustimmen bzw. anzumelden.

Anlieferungen von Großbauteilen sind vorab bei dem AG anzumelden und abzustimmen.

Der AN ist für sämtliche Material- und Geräteanlieferungen selbst verantwortlich. Die Annahme und weitere Logistik (Koordination) von Baumaterialien, Schuttcontainern o. Ä. erfolgt nicht seitens des AG. Seitens des AG werden keine Hebeanlagen (Kran o. Ä.) sowie keine weiteren Maschinen und Geräte zur Verfügung gestellt.

Erforderliche Einschränkungen und Sicherungsmaßnahmen im Straßenbereich müssen vorher durch das Amt für öffentliche Sicherheit und Verkehr/ Straßenverkehrsamt beim Landkreis OPR genehmigt werden. Gleiches gilt für erforderlich werdende Maßnahmen im Rahmen von provisorischen Überfahrten u.Ä. Die Kosten hierfür sind in die Positionen einzukalkulieren. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Zufahrten sauber gehalten werden. Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen.

Im Zuge der Maßnahme verursachte Beschädigungen in den Pflastern und Platten im öffentlichen Straßenland sind unverzüglich anzuzeigen und durch den AN zu beseitigen.

Zusätzliche Oberflächenbefestigungen innerhalb des Baufeldes zur Herstellung der ausgeschriebenen Leistungen, welche vom AN als notwendig erachtet werden oder vom SiGeKo angeordnet werden, sowie die Wiederherstellung des Urzustandes gehen zu seinen Lasten.

Stellplätze:

Das Abstellen von (Baustellen-) Fahrzeugen ist im Bereich der Baustelle nur sehr begrenzt möglich. Es besteht kein Anspruch auf Stellplätze. Stellplätze im Bereich der Wallanlagen stehen nicht zur Verfügung, es ist nicht gestattet in diesem Bereich Baufahrzeuge abzustellen.

Baustelleneinrichtung

Auf der Baustelle gilt die Straßenverkehrsordnung.

Der Auf- und Abbau von Teilen der Baustelleneinrichtung des AN darf nur im Einvernehmen mit der Bauüberwachung erfolgen. Der Abbau muss spätestens eine Woche nach Aufforderung durch die Bauüberwachung erfolgen.

Bis spätestens eine Woche vor Einrichten der Baustelle ist der Bauüberwachung ein Baustelleneinrichtungsplan zur Genehmigung vorzulegen. Das Erstellen des Baustellenplanes wird nicht gesondert vergütet. Die Erstellung der Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache des AN.

Im Angebotspreis sind u.a. folgende Leistungen eingerechnet:

- Personal, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.
- Abstimmen der Bauzeiten und Bauabläufe mit allen Beteiligten

- Aufstellen eines detaillierten Bauzeiten-/Bauablaufplanes. Dieser Bauzeiten-/ Bauablaufplan ist Vertragsbestandteil und ist ständig zu aktualisieren. Die planerische Darstellung des kritischen Weges hat obligatorisch mitzuerfolgen.
- Herstellen, Vorhalten und Abbauen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse für die Baustelle einschl. der Beantragung der eventuell benötigten Zählersäule
- Beschaffung, Anlegen und Rückbau von Baustelleneinrichtungsflächen (z.B. Lager- u. Arbeitsplätzen) einschl. der notwendigen Zufahrten und Baustrassen. Art der Befestigung erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.
- Antransport, Auf- und Umbau der erforderl. Brücken und Stege für den Fußgängerverkehr
- bei Bedarf säubern von Schnee und Eis sowie streuen der Verkehrsflächen im Baustellenbereich, einschl. der Fahr- und Fußgängerbrücken

Erosion durch Regen, Hochwasser etc. muss vermieden werden.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind für die Dauer der Arbeiten einzurechnen.

Lager- und Umschlagsflächen

Im Baustellenbereich stehen nur eingeschränkte Lagerflächen zur Verfügung. Seitens des AG werden keine gesonderten geschlossenen und abschließbaren Lagerräume zur Verfügung gestellt.

Witterungsunabhängige Lagerung ist unter Abstimmung mit dem AG auf dem Baustellengelände möglich. Der AG übernimmt hierfür keine Haftung.

Baustellensicherung

Durch den AN sind die notwendigen Regelpläne nach RSA zur Verkehrssicherung Fahrbahn- sowie Geh- und Radwegbereich/ innerorts gemäß Ausführung und Bauablaufplan zu erstellen sowie die behördliche Genehmigung einzuholen. Sämtliche Sicherungsmaßnahmen im Straßenbereich sind mit dem Ordnungsamt abzustimmen und durch selbiges zu genehmigen. Die Kosten des behördlichen Genehmigungsverfahrens sind in die Aufwendungen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es ist darauf zu achten, dass Bestandsbauwerke, wie z.B. das Pflaster des bestehenden Bestandsweges außerhalb der die Maßnahme betreffenden Bereiche im Zuge der Baumaßnahme nicht beschädigt werden, bzw. sind zum Schutz geeignete Maßnahmen zu treffen. Diese können gegebenenfalls nach Auswahl des Maschineneinsatzes erforderlich werden und werden nicht gesondert vergütet.

Die Baustellensicherung ist vom AN permanent zu prüfen und zu unterhalten. Für entstandene Schäden durch mangelnde Bausicherung haftet der AN in vollem Umfang.

Kampfmittel

Vor Baubeginn wird dem AN eine aktuelle Kampfmittelfreigabe übergeben. Das Grundstück ist bis zum Beginn der Maßnahme vom Kampfmittelräumdienst freigegeben.

Bauablauf

Vor Beginn seiner Arbeiten hat sich der Bieter davon zu überzeugen, dass mglw. vorausgegangene Arbeiten so ausgeführt worden sind, dass er seine Leistungen erbringen kann und schädigende Auswirkungen auf seine Leistungen ausgeschlossen sind. Ebenso hat er sicherzustellen, dass seine Arbeitsausführungen keine schädigende Wirkung auf die auszuführenden Leistungen Dritter hat. Der Bieter ist verpflichtet, dem Auftraggeber etwaige Bedenken unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Aufgrabungen im Baugelände dürfen nur mit Genehmigungen des Auftraggebers ausgeführt werden. Vor Beginn der Ausführungen hat sich der Auftraggeber über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränagen usw. bei den jeweils zuständigen Stellen zu informieren. Entsprechende Aufwendungen sind einzupreisen. Nachstehende Ergebnisse sind unverzüglich zu melden:

- Auffinden von Munition und Sprengkörpern

- Auffinden von Gegenständen mit Altertums-, kulturhistorischem- oder wissenschaftlichen Wert
- Beschädigungen von unterirdischen Versorgungseinrichtungen wie Rohrleitungen, Kanälen, Kabeln, etc.
- Ölverseuchter Aushub, organische und zersetzende Stoffe

Der Bieter hat den Arbeitsplatz während der Arbeitsausführung sauber zu halten und Werkzeuge, Einbaumaterialien etc. ordentlich und ohne Gefahr für Dritte zu lagern. Nach Arbeitsschluss ist der Arbeitsplatz täglich aufzuräumen und sauber zu verlassen. Durch Baustellenverkehr verschmutzte Anlagen und Baustraßen sind nach Erfordernis zu säubern.

Materiallieferungen, die Fahrstraßen und Parkwege länger als 30 Minuten blockieren, oder Arbeiten mit ähnlichen Auswirkungen (z.B. Autodrehkran) bedürfen einer straßenverkehrs- behördlichen Anordnung nach rechtzeitiger Vorabstimmung mit Bauüberwachung und AG. Die Vorlaufzeit für das Amt für öffentliche Sicherheit und Verkehr/ Straßenverkehrsamt beim Landkreis OPR beträgt mind. 14 Tage.

Adresse: Heinrich-Rau-Straße 27-30, 16816 Neuruppin,

Mail: strassenverkehrsamt@opr.de

Ansprechpartner: Herr Lüdke (Tel.: 03391 688 3661, Mail: alva@opr.de) oder Frau Bonitz (Tel: 03391 688 3654, Mail: alva@opr.de)

Firmen, die außerhalb der vom Auftraggeber festgelegten und dem Bieter mitgeteilten Öffnungszeiten der Baustelle arbeiten wollen, müssen spätestens 5 Werktage vorher die geplanten Arbeitszeiten zwecks Organisation der Bauüberwachung anmelden. Durch nicht rechtzeitige Anmeldung entstehende Stillstandzeiten werden nicht vergütet.

Beweissicherung

Zur Erfassung eventuell auftretender Schäden während der Bauzeit hat der AN entsprechende Beweissicherungsverfahren durchzuführen. Diese werden nicht gesondert vergütet und sind in den jeweiligen Einheitspreisen enthalten.

Parallel laufende Arbeiten

Im Bereich des geplanten Infrastrukturdaches befindet sich ein Kabelkanal der Deutschen Bahn, durch den als Hauptstrang für die Verkehrsstation und umliegende Anlagen diverse Kabel mehrerer Gewerke laufen, insbesondere Leitungen zur Leit- und Sicherungstechnik. Diese Leitungen müssen nach erfolgten Abstimmungen mit der DB InfraGO AG, Projekte Bestandsnetz Berlin (Herr Protzer, 0160/97420401) im Zuge der Baumaßnahme schienenparallel in den Sicherheitsbereich Gleis umgelegt werden.

Die hierfür erforderlichen Tiefbauleistungen (Kabelkanal Größe II liefern/aufbauen, umverlegen der Bestandsleitungen) sind nicht Bestandteil des vorliegenden LVs. Die Leistungen müssen durch eine vom Einkauf der DB präqualifizierte Firma ausgeführt werden, welche durch den AG separat beauftragt wird.

Es muss daher mit Behinderungen und kurzzeitigen Unterbrechungen durch gleichzeitig laufende Arbeiten gerechnet werden. Behinderungsanzeigen aufgrund dieser Arbeiten sind nicht zulässig. Behinderungen und kurzzeitige Unterbrechungen durch andere Gewerke sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Entsprechende Schnittstellen mit diesen Gewerken und daraus entstehenden Baustellenverkehr sind bei dem Bauablauf des Freiraums zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Es sind bis auf das Umverlegen des Kabelpaketes keine parallel laufenden Arbeiten vorgesehen.

Stillstandzeiten durch abschnittsweise Ausführung von Teilleistungen werden nicht gesondert vergütet.

Baustellenverordnung

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) ist zu beachten.

Hinweis Kleinstflächen

Bei sämtlichen aufgeführten Leistungen sind auch Arbeiten auf Kleinst- und Restflächen sowie die

Herstellung von Anschlüssen sowie deren Anarbeitung im Einheitspreis der jeweiligen Positionen zu berücksichtigen auch wenn dies in den Einzelpositionen nicht gesondert erwähnt ist.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Bei der Durchführung aller Maßnahmen sind die allgemeinen Grundsätze nach §4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen. Die Baustelle unterliegt den Bestimmungen der Baustellenverordnung. Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) ist zu beachten.

Dem Bauherren sind alle Arbeitsunfälle und Schadensfälle unverzüglich mitzuteilen. Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaften bleibt unberührt. Der AN haftet für Personen- und Sachschäden, die durch ihn oder seine Mitarbeiter bei der Durchführung der vertraglichen Arbeiten verursacht werden. Für die Einhaltung aller geltenden Arbeitsschutzbestimmungen, z.B. Errichtung von Sicherheits- und Schutzvorrichtungen ist der AN verantwortlich.

Entsorgung

1. Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle

Anfallendes Verpackungsmaterial bleibt Eigentum des AN und ist, soweit möglich, dem Dualen System zuzuführen oder auf andere Art ordnungsgemäß zu entsorgen.

Überschüssiges Baumaterial (Verschnitt, Reste etc.) und Baustellenabfälle aus dem Bereich des AN entsorgt dieser in eigener Zuständigkeit. Verpackungsmaterial, überschüssiges Baumaterial und Baustellenabfälle des AN sind auf der Baustelle in verschließbaren Containern zu sammeln.

Das Verbringen obengenannter Abfälle in die Sammelbehälter für Bauabfälle ist untersagt. Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren. Die Zwischenlagerung auf dem Gelände darf nur nach Genehmigung durch die Bauüberwachung und nur in geschlossenen Containern erfolgen.

Die anfallenden Kosten für das Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen der Container ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

2. Alle Abfallarten

Es ist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in der jeweils gültigen Fassung (29.10.2020), mit allen Rechtsgrundlagen, Verordnungen und Merkblättern zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen anzuwenden.

Grundsätzlich ist verwertbarer Abfall nicht zu beseitigen. Jeder auf der Baustelle anfallender Abfall ist je Abfallschlüsselnummer getrennt in verschließbaren Containern zu sammeln.

Von der Regelung der artenspezifischen Trennung der Bauabfälle kann nur abgewichen werden, wenn der AG in einer entsprechenden Position festlegt, dass die Entsorgung der gemischten Bau- und Abbruchabfälle über eine Abfallsortieranlage zu erfolgen hat.

Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren.

Die Zwischenlagerung von Bauabfällen darf nur nach Genehmigung durch die Bauüberwachung und nur in verschließbaren Containern erfolgen. Ausgenommen hiervon ist Boden.

Grundsätzlich ist in die Entsorgungspositionen einzukalkulieren:

- Aufschütten der Haufwerke
- Transport der Abfälle zum Container bzw. zur Haufwerksfläche
- das Aufstellen, Vorhalten, Beladen und Abfahren der Container
- Transport zur Annahmestelle
- das Sortieren des Abfalls
- Kosten für das jeweilige Nachweisverfahren
- Kosten für Kontrollanalysen

Bei allen weiteren Entsorgungs- bzw. Verwertungsverfahren sind die Deponie- bzw. Annahmegebühren in die Entsorgungspositionen einzukalkulieren. Der Nachweis über die erfolgte Verwertung / Beseitigung ist der Bauüberwachung unverzüglich und unaufgefordert zuzuleiten.

Grundlage für die Abrechnung bilden die ordnungsgemäß ausgefüllten Nachweisbelege, das Aufmaß und die Belege der Annahmestelle über die erfolgte Verwertung / Beseitigung (Wiegekarten und Eintrag der Annahmestelle auf dem Übernahmeschein). Die Übernahmescheine in Papierform sind durch den AN bereitzustellen.

Sollte der AN den Abfall in eigener Zuständigkeit verwerten wollen, so hat er auf den Übernahmescheinen als Entsorger zu zeichnen. Mit seiner Unterschrift bestätigt der AN die ordnungsgemäße Entsorgung.

In Abhängigkeit der bei der Durchführung der Baumaßnahme anfallenden Abfallarten werden nachfolgende Vorbemerkungen ganz oder in Teilen Vertragsbestandteil.

a) (Nicht gefährlicher) Abfall

Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung ist immer einer Verwertungsanlage zuzuführen. Nicht gefährliche Bauabfälle, die nicht verwertet werden können, sind eigenverantwortlich einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.

Ein Entsorgungsnachweis im Sinne der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise ist für die Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall nicht erforderlich. Als Beleg über die Abfuhr und die Annahme des Abfalls ist das Übernahmescheinformular in Papierform zu verwenden, auszufüllen und vor Abfuhr durch die örtliche Bauüberwachung gegenzeichnen zu lassen.

Auf dem Übernahmeschein ist die Anfallstelle (Ort der Baustelle) mit zu vermerken.

Das gültige Kreislaufwirtschaftsgesetz ist bei der Entsorgung zugrunde zu legen.

b) Gefährlicher Abfall

Gefährlicher Abfall zur Beseitigung unterliegt der Andienungspflicht bzw. gefährlicher Abfall zur Verwertung der Anzeigepflicht.

Für den Transport der Abfälle ist eine gültige Transportgenehmigung erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel "A" zu kennzeichnen.

Grundlage des Nachweisverfahrens bildet die Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) vom 28. April 2022.

Ab dem 01.04.2010 ist das elektronische Nachweisverfahren bei den gefährlichen Abfällen anzuwenden. Bei einer Entsorgung der Abfälle über einen Sammelentsorgungsnachweis sind keine Übernahmescheine in Papierform erlaubt. Der Einsammler hat dem Auftraggeber die elektronischen Übernahmescheine für die qualifizierte elektronische Signatur des Abfallerzeugers elektronisch zu übersenden. Der Einsammler hat ebenfalls den elektronischen Übernahmeschein mit einer qualifizierten elektronischen Signatur zu signieren.

Das gültige Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie das Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) sind bei der Entsorgung zugrunde zu legen.

Bodenlieferung und Einbau

Für allenfalls erforderliche Auffüllungen ist schadstoffarmer Oberboden gem. EBV zu liefern. Die Lieferung des Bodens gem. LAGA Z0 oder EBV BM-0 ist vor dem Einbau mit einem Zertifikat nachzuweisen. Alle gelieferten und einzubauenden Materialien dürfen nur dann eingebaut werden, wenn die Zuordnungswerte Z1.1 der technischen Regel der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall über die Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen, Kap. 1.2 Boden bzw. Bauschutt (LAGA-Mitteilung 20) unterschritten werden.

Erd- und Tiefbauarbeiten

Sämtliche Mehrmengen- oder Leistungen, die zur Herstellung erforderlicher Arbeitsbreiten, Umtransporte und Zwischenlagerungen im Zuge von Erd- und Tiefbauarbeiten notwendig werden, sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Auflockerungs- und Verdichtungsfaktoren:
Kulturerde und Unterboden

Fest - locker 1.3
Locker - fest 0.85
Kiesmaterial
Fest - locker 1.3
Locker - fest 0.80
Kulturerdeflächen dürfen nicht befahren werden

Bieterinträge

Bieterangaben mit Leitprodukt:

Sind im Leistungsverzeichnis zu den in den einzelnen Unterleistungsgruppen angegebenen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/ Erzeugnisse/ Typen angeführt, können - sofern vorgesehen - in der jeweiligen Bieterlücke gleichwertige Bauprodukte angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind bei den angegebenen Positionen beschrieben.

Mit Angebotsabgabe weist der Bieter die Erfüllung der Gleichwertigkeit vollständig nach.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/ Erzeugnisse/ Typen seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Bauprodukte als angeboten.

Für die vom Auftraggeber genannten beispielhaften Bauprodukte gilt die Erfüllung der Kriterien auch ohne Nachweis als erbracht. Es werden nur Materialien/Erzeugnisse/Typen verwendet, die alle für den projektspezifischen Standort und Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen haben. Nachweise darüber werden dem Auftraggeber auf Verlangen vorgelegt.

Herstellerabfragen nach produktneutraler Ausschreibung:

Werden im Leistungsverzeichnis zu den in den einzelnen Unterleistungsgruppen angegebenen Positionen Angaben zu Hersteller/ Materialien/ Erzeugnisse/ Typen abgefragt, so sind diese vom Bieter - sofern vorgesehen - einzutragen.

Die angebotenen Materialien/ Erzeugnisse/ Typen entsprechen mindestens den in der Ausschreibung beschriebenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Spezifikationen. Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die in der Ausschreibung beschriebenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Spezifikationen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

Die den Anforderungen entsprechenden angebotenen Materialien/ Erzeugnisse/ Typen gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Nachträgliche Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Wenn nicht anders angegeben, werden Eigenschaften, die über die Mindestqualität hinausgehen vom Auftraggeber bei der Zuschlagsentscheidung nicht gewertet.

Weitere Normen, Vorschriften und Anmerkungen zur Ausführung

Grundsätzlich sind die anerkannten Regeln der Technik mit den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, den DIN-Normen, Richtlinien, Merkblättern und den nachfolgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und den entsprechenden Technischen Liefer- und Prüfbedingungen bei der Ausführung der entsprechenden Leistungen in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten. Hingewiesen wird insbesondere auf:

ZTVE-StB - Erdarbeiten Straßenbau

LAGA - Landesarbeitsgemeinschaft Abfall Einstufung Z0 - Z5

ZTV Asphalt-StB - Asphalt

ZTV SoB- StB -

ZTV BEA-StB - Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen aus Asphalt

ZTV A-StB - Ausgrabungen

ZTV Pflaster-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

ZTV Fug-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen

M FP 1 - Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken u. Plattenbelägen, Teil 1: Regelbauweise (ungebundene Bauweise)

M 754 - Merkblatt für die Wiederverwendung von Asphalt (M WA) - 2009

M 539 - Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster u. Platten für den Fußgängerverkehr

Die Strassenverkehrsordnung von 1970 in der jeweils neuesten Fassung, insbesondere die §§ 39 bis 43 sowie die dazugehörige Verwaltungsvorschrift.

RSA 1995

VzKat 1992 - Katalog der Verkehrszeichen

DIN 1451 "Schrift für den Strassenverkehr Teil 2 in der Fassung vom Mai

1980, VkbI- Verlautbarung Nr. 238, Heft 23/ 1981 und Nr. 150, Heft 15/1982.

DIN 6171 "Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen"

DIN 67520 - Lichttechnische Mindestforderung an Reflexstoffe für Verkehrszeichen, Teil 2,

DIN 2458 für Stahlrohrpfosten und die DIN 17100 für Baustahl

DIN 50976 Verzinken von Baustahl

RWB 2000 - Richtlinien für die wegweisende Beschilderung ausserhalb von Autobahnen (RWB 2000)

ZTV-VZB

IVZ- Norm

DIN EN 12899-1 Straßennamensschilder

Sonstiges

Unkenntnis aller Unterlagen des Leistungsverzeichnisses einschließlich Vorbemerkungen und der sonstigen Vertragsbestandteile oder der örtlichen Gegebenheiten berechtigt den AN nicht zu Nachforderungen. Der AN hat die ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen mit den örtlichen Gegebenheiten zu vergleichen und eventuelle Unstimmigkeiten mit dem AG vor Angebotsabgabe abzuklären.

3. Bauausführung

Ausführungszeitraum

Gemäß vorläufigem Terminplan finden die Leistungen zur Herstellung des Freiraum/ Straßenbauliche Maßnahmen in einer Bauphase statt. Die Termine lauten voraussichtlich:

Baubeginn ist im September 2026

Fertigstellung ohne Fertigstellungspflege 17.12.2027

Die erforderlichen Aufwände, ggf. Aufstockung der Anzahl von Kolonnen zum Erreichen der Fertigstellungstermine sind vom AN zu garantieren.

Hinweis: Erst nach Vorliegen und Auswertung aller Ausschreibungen kann die Gesamtfinanzierung final betrachtet werden. Eine Beauftragung ist nur bei einer Finanzierungsabsicherung möglich.

4. Verkehrslenkung / Verkehrsführung

Allgemein

Generell müssen Einsatz- und Rettungsfahrzeuge der Polizei und der Feuerwehr die Baustellen jederzeit passieren können.

Verkehrsführung

Bei der Ausführung der Arbeiten ist darauf zu achten, dass der am Baufeld vorbei zu führende Verkehr nicht beeinträchtigt wird.

5. Abflusssituation

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vorflut fallen nicht an, da die Entwässerung erst später mit Fertigstellung der Oberflächenbefestigung vollständig erfolgen kann.

6. Fremdleitungen

Der AN hat sich vor Baubeginn von der genauen Lage der Fremdleitungen bei den zuständigen Leitungsträgern zu überzeugen. Nach derzeitigem Kenntnisstand kreuzen mehrere Medienleitungen das Baugrundstück.

7. Datenformate

Das Kostenangebot muss in der Kennung 84 nach der GAEB-Richtlinie 1990 bzw. 2000 und im Format pdf eingereicht werden.

Die Bietertextergänzungen (Bieterangaben) sind vollständig in Textform in die D84-Datei eingearbeitet einzureichen.

8. Sonstiges

Verunreinigungen des öffentlichen Grundes außerhalb des Baufeldes durch eigene oder angemietete Fahrzeuge sind ohne Vergütung umgehend und ständig zu beseitigen.

9. Baulogistik/ Ablauf

Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen stehen für die nach Rücksprache mit der dem AG und weitere innerhalb der Baufläche zur Verfügung und sind durch den AN zu organisieren. Material- und Schüttgut-anlieferungen sind exakt so zu terminieren und an die örtlichen Bedingungen anzupassen, dass sie überwiegend just-in-time erfolgen können.

Abstimmungen mit anderen Vorort tätigen Firmen sind unabdingbar. Die Verwendung von Flächen für Lagerflächen muss mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung abgestimmt sein. Dem AG entstehen für das Einrichten oder auch Wiederherstellen von zu Lagerzwecken verwendeten Bereichen keine Kosten. Dies gehen stets zu Lasten des AN.

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

Anlagen

Nachfolgende Unterlagen sind Bestandteil des LV. Bei den Plänen handelt es sich nicht um Ausführungspläne sondern um Pläne, die zur Kalkulation dienen.

Lagepläne					
WES_5-1-01- Lageplan Südosten	Lageplan Südosten mit Pflanzplan	23.01.2026	1:100		
WES_5-1-02- Lageplan Nordwesten	Lageplan Nordwesten mit Pflanzplan	23.01.2026	1:100		
WES_5-1-03- Deckenhöhenplan Südosten	Deckenhöhenplan Südosten	23.01.2026	1:100		
WES_5-1-04- Deckenhöhenplan Nordwesten	Deckenhöhenplan Nordwesten	23.01.2026	1:100		
WES_5-1-05- Übersichtsplan	Übersichtsplan	23.01.2026	1:200		
WES_5-1-06- Übersichtsplan mit Leitungen	Übersichtsplan mit Leitungen	23.01.2026	1:200		
WES_5-1-07- Beet 01 & 02	Staudenmischung Beet 01 & 02	23.01.2026	1:50		
WES_5-1-08- Beet 03, 05 & 06	Staudenmischung Beet 03, 05 & 06	23.01.2026	1:50		
WES_5-1-09- Wiesenflächen	Wiesenflächen	23.01.2026	1:200		
Details					
WES_5-2-01- Busbord Übersichtsplan	Busbord Übersichtsplan	23.01.2026	1:50/250		
WES_5-2-02- Bauteilplan Busbord	Bauteilplan Busbord	23.01.2026	1:10		
WES_5-2-03- Bauteilplan Borde	Bauteilplan Borde	23.01.2026	1:10		
WES_5-2-04- Klinkertreppe	Klinkertreppe	23.01.2026	1:10/25		
WES_5-2-05- Rampe	Rampe zu den Wallanlagen	23.01.2026	1:20/50		
WES_5-2-06- Fahrgastanzeiger	Fahrgastanzeiger	23.01.2026	1:5/20		
WES_5-2-07- Geländer	Geländer	23.01.2026	1:2/10/20		
WES_5-2-08- Baumquartiere	Neupflanzung baumgrubeprinzip	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-09- Sitzbänke	Sitzbänke	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-10- Infrastrukturdach	Infrastrukturdach	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-11- Infrastrukturdach_Tragsplanung	Infrastruktur Dach_Tragsplanung	23.01.2026	1:2/10/50		
WES_5-2-12- IS-Dach_Mülleinhausung	Infrastrukturdach_Mülleinhausung	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-13- Wartedach Fahrradport	Wartedach Fahrradport	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-14- Zentrales Wartedach	Zentrales Wartedach	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-15- Bahnsteig Wartedach	Bahnsteig Wartedach	23.01.2026	1:10/20/50		
WES_5-2-16- Bushaltestelle Wartedach	Bushaltestelle Wartedach	23.01.2026	1:20/50		
Regeldetail					
WES_5-2-RD-01- Regelaufbauten	Aufbauten, Einfassungen	23.01.2026	1:10		
WES_5-2-RD-02- Blindenleitsystem	Blindenleitsystem	23.01.2026	1:10		
WES_5-2-RD-03- Regeldetail Fahrradbügel	Fahrradbügel	23.01.2026	1:10		
Fremdplanung/ Sonstiges					
O_5_2.1_B_LP	Beleuchtung Lageplan	20.02.2025	1:100		
O_5_5.2_B_SC	KV01 Schaltschema SBL.	20.02.2025	ohne		
O_5_5.3_B_SC	KV02 Schaltschema Hausanschlüsse		ohne		
	05 Leistungsbilanz	20.02.2025	ohne		
LEHM_TWP_LP5_BW_01_00	Bewehrungspläne Fundamente		1:25		
	250217 Statische Prüfung - NEUR		ohne		
2308-13	Geot. Bericht				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Sicherungsmaßnahmen Vorbemerkungen Sicherungsmaßnahmen Leitungssysteme der Ver- und Entsorgung: Die neuhergestellten Anlagen sind vor Beschädigungen zu schützen. Temporäre Sicherungsmaßnahmen und ggf. Schaffung von temporären Ableitungssystemen sind notwendig. Während der Bauzeit ist auf ausreichend Überdeckung der vorhandenen Anlagen zu achten. Anlagen der Wasserversorgung und Abwasserableitung müssen vor Frost geschützt werden. Gegebenenfalls sind Überfahrungen entsprechend den statischen Erfordernissen zu schaffen. Vor der Wiederverfüllung und dem Aufbau der Oberflächen sind die Anlagen durch Kamerabefahrung und Dichtheitsprüfung auf Bauschäden zu prüfen. Gebäude: Die Fassade der Bestandsgebäude sind aufgrund seiner exponierten Lage und Bauweise durch die Herstellung der Freianlagen gefährdet. Hier müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden, um Beschädigungen an Gründung und Fassade zu vermeiden.				
1.1	Behelfszugang/-übergang herstellen Für den Zeitraum der Baudurchführung Behelfszugänge und Fußgängerüberwege für die Anlieger nach Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung herstellen, aufbauen, vorhalten, ggf. umsetzen und nach Abschluß der Bauleistungen beseitigen. Zugänge als Brücke mit festem Holzboden (rutschsicher) und Geländer. Ausbildung nach ZTV-SA 97, Höhenunterschiede durch trittsichere Holzkonstruktionen ausgleichen. Wegezuführungen mittels Anrampungen herstellen (incl. Mat.) Breite 1,0 m, Länge nach Erfordernis. Die Leistung kann nicht für Sicherungsleistungen innerhalb BE-Fläche abgerechnet werden. Diese sind in der BE mitzukalkulieren.	6	St	.....	.....
1.2	Sicherung Gebäude Sicherung der Fassaden bei Gebäudeanschlusspunkten am Bahnhofsgebäude während der gesamten Baumaßnahme vor Beschädigung, Beschmutzung und Staub durch Leistungen des gegenständlichen LVs. Technologie der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	70	m	.....	.....
1.3	Bestandsdokumentation Gehweg/ Öffentliches Straßenland Bestandsdokumentation Gehweg, Fotodokumentation mit Datumsnachweis anfertigen, vor Leistungsbeginn, Feststellung von bestehendem Zustand inkl. Aufzählung sämtlicher Beschädigungen in ebenfalls zu erstellender dwg Datei Übersicht, alle Bauteile im Arbeits- und Leistungsbereich Frei- und Verkehrsanlagen. Die Bilder sind als JPG-Dateien mit mindestens 2 MB Dateigröße zu übergeben. Die Dateibezeichnungen haben immer mit dem aktuellen Aufnahmedatum (Jahr-Monat-Tag) zu beginnen.		psch	.....	.....
1.4	Sicherung Gehweg/öffentliches Straßenland				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Sicherung der öffentlichen Gehwege gegen mechanische Einwirkungen oder Lageveränderungen infolge der Baumaßnahme. Technologie der Sicherung nach Wahl AN, für die Dauer der Baumaßnahme, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	76	m	.....	.....
1.5	Kabelzugschacht sichern Bestehenden Schlaufschacht/ Kabelzugschacht für die Dauer der Bauarbeiten sichern gegen Beschädigungen durch Befahren oder sonstige mechanische Krafteinwirkungen im Zuge der Erbringung der Bauleistungen, inkl. ggf. notwendige Handschachtungen bzw. behutsames Abgraben im Zuge von Erdarbeiten mit Kleingerät oder per Hand. Wahl der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	2	St	.....	.....
1.6	Schachteinstieg Fernwärmeschacht sichern Bestehenden Schachteinstieg Fernwärmeschacht für die Dauer der Bauarbeiten sichern gegen Beschädigungen durch Befahren oder sonstige mechanische Krafteinwirkungen im Zuge der Erbringung der Bauleistungen, inkl. ggf. notwendige Handschachtungen bzw. behutsames Abgraben im Zuge von Erdarbeiten mit Kleingerät oder per Hand. Wahl der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	13	St	.....	.....
1.7	Schieber /Hydrant sichern Bestehenden Schieber/ Hydrant für die Dauer der Bauarbeiten sichern gegen Beschädigungen durch Befahren oder sonstige mechanische Krafteinwirkungen im Zuge der Erbringung der Bauleistungen, inkl. ggf. notwendige Handschachtungen bzw. behutsames Abgraben im Zuge von Erdarbeiten mit Kleingerät oder per Hand. Wahl der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	3	St	.....	.....
1.8	AW-Schacht DN600/ 600 sichern Bestehenden Abwasserschacht DN600/600 für die Dauer der Bauarbeiten sichern gegen Beschädigungen durch Befahren oder sonstige mechanische Krafteinwirkungen im Zuge der Erbringung der Bauleistungen, inkl. ggf. notwendige Handschachtungen bzw. behutsames Abgraben im Zuge von Erdarbeiten mit Kleingerät oder per Hand. Wahl der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	3	St	.....	.....
1.9	AW-Schacht DN800/ 1000 sichern Bestehenden Abwasserschacht DN800/1000 für die Dauer der Bauarbeiten sichern gegen Beschädigungen durch Befahren oder sonstige mechanische Krafteinwirkungen im Zuge der Erbringung der Bauleistungen, inkl. ggf. notwendige Handschachtungen bzw. behutsames Abgraben im Zuge von Erdarbeiten mit Kleingerät oder per Hand. Wahl der Sicherung nach Wahl AN, inkl. Rückbau nach Fertigstellung der Bauleistungen.	4	St	.....	.....
1.10	Bauzaun 2m liefern, aufstellen, demontieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Bauzaun, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund aufstellen, für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten inkl. tägl. Kontrolle, Beseitigung von Schäden und evtl. Wiederaufstellen, nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen. Konstruktion: Metallgitterzaun, 2 m hoch, mit mobilen Betonfüßen und Aushebeschutz. Die Elemente sind untereinander mittels Flacheisen verschraubt. Positionierung gem. Angabe Bauüberwachung.	485	m	.....	.....
1.11	Bauzaun H 2m aufstellen räumen/ Tor Schiebetor zum Bauzaun aus vorheriger Position, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund aufstellen, für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten inkl. tägl. Kontrolle mit Protokollführung, Beseitigung von Schäden und evtl. Wiederaufstellen, nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen. Konstruktion: Tor für Metallgitterzaun, 2 m hoch, B 2*3.50m, zweiflügelig, mit Kunststoffrolle. Inkl. Kette und Schloß für den Zeitraum der Gestellung. Positionierung gem. Angabe Bauüberwachung.	1	St	.....	.....
1.12	Bauzaun H 2m umsetzen Bauzaun, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach Bauablauf.	320	m	.....	.....
1.13	Verkehrssicherung Karl-Marx-Straße (geringe Einengung) Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO und zur Baustellensicherung für Bauarbeiten im Bereich Karl-Marx-Straße aufbauen, ständig unterhalten und betreiben und nach Abschluss der Leistungen abbauen. Ausführung nach vom AN vorgegebenen Verkehrszeichenplan Regelplan BI/3 (RSA 95), vorhandene Fahrbahnbreite 7,5 Meter "innerorts 2-streifige Fahrbahn mit geringer Einengung der Fahrbahn und des Gehweges", einschl. der enthaltenen Verkehrszeichen/ Zusatzzeichen/ Plakate/ Blinkern und Sicherung der Baustellenzufahrt durch Zeichen 101 mit Zusatz 1007-33, entsprechende Haltverbotszeichen mit Zusätzen (1040-34; 1060-31), einschl. Maßnahmen wie Schutzeinrichtungen, Markierungen, Leitborde und Absperrgitter der Fußgängerführung. Ausführung auf Grundlage des o.g. Verkehrszeichenplanes in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung, der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und dem Auftraggeber. Das Aufstellen/ Abbauen von Verkehrszeichen und der weiteren Verkehrssicherung sowie das ggf. erforderliche berührungsfreie Auskreuzen und wieder Aktivieren von vorhandenen (stationären) Verkehrszeichen ist mit der Pauschale abgegolten und wird nicht gesondert vergütet.		psch	.....	.....
1.14	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 0,5-1,0m H 2m herstellen Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 0,5 bis 1,0 m, Mindestabstand vom Stamm 10cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	17	St	.....	.....
1.15	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 1,0-1,5m H 2m herstellen Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 1,0 bis 1,5 m, Mindestabstand vom Stamm 10cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	5	St	.....	.....
1.16	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 1,5-2,0m H 2m herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 1,5 bis 2,0 m, Mindestabstand vom Stamm, 10 cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	7	St	.....	.....
1.17	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 2,0-3,0m H 2m herstellen Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 2,0 bis 3,0 m, Mindestabstand vom Stamm, 10 cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	6	St	.....	.....
1.18	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 3,0-4,0m H 2m herstellen Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 3,0 bis 4,0 m, Mindestabstand vom Stamm, 10 cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	1	St	.....	.....
1.19	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 4,0-5,0m H 2m herstellen Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 4,0 bis 5,0 m, Mindestabstand vom Stamm, 10 cm, Mindesthöhe 2 m, herstellen.	1	St	.....	.....
1.20	Bauzaun als Baumschutzzaun, H 2m Bauzaun als Baumschutzzaun, Höhe 2 m zum Sichern des gesamten Kronentraufbereichs von besonders schützenswerten Einzelbäumen, auf unbefestigten Untergrund aufstellen, für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten inkl. tägl. Kontrolle mit Protokollführung, Beseitigung von Schäden und evtl. Wiederaufstellen, nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen. Konstruktion: Metallgitterzaun, 2 m hoch, mit mobilen Betonfüßen und Aushebeschutz. Die Elemente sind untereinander mittels Flacheisen verschraubt. Positionierung gem. Angabe Bauüberwachung.	32	m	.....	.....
1.21	Sicherung Grenzpunkte Sicherung von während der Baumaßnahme vorgefundenen Grenzpunkten/ Grenzsteinen. Wechselseitiges Freilegen des Katasterpunktes unter strikter Beibehaltung der vorgefundenen Lage und Sicherung mit Beton C 20/25. Erforderliche Erdarbeiten durchführen. Beton liefern.	5	Stk	.....	.....
1.22	Stahlplatten Lastverteilung Stahlplatten liefern, vorhalten und zum Abdecken von Leitungsgräben/ Arbeitsbereichen/ Überfahrten auf der Baustelle vorhalten, bei Bedarf verlegen und nach Fertigstellung der Baumaßnahme entfernen. Zum Schutz von fertigen Oberflächen einschließlich Einbau eines unterseitigen Schutzvlieses oder Bautenschutzmatte. Abmessungen: ca. 2,00 x 3,00 m.	8	St	.....	.....
1 Sicherungsmaßnahmen					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Übergangsmaßnahmen/ Bauliche Maßnahmen				
2.1	Provisorische Überfahrt, AC 16 TD Provisorische Überfahrt, aus Asphalttragdeckschichtmischgut AC 16 TD, Einbaugewicht bis 230 kg/m ² , Bindemittel = 70/100, für die Dauer der Bauarbeiten herstellen, für Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche, Überfahung auch mit schwerem Gerät, inkl. Einholung der entsprechenden Genehmigungen durch die Straßenverkehrsbehörde ist einzukalkulieren. Zufahrt während der Bauzeit unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder aufnehmen, anfallende Stoffe entsorgen, ursprünglichen Zustand wiederherstellen, inkl. Herstellen sämtlicher geeigneter Schutzmaßnahmen der bestehenden Oberflächen.	25	m ²	.....	.....
2.2	Provisorische Überfahrt, AC 16 TD aufnehmen, entsorgen Provisorische Überfahrt abbauen, aus Asphalttragdeckschichtmischgut AC 16 TD, Einbaugewicht bis 230 kg/m ² , Bindemittel = 70/100, hergestellt durch Auftragnehmer Los1 nach Abschluss der Baumaßnahme wieder aufnehmen, anfallende Stoffe entsorgen, ursprünglichen Zustand wiederherstellen.	25	m ²	.....	.....
2.3	Provisorium Straßenbeleuchtung für Fußweg zur B167 Beschriebene Beleuchtungsanlage fachgerecht und betriebsbereit herstellen, nach Beendigung der Maßnahme abbauen und abtransportieren. Die Anlage wird in Schutzklasse II aufgebaut. Zur provisorischen Beleuchtung gehören folgende Ausstattungen und Leistungen: 1.) Herstellen und Rückbauen eines temporären Netzanschlusses am Niederspannungskabel der Stadtwerke Neuruppin im Fußweg inkl. Koordinationsleistung mit dem Netzbetreiber 2.) abschließbarer Baustromverteiler mit Zählerplatz 3.) 1 Stück mobile Tragmasten inkl. Mastfuss nach statischem Erfordernis, freie Höhe 4,0 m, inkl. Halterungen zur Zugentlastung für kommende und gehende Luftpipeline 4.) ca. 25 m Luftpipeline (als Gummikabel H07RN-F 3G2,5 qmm), Montagehöhe bis 4,0 m, Verlegung von Mast zu letztem Bestandslichtpunkt 5.) 1 Stück Herstellung elektrischer Anschluss 3x2,5 mm ² an vorhandenen mechanisch geschlossenen Straßenleuchten, Montagehöhe bis. 4,00 m, inkl. Herstellung der Kabeleinführungen an den vorhandenen Leuchten		psch		.....
2.4	Vorhalten und Prüfen der provisorischen Straßenbeleuchtung Vorhalten der provisorischen Straßenbeleuchtung inkl. wöchentlicher Sichtkontrolle, Prüfung der Fehlerstromschutzschalter, Dokumentation der Kontrolle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mittels Protokoll, Zeiten werden nach Monaten vergütet. Energiekosten sind nicht inbegriffen. Notwendige Instandsetzungsarbeiten, z.B. Leuchtmitteltausch innerhalb der Vorhaltezeit werden nach Stundenaufwand und Materialnachweis vergütet.	65	Wo	.....	.....
2.5	Provisorische Beleuchtung Zugang Bahnsteig während der Bauzeit Provisorische Beleuchtung liefern und aufbauen, freistehend, inkl. der erforderlichen Ballaste, Verzinkte Stahlkonstruktion Mast mit Fuß, Höhe bis 5m, zweifacher Ausleger, Lieferung von technischen Ansatzleuchten, ENEC/ VDE zertifiziert mit Flachabdeckung, LED, Wartungsfaktor = 0,8 Fahrbahnbreite 5 m einseitige Anordnung Lichtpunkthöhe 6 m Peitschenmast Leuchtenanstellung 0 - 5 ° Em 3 lx, Emin 0,6 lx, mit inkl. sämtlicher erforderlichen Bauteile und entsprechenden Halterungen, wieder entfernen. Zu kalkulieren sind: - Leuchten komplett einschl. Zubehör montieren - inkl. Befestigungsmaterial aus korrosionsbeständigem Material - Fetten aller Schraubverbindungen - ggf. Spiegel- bzw. Leuchtenjustage - inkl. sämtlicher mechanischen und elektrischen Arbeiten und ggf. notwendige Freileitungen inkl. Aufständungen. - die erforderlichen Koordinierungsarbeiten. - Ggf. erforderliche Sicherungen/ Brücken Wahl obliegt dem AN Die Leuchtenbefestigung ist so auszuführen, dass ein Verdrehen oder Lösen der Leuchte, z.B. durch Wind, nicht erfolgen kann. Von der Leuchte zum Kabelübergangskasten ist eine Verbindungsleitung aus NYM 4 x 1,5 im Masten zu verlegen und an die Leuchte bzw. an den Kabelübergangskasten anzuschließen.	4	St	.....	.....
2.6	Prov. Beleuchtung Zugang Bahnsteig während der Bauzeit vorhalten Vorhalten der provisorischen Beleuchtung Zugang Bahnsteig während der Bauzeit für die Dauer der Baumaßnahme, vorhalten inkl. tägl. Kontrolle mit Protokollführung, Beseitigung von Schäden und evtl. Wiederaufstellen	40	Wo	.....	.....
2.7	Kabel liefern und einbauen Kabel für Provisorium Straßenbeleuchtung liefern, einbauen und anklemmen zur bauzeitlichen NS-Versorgung der Lichtpunkte Lotsenhaus und Bereich Gittermast Süd. Einzukalkulieren sind auch die erforderlichen Koordinierungsarbeiten. Ggf. erforderliche Sicherungen/ Brücken obliegen dem AN und sind in den EP einzukalkulieren.	40	m	.....	.....

2 Übergangsmaßnahmen/ Bauliche Maßnahmen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Abbruchmaßnahmen				
3.1	KS-Pflaster Reihe mit Rückenstütze abbrechen, laden, entsorgen Aufnehmen von Kleinsteinpflaster 1 reihig, Granit, Kantenlängen diverse, ca. 9-12cm, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	165	m	.....	.....
3.2	Kleinsteinpflaster Granit, 2-reihig, aufnehmen, Lager Baustelle Aufnehmen von Kleinsteinpflaster 2 reihig, Granit, Kantenlängen diverse, ca. 9-12cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und seitlich lagern im Baufeld zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	10	m²	.....	.....
3.3	Kleinsteinpflaster Granit, 3-reihig, aufnehmen, Lager Baustelle Aufnehmen von Kleinsteinpflasterstreifen 3 reihig, auch als Pflasterrinne, Granit, Kantenlängen diverse, ca. 9-12cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und seitlich lagern im Baufeld zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	336	m²	.....	.....
3.4	Hochbord Granit aufnehmen, Lager AG				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Vorh. Hochbord, 15/30, Granit, div. Längen, auch Eckteile, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, behutsam aufnehmen, reinigen und Verfahren in Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 3100m. Anfallendes Material laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	415	m	.....	.....
3.5	Hochbordstein, 12/22cm, div. Längen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Betonkantenstein als Hochbord, 12/22, div. Längen, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	250	m	.....	.....
3.6	Tiefbordstein, 10/30cm, div. Längen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Betonkantenstein als Tiefbord, 10/30, div. Längen, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	28	m	.....	.....
3.7	Tiefbordstein, 6/20cm, div. Längen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Betonkantenstein als Tiefbord, 6/20, div. Längen, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	82	m	.....	.....
3.8	Betonkantenstein i.d.M. 8/25cm, div. Längen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Betonkantenstein i.d.M. 8/25cm, div. Längen, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, nicht wiederverwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	177	m	.....	.....
3.9	Betonkantenstein i.d.M. 10/30cm abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Betonkantenstein i.d.M. 10/30cm, div. Längen, abbrechen, einschl. Betonfundament mit beidseitiger Rückenstütze, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten, Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	68	m	.....	.....
3.10	Betonpflaster 12/18, t=12cm, aufnehmen, laden, entsorgen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Aufnehmen von Betonpflaster, 12/18cm, Dicke 12cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Hieraus entstehende Aufwände sind in den EP einzukalkulieren.	2345	m²	.....	.....
3.11	Betonpflaster 12/18, t=10cm, aufnehmen, laden, entsorgen Aufnehmen von Betonpflaster, 12/18cm, Dicke 10cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. Hieraus entstehende Aufwände sind in den EP einzukalkulieren.	585	m²	.....	.....
3.12	Betonpflaster 30/30 abbrechen, laden, entsorgen Abbruch von Beton-Plattenbelag im öffentlichen Gehweg, Material: Betonsteinplatten , Abmessungen: 30x30 cm, Plattenstärke: 8 cm Verlegeart: Reihe, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Aufmaßen der Entnahmestelle.	129	m²	.....	.....
3.13	Platten Granit aufnehmen, Lager Baustelle Platten Granit behutsam aufnehmen, Granit, in Fassadennähe und Karl-Marx-Straße, Länge 120cm, Breite divers, einschl. Bettung aus Bettungsmörtel, behutsam aufnehmen, von Mörtelresten reinigen und auf Baufeld gesichert lagern zum Wiedereinbau. Der Wiedereinbau hat an gleicher Stelle zu erfolgen, die Abfolge der Platten ist sicher zu kennzeichnen, Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	15	m²	.....	.....
3.14	Platten Granit aufnehmen, Lager AG Platten Granit behutsam aufnehmen, in Fassadennähe, Länge 120cm, Breite Höhe divers, einschl. Sandbettung, behutsam aufnehmen, reinigen und Verfahren in Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 3100m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	56	m²	.....	.....
3.15	Großsteinpflaster aufnehmen, Lager Baustelle Großsteinpflaster, Granit, Reihen- und Passeverband, Abmaße divers, Farbe divers, Längen ca. 15 bis 24cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und auf Baufeld gesichert lagern zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.				
Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als					
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	95	m ²	.....	.....
3.16	Großsteinpflaster aufnehmen, Lager AG Großsteinpflaster, Granit, Längen ca. 15 bis 24cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und Verfahren in Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 3100m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	42	m ²	.....	.....
3.17	Kleinsteinpflaster Granit, aufnehmen, Lager Baustelle Aufnehmen von Kleinsteinpflaster, Granit, Kantenlängen diverse, ca. 9-12cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und seitlich lagern im Baufeld zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	1180	m ²	.....	.....
3.18	Mosaiksteinpflaster Bernburger, aufnehmen, Lager Baustelle Aufnehmen von Mosaiksteinpflaster, Bernburger Kalkstein, Kantenlängen diverse, ca. 4-6cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und auf Baufeld gesichert lagern zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.	58	m ²	.....	.....
3.19	Mosaiksteinpflaster Bernburger, aufnehmen, Lager AG Aufnehmen von Mosaiksteinpflaster, Bernburger Kalkstein, Kantenlängen diverse, ca. 4-6cm, einschl. Bettung aus Sand/Brechsand, Fugenfüllung aus Bettungsstoff, behutsam aufnehmen, reinigen und Verfahren in Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 3100m. Anfallendes Fugen- und Bettungsmaterial laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Die exakte Menge ist vor Beginn Leistungserbringung mit der Bauüberwachung in einem gemeinsamen Aufmaß festzustellen. Dieses wird zur Abrechnungsgrundlage. Andernfalls wird die Vermesserplanung IB Dirk Fienke & Andreas Horst "Lage- und Höhenplan, Bahnhofsvorplatz Rheinsberger Tor" vom 16.06.2021 vollumfänglich als Abrechnungsgrundlage. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.					
		127	m ²	.....	.....
3.20	Straßenabläufe 50x30cm, Rostauflage aus Gusseisen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Straßenabläufe, 50/30, Rostauflage aus Gusseisen, einschl. Eimer und Ablaufkörper, Betonfundament abbrechen, inkl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Entwässerungsleitungen sind fachgerecht zu schließen, Leitungen mittels Betonplombe oder gleichwertig verschliessen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	11	St	.....	.....
3.21	Straßenabläufe 50x50cm, Rostauflage aus Gusseisen abbrechen, laden, entsorgen Vorh. Straßenabläufe, 50/50, Rostauflage aus Gusseisen, einschl. Eimer und Ablaufkörper, Betonfundament abbrechen, inkl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Entwässerungsleitungen sind fachgerecht zu schließen, Leitungen mittels Betonplombe oder gleichwertig verschliessen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	5	St	.....	.....
3.22	Kastenrinne, Rostauflage aus Gusseisen abbrechen, laden, entsorgen Kastenrinne B ca. 120mm, Hauraton Faserfix, mit Rostauflage aus Gusseisen, einschl. Sinkkasten, Betonfundament abbrechen, inkl. aller Erd- und Nebenarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Entwässerungsleitungen sind fachgerecht zu schließen, Leitungen mittels Betonplombe oder gleichwertig verschliessen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	9	m	.....	.....
3.23	Poller abbrechen, laden, entsorgen Poller abbrechen, Rundrohr mit Abdeckteil, Höhe ab GOK ca. 100cm, bei Litfaßsäule, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	11	St	.....	.....
3.24	Klapppoller Parkplatz abbrechen, laden, entsorgen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Klappbarer Poller abbrechen, Vierkanthrohr, Höhe ab GOK ca. 100cm, bei Litfaßsäule, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	2	St	.....	.....
3.25	Tiergartenband demontieren, Lager Baustelle Tiergartenband demontieren, Stahlband 5/0,8 mit Pfosten, Höhe ab GOK ca. 30cm, behutsam demontieren zur Wiederverwendung, Fundamentreste entfernen, reinigen und seitlich lagern im Baufeld zum Wiedereinbau. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Mittl. Transportweg 500m. Anfallendes Material laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	204,6	m	.....	.....
3.26	Tiergartenband abbrechen, laden, entsorgen Tiergartenband abbrechen, Stahlband 5/0,8 mit Pfosten, Höhe ab GOK ca. 30cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	96,6	m	.....	.....
3.27	Zaun Bahnsteig demontieren, Lager Baustelle Zaun Bahnsteig demontieren, überlassen von DB, bestehend aus Ober- und Untergurt aus Stahlprofilen 80/60 oben und 60/40 unten, Segmente zum Ineinanderschieben mit Standpfosten 80/80, Höhe ab GOK ca. 110cm, Gurte verbunden mit Flachstählen als Staketenzaun, ganze Konstruktion verzinkt, behutsam demontieren zur Wiederverwendung, Fundamentreste entfernen, reinigen und Lagern auf Baustelle zur Abholung durch Stadtservice. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 500m. Anfallendes Material laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste und Erdungsteile sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	111	m	.....	.....
3.28	Zaun Bahnsteig mit Handlauf Edelstahl demontieren, Lager Baustelle Zaun Bahnsteig demontieren, überlassen von DB, bestehend aus Ober- und Untergurt aus Stahlprofilen 80/60 oben und 60/40 unten, Obergurt mit zusätzlichem Handlauf aus Edelstahl im Bereich ehemalige Rampe, Segmente zum Ineinanderschieben mit Standpfosten 80/80, Höhe ab GOK ca. 110cm, Gurte verbunden mit Flachstählen als Staketenzaun, ganze Konstruktion außer Handlauf verzinkt, behutsam demontieren zur Wiederverwendung, Handlauf ggf. sauber Trennen. Fundamentreste entfernen, reinigen und Lagern auf Baustelle zur Abholung durch Stadtservice. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 500m. Anfallendes Material laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste und Erdungsteile sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	50	m	.....	.....
3.29	LEGI-Zaun Müll demontieren, Lager Baustelle LEGI-Zaun, Höhe ab GOK 160cm, inkl. einflügliges Tor, behutsam demontieren zur Wiederverwendung, Fundamentreste entfernen, reinigen und Lagern auf Baustelle zur Abholung durch Stadtservice. Inkl. Transport zur Lagerstelle. Transportweg ca. 500m. Anfallendes Material laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	8	m	.....	.....
3.30	Abfallbehälter Stahl abbrechen, entsorgen Abfallbehälter abbrechen, Behälter ca. 50l mit Witterungsschutz, rechteckiger Querschnitt, Material Stahl, Standrohre verschraubt auf Fundament, Höhe ab GOK ca. 100cm, , anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	6	St	.....	.....
3.31	Abfallbehälter Waschbeton abbrechen, entsorgen Abfallbehälter abbrechen, Behälter ca. 40l, runder Querschnitt, Material Beton, Höhe ab GOK ca. 80cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.37	Überdachung Bushaltestelle K.-M.-Straße demontieren, laden, Lager Baustelle Überdachung demontieren, Bushaltestelle Karl-Marx-Straße, Fabrikat Tejbrant, Typ Centra 3-Sektionen, mit Sitzbank, Höhe ab GOK ca. 250cm, Grundfläche 1,985x5,1m, behutsam demontieren, Verglasung bruchsicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen, zur Abholung durch Dritte. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Entfernen von Fundamentresten von der Stützkonstruktion. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.38	Überdachung Fahrradunterstand K.-M.-Straße demontieren, laden, Lager Baustelle Überdachung demontieren, Fahrradunterstand Karl-Marx-Straße, Fabrikat Tejbrant, Typ Centra 3-Sektionen, Höhe ab GOK ca. 250cm, Grundfläche 1,985x5,1m, behutsam demontieren, Verglasung bruchsicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen, zur Abholung durch Dritte. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Entfernen von Fundamentresten von der Stützkonstruktion. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.39	Überdachung Bahnsteig demontieren, laden, Lager Baustelle Überdachung demontieren, Wetterdach Bahnsteig, mit 3-Sektionen, mit Sitzbank, Höhe ab GOK ca. 250cm, Grundfläche ca. 2x5m, behutsam demontieren, Verglasung bruchssicher verpacken, Standrohre Vierkant von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen, zur Abholung durch Dritte. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Entfernen von Fundamentresten von der Stützkonstruktion. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.40	Bank DB abbrechen, laden, entsorgen Bank abbrechen, Stahl verzinkt mit Pfosten, Höhe ab GOK ca. 80cm, Breite 2m mit geschwungener Sitzauflage aus Stabstahl, Armlehnen, Länge ca 2m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	2	St	.....	.....
3.41	Rundbank Holzauflage abbrechen, laden, entsorgen Rundbank mit Sitzauflage aus Holz abbrechen, Grundriss halbrund, Stahl verzinkt mit Pfosten, Höhe ab GOK ca. 80cm, Bogenlänge ca 5m mit radialer Sitzauflage aus Holzbrettern, Distanzen aus Edelstahl, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	2	St	.....	.....
3.42	Bank Holzauflage abbrechen, laden, entsorgen Bank mit Sitzauflage aus Holz behandelt abbrechen, Konstruktion Stahl verzinkt mit Pfosten, Höhe ab GOK ca. 80cm, Länge 2m mit Sitzauflage aus Holzbrettern, Distanzen aus Edelstahl, ohne Armlehnen, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	3	St	.....	.....
3.43	Holzbank Wallanlage abbrechen, laden, entsorgen Holzbank Wallanlagen abbrechen, Länge 2m mit Sitzauflage aus Holzbrettern, Distanzen aus Edelstahl, ohne Armlehnen, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	3	St	.....	.....
3.44	Fahrradbügel Parkplatz behutsam demontieren, Lager Baustelle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Fahrradbügel Parkplatz behutsam demontieren, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen, zur Abholung durch Dritte/ Stadt-service. Entfernen von Fundamentresten. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	18	St	.....	.....
3.45	Sammelfahrradstände demontieren, Lager Baustelle Sammelfahrradstände behutsam demontieren, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen, zur Abholung durch Dritte/ Stadt-service. Entfernen von Fundamentresten. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	2	St	.....	.....
3.46	Stadtinformationssystem/ Stele demontieren, Lager Baustelle Stadtinformationssystem/ Stele behutsam demontieren, Standrohre Aluprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, behutsam aufnehmen, bruchsfest verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, zum Lager Baustelle transportieren und abladen. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Mittlere Länge des Förderweges bis 400m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.47	Holzschilde mit Regendach, abbauen, entsorgen Holzschild mit Regendach abbauen, entsorgen, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Gesamtmaße ca. 2x2m. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.48	Holzschilde Tourismus-Service, abbauen, entsorgen Holzschild "Tourismus-Service Bürger-Bahnhof" abbauen, entsorgen, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, Gesamthöhe x Gesamtbreite 2m x 1m, Holzrahmen aus behandelten Holzbalken mit Pfostenschuhen und Werbetafel Alu- oder Kunststoffblech, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten der Fundamentlöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.49	Vitrine DB demontieren, Lager Baustelle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Stadtinformationssystem/ Schaukasten DB behutsam demontieren, Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, behutsam aufnehmen, Glasvitrine ca.160/120cm, einseitig verglast, bruchsicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen zur Abholung durch Stadtservice. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Mittlere Länge des Förderweges bis 400m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.50	Doppelvitrine DB demontieren, Lager Baustelle Stadtinformationssystem/ Schaukasten DB "Bahntarife" behutsam demontieren, Doppelvitrine überdacht aus 3 Stk. Standrohre, Höhe ab GOK ca. 250cm, behutsam aufnehmen, Glasvitrine ca.100/150cm, je einseitig verglast, bruchsicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen zur Abholung durch Dritte, Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Mittlere Länge des Förderweges bis 400m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.51	Informationssystem "Knotenpunktwegweisung Ostprignitz-Ruppin" demontieren, reinigen, lackieren, in Lager Baustelle Stadtinformationssystem "Knotenpunktwegweisung Ostprignitz-Ruppin" behutsam demontieren, Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, behutsam aufnehmen, Werbeschild aus AluBond o.Ä. ca.100/80cm, sicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen. Farbe der Pfosten soll erneuert werden, in Lackiererei transportieren und abladen. Reinigung der Pfosten mittels Sandstrahlen, Lackierung der Pfosten in RAL-Farbe, Festlegung durch AG nach Bemusterung. Zum Wiedereinbau zurück ins Baufeld bringen und sichern. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.52	Informationssystem "Fontanerad" demontieren, Lager Baustelle Stadtinformationssystem "Fontanerad" behutsam demontieren, Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, behutsam aufnehmen, Werbeschild aus AluBond o.Ä. ca.40/100cm, sicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten reinigen, in Lager Baustelle transportieren und abladen.Zum Wiedereinbau. Paletten und Schutzfolien o.Ä. liefern. Mittlere Länge des Förderweges bis 400m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.53	Informationssystem "Stadtplan- und Umgebung" demontieren, Lager AG				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Stadtinformationssystem "Stadtplan und Umgebung" behutsam demontieren, Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, behutsam aufnehmen, Werbeschild aus AluBond o.Ä. ca.100/140cm, sicher verpacken, Standrohre von Fundamentresten und Aufklebern reinigen, in Lager AG transportieren und abladen. Schutzfolien o.Ä. liefern. Mittlere Länge des Förderweges bis 3000m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle.	1	St	.....	.....
3.54	Wegweiser "Sehenswürdigkeiten" demontieren, Lager Baustelle Wegweiser Karl-Marx-Straße "touristische Wegweisung Sehenswürdigkeiten" , behutsam demontieren, Stahlmast 60mm in Fundament, Höhe ca. 3,00m, reinigen von Fundamentresten und Aufklebern, laden, in Lager Baustelle, mittlere Entfernung bis 4,0km, inkl. Abladen und Sichern zum Wiedereinbau. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. anfallende Stoffe sind zu entsorgen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen	1	St	.....	.....
3.55	Wegweiser Karl-Marx-Straße "Kyritz" demontieren, Lager Baustelle Wegweiser Karl-Marx-Straße "Kyritz-Ruppiner Heide" bei Postkasten, behutsam demontieren, Stahlmast 60mm in Fundament, Höhe ca. 2,00m, laden, in Lager Baustelle, mittlere Entfernung bis 4,0km, inkl. Abladen und Sichern zum Wiedereinbau. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. anfallende Stoffe sind zu entsorgen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen	1	St	.....	.....
3.56	Verkehrszeichen abbrechen, Lager AG Verkehrszeichen Parkplatz, Taxi, Parkdauer usw. behutsam demontieren, Stahlmast 60mm in Fundament, Höhe ca. 2,50m, laden, in Lager Baustelle transportieren und abladen, mittlere Entfernung bis 4,0km, zur Abholung durch Dritte/ Stadtservice. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. anfallende Stoffe sind zu entsorgen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen	17	St	.....	.....
3.57	Tragsystem ehem. Bahnhofsüberdachung abbrechen, laden, entsorgen Tragsystem ehem. Bahnhofsüberdachung, Fundamente bewehrt, bis Bewehrungsgrad 180kg/m³, unterirdisch abbrechen, mit Radlader inkl. ggf. Zerkleinerung in transportable Größen, bis Tiefe 150cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. Abrechnung nach exaktem Volumen Fundament gemäß gemeinsamem Aufmaß.	3	m ³	.....	.....
3.58	Litfassäule demontieren, Lager Baustelle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Litfassäule behutsam demontieren, Betonrohr in Fundament, Höhe ca. 3,500m, laden, in Lager Baustelle zur Abholung, mittlere Entfernung bis 400m, inkl. Abladen und Sichern zur Abholung durch Dritte. Späterer Wiedereinbau. Säuberung und Instandsetzung des Teiles erfolgt während der laufenden Baumaßnahme durch Fa. Stroer, . Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. anfallende Stoffe sind zu entsorgen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen	1	St	.....	.....
3.59	Postkasten demontieren, Lager Baustelle Postkasten behutsam demontieren, laden, in Lager Baustelle, mittlere Entfernung bis 400m, inkl. Abladen und Sichern zum Wiedereinbau. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. anfallende Stoffe sind zu entsorgen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen	1	St	.....	.....
3.60	Fundamente bis Tiefe 60cm abbauen, laden, entsorgen Fundamente unterirdisch abbauen, mit Radlader inkl. ggf. Zerkleinerung in transportable Größen, bis Tiefe 60cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Im Boden verbliebene Fundamentreste sind vollständig zu entfernen, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Fundamentloches mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. Abrechnung nach exaktem Volumen Fundament gemäß gemeinsamem Aufmaß.	8	m ³	.....	.....
3.61	Bauschutt im Baustellenbereich aufnehmen, laden und entsorgen Bauschutt (Mauerreste, Schutt, Unrat und Beton) nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, im Baustellenbereich nach Anweisung des AG aufnehmen, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	15	t	.....	.....
	Vorbemerkungen Fällarbeiten Die Fällarbeiten werden zum Zeitpunkt des Baubeginns durch den AG erledigt - wesentlich im Oktober 25. Es sind hierdurch keine Fällarbeiten erforderlich sondern es müssen lediglich Stubben, sowie Aufwuchs- und Strauchpflanzungen gerodet werden. Schachtbauwerke, sonstige zu erhaltende Bauteile (z.B. Wegeeinfassungen oder Ausstattungsgegenstände) und/ oder Wegebeläge sind ausreichend durch den AN zu schützen. Die entsprechend notwendigen Sicherungs- und Schutzmaßnahmen sind eigenverantwortlich durch den AN durchzuführen. Diese sind in die EP mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.				
3.62	Pflanzl. Bodendecke abräumen, laden und entsorgen Pflanzliche Bodendecke abräumen, Schichtdicke über 3 cm bis 5 cm, Bewuchs Wiese, Wuchshöhe i.M. 40 cm, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300 (2012), anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	540	m ²	.....	.....
3.63	Pflanzl. Bodendecke Handarbeit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Pflanzliche Bodendecke in Handarbeit abräumen, im Kronenbereich Bestandsbäume gemäß DIN 18920, Schichtdicke über 3 cm bis 5 cm, Bewuchs Rasen, Wuchshöhe i.M. 10 cm, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300 (2012), anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.	940	m²	.....	.....
3.64	Strauchpflanzung roden, Höhe bis 2m Strauchpflanzung roden, Wurzelstock behutsam roden, Höhe bis 2m, mit Stämmen bis 10cm Stammdurchmesser, in zu erhaltendem Baumbestand! anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen, inkl. Verfüllen der Wurzellöcher mit Aushubmaterial ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle und Herstellen, Rohplanum Genauigkeit +- 5cm.	887	m²	.....	.....
3.65	Wurzelstock roden, D ca. 1,8m Wurzelstock roden, Ulmus glabra, Hochstamm, Stammdurchmesser 1,80 cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung), zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Inkl. Sichern des Wurzeloches durch Verfüllen mit seitlich gelagertem Füllboden und Herstellen Rohplanum Genauigkeit +- 5cm.	1	St	.....	.....
3.66	Wurzelstock roden, D <20cm Wurzelstock roden, Acer campestre, Hochstamm, Stammdurchmesser unter 20 cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung), zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Inkl. Verfüllen des Wurzeloches mit seitlich gelagertem Füllboden und Herstellen Rohplanum Genauigkeit +- 5cm.	5	St	.....	.....
3.67	Wurzelstock roden, D 20-30cm Wurzelstock roden, Hochstamm, Stammdurchmesser über 20 bis 30 cm, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung), zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Inkl. Verfüllen des Wurzeloches mit zu lieferndem Füllboden 0/8 <Z.1.2 und Herstellen Rohplanum Genauigkeit +- 5cm.	6	St	.....	.....
3.68	Wurzelstock roden, D 30-50cm Wurzelstock roden, Hochstamm, Stammdurchmesser über 30 bis 50 cm, Baumhöhe bis 15 m, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung), zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Inkl. Verfüllen des Wurzeloches mit zu lieferndem Füllboden 0/8 <Z.1.2 und Herstellen Rohplanum Genauigkeit +- 5cm.	2	St	.....	.....

3 Abbruchmaßnahmen

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

4

Erdbau

Erdarbeiten

Hinweise zu Erdarbeiten: Bei den Erdarbeiten ist das Geotechnische Gutachten Nr. 2308/13 des Büros GEO Schütt zu beachten. Die genannten Unterlagen sind in der Anlage enthalten.

Bei allen bisher erkundeten Auffüllungsschichten handelt es sich nicht um gefährlichen Boden BM-0 gem. EBV. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass gefährliche Abfälle vor Ort auftreten können.

Bei allen Leistungen des AN sind die Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß BaustellV vorzunehmen und einzuhalten. Vor Arbeitsbeginn sind die Arbeitsschutzmaßnahmen mit dem SIGEKO abzustimmen.

Homogenbereiche:

Folgende Unterteilung HB wird für die zu bearbeitenden Bereiche getroffen:

- Homogenbereich EA1 Auffüllung Bodengruppe A, von OKG bis i.d.R. 0,75m unter GOK
- Homogenbereich EA2 Fein- bis Mittelsand von OKG 0,75m bis i.d.R. 3m unter GOK
- Homogenbereich OH Grob-/gemischtkörnige Böden, humos, OKG bis 0,15 unter GOK, nur in Vegetationsflächen, Wallanlagen

Einordnung in MEB-Klasse nach EBV

Bei den Sondierungen wurde in der RKS 3 nur eine dünne Tragschicht angetroffen, die wegen der geringen Menge nicht analysiert werden konnte. Damit sind keine MEB vorhanden.

Grober Bauschutt ist kein MEB, weil er nicht aufbereitet ist.

Die Materialklassen BM-FO*, BM-FI, BM-F2 und BM-F3 sind keine MEB, da sie Mineralstoffe in Form von Boden bis max. 50 % Bauschuttanteil (Materialwerte für Bodenmaterial) sind. Bei MEB geht es konkret um recycelten Bauschutt z.B. für die Verwendung als RC-Tragschicht. Die EBV findet somit für die Baumaßnahme bzw. deren Aushub keine Anwendung.

4.1

Boden profilgerechter Aushub HB OH lösen, T bis 0,2 m, laden

Boden Homogenbereich OH, Auffüllung in gesamten Baufeld Bodengruppe A, profilgerecht lösen, auch streifenförmig gemäß Höhenplanung, Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 60cm, profilgerecht in kleineren Flächen lösen, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle zur Wiederverwendung oder Deklaration. Lagerung erfolgt getrennt von den Böden anderer HB! Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.

Auf teils beengten Raumverhältnisse (Baustraßen) und Gebäudenähe wird besonders hingewiesen. Förderwege bis 250m sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

142 m³

4.2

Boden profilgerechter Aushub HB EA1 lösen, T bis 0,6 m, Lager Baustelle

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Boden Homogenbereich EA1, Tragschicht und Auffüllung in gesamten Baufeld Boden- gruppe A, profilgerecht lösen, auch streifenförmig gemäß Höhenplanung, Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 60cm, profilgerecht in kleineren Flächen lösen, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle zur Abfuhr oder Deklaration. Lagerung erfolgt getrennt von den Böden anderer HB! Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.				
	Auf teils beengten Raumverhältnisse (Baustraßen) und Gebäudenähe wird besonders hingewiesen. Förderwege bis 250m sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.	2513	m ³	.....	.....
4.3	Boden profilgerechter Aushub HB EA2 lösen, T bis 1,5 m, Lager Baustelle Boden Homogenbereich EA2, Sande Bodengruppe SE, SU, profilgerecht lösen, auch streifenförmig gemäß Höhenplanung, Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 100cm, profilgerecht in kleineren Flächen lösen, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle zum Wiedereinbau oder Abtransport. Lagerung erfolgt getrennt von den Böden anderer HB! Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.				
	Auf teils beengten Raumverhältnisse (Baustraßen) und Gebäudenähe wird besonders hingewiesen. Förderwege bis 250m sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.	772	m ³	.....	.....
4.4	Zulage Handschachtung HB EA1+EA2 Zulage zu den Bodenarbeiten der Vorposition HB EA1 und EA2 für Handschachtung; ausschließlich in Absprache bzw. auf Anordnung der örtlichen Bauaufsicht des AG durchzuführen.				
		90	m ³	.....	.....
4.5	Boden profilgerechter Aushub Pflanzgruben lösen, T bis 0,8 m, Lager Baustelle Boden Homogenbereiche EA1 Auffüllungen und EA2, Sande Bodengruppe SE, SU, pro- filgerecht lösen, für Pflanzgruben Neupflanzungen Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 100cm, profilgerecht in kleineren Flächen lösen, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle zum Wiedereinbau oder Abtransport. Böden der unterschiedli- chen Homogenbereiche sind getrennt zu lagern. Mehraufwände durch Trennen sind einzukalkulieren. Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnah- mestelle, Massenansatz = feste Masse, <u>ab Planum flächiger Aushub Verkehrsfläche.</u>				
	Auf teils beengten Raumverhältnisse (Baustraßen) und Gebäudenähe wird besonders hingewiesen. Förderwege bis 250m sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.	372	m ³	.....	.....
4.6	Boden HB OH seitlich gelagert profilgerecht wiedereinbauen Boden HB OH, seitlich auf Baufeld gelagert, profilgerecht wiedereinbauen, als Deckbo- den, schichtweise in Schichtstärke bis 15cm, Verdichten bis mind. Ev2 25MN/m ² , zuläs- sige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Transportentfernung bis 250m. Massen- ansatz = feste Masse.				
		76	m ³	.....	.....
4.7	Boden HB EA2 seitlich gelagert profilgerecht wiedereinbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Boden HB EA2, Sande, seitlich auf Baufeld gelagert, profilgerecht wiedereinbauen, als Füllboden, schichtweise in Schichtstärke bis 25cm, Verdichten bis mind. Ev2 45MN/m ² , zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Transportentfernung bis 250m. Massenansatz = feste Masse.	63	m ³	.....	.....
4.8	Aushub in Wurzelbereichen maschinell Boden der Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18 300 (2012) ab Geländeoberfläche behutsam lösen und seitlich lagern, in Wurzelbereichen von Bestandsbäumen. Aushubtiefe bis 0,5m, flächiger Aushub, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.	126	m ³	.....	.....
4.9	Zulage Handschachtung Aushub Wurzelbereiche Zulage zu den Bodenarbeiten der Position Aushub in Wurzelbereichen für Handschachtung; ausdrücklich nur auf Anordnung der örtlichen Bauaufsicht des AG durchzuführen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.	95	m ³	.....	.....
4.10	Suchgraben in Wurzelbereichen maschinell Boden der Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18 300 (2012) für Suchgraben ab Geländeoberfläche lösen und seitlich lagern, nach Herstellung Wiedereinbau, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Suchgrabens mit Aushubmaterial aus seitlicher Lagerung oder ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. Aushubtiefe bis 1,0m, Sohlenbreite bis 0,6 bis 1,0m Sohlenlänge über 0,5 bis 1,0m Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.	10	m ³	.....	.....
4.11	Suchgraben in Leitungsbereichen maschinell Boden der Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18 300 (2012) für Suchgraben ab Geländeoberfläche lösen und seitlich lagern, nach Herstellung Wiedereinbau, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Suchgrabens mit Aushubmaterial aus seitlicher Lagerung oder ab Lager Baustelle inkl. Transport Aushubmaterial innerhalb Baustelle. Aushubtiefe bis 1,0m, Sohlenbreite bis 0,6 bis 1,0m Sohlenlänge über 0,5 bis 1,0m Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.	30	m ³	.....	.....
4.12	Zulage Handschachtung Zulage zu den Bodenarbeiten der Vorpositionen für Handschachtung im Bereich von Leitungstrassen oder Wurzelbereichen; ausdrücklich nur auf Anordnung der örtlichen Bauaufsicht des AG durchzuführen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse.	30	m ³	.....	.....
4.13	Haufwerksbeprobung EBV Bodenanalyse des abzufahrenden Bodens durchführen. Homogenbereiche laut Baubeschreibung. Beurteilung nach Schadstoffbelastung im Feststoff und Eluat gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Anlage 1, Tabelle 3. Die Probenahme, Analytik und Bewertung muss von einem Labor erfolgen, das vom Bundesland Brandenburg zugelassen ist. Die Untersuchungsergebnisse sind dem AG in zweifacher Ausfertigung zu übergeben.	7	St	.....	.....
4.14	Haufwerksbeprobung DepV				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Boden aus Haufwerken gem. DepV, Apr.2020, Umfang Parameter DK0 in einem vom Bundesland Brandenburg zugelassenem Labor untersuchen lassen.	1	St	.....	.....
4.15	Füllsand liefern, einbauen und verdichten Füllsand zur Herstellung der Baugrundhöhen und liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, Schichtdicke über 15 bis 20 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2. Abrechnung feste Masse nach Abtrags- und Auftragsprofilen.	51	m ³	.....	.....
4.16	Füllsand Sickermulde liefern, einbauen und verdichten Füllsand für Baugrundverbesserung im Bereich Sickermulden/ Vegetationsflächen liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, Schichtdicke über 15 bis 25 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Verformungsmodul EV2 mind. 30 MN/m2. Abrechnung feste Masse nach Abtrags- und Auftragsprofilen.	369	m ³	.....	.....
	Entsorgung Boden Entsorgung Boden				
4.17	Boden BM-0-Auffüllungen / Sand laden, entsorgen Bodenmaterial aus flächigem Abtrag und nicht zur Wiederverfüllung geeigneter Boden aus Leitungsgräben und Baugruben, Bodenmaterial mit Kennwerten BM-0 (Auffüllungen / Sand) nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) laden transportieren und fachgerecht entsorgen, Abrechnung über digitales Flächenaufmaß und Abtragsprofile.	3235	m ³	.....	.....
4.18	Zulage zur vorangegangenen Position (BM-0*) Als Zulage für Entsorgung zur vorangegangenen Position "Boden BM-0", Bodenmaterial mit Kennwerten BM-0* nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).	600	m ³	.....	.....
4.19	Zulage zur vorangegangenen Position (BM-F0*) Als Zulage für Entsorgung zur Position "Boden BM-0" , jedoch Bodenmaterial mit Kennwerten BM-F0* nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).	600	m ³	.....	.....
				4 Erdbau	.....

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

5 Entwässerungskanalarbeiten

Vorbemerkungen

Kanalbau

Die Trassen und Einbautiefen sind dem Lageplan zu entnehmen. Geplant ist wesentlich das Versickern der größten Regenmengen über die großen Vegetationsflächen, welche jedoch im Falle von Starkregenereignissen über Straßenabläufe überlaufen. Diese Straßenabläufe sind über neu zu verlegende Kunststoffrohre in DN/OD160 an die bereits vorhandene Sammelleitung DN250 anzuschließen, welche in die Wallanlagen entwässert.

Die Herzustellenden Kanäle sind gegen Auftrieb zu sichern. Verdrängtes Material ist abzufahren und zu entsorgen. Die Regenwasserkanäle finden Anschluss an die vorhandenen Anlagen des Versorgers. Die Anschlusschächte sind zu erneuern. Bauzeitlich muss anfallendes Regenwasser übergepumpt werden.

Mit der Angebotsabgabe ist die fachliche Eignung entsprechend Güteschutz Kanalbau nachzuweisen.

Erdbau

Es sind die Forderungen der DIN EN 1610 und die Vorschriften der Arbeitssicherheit zu beachten. Die Baugrubensohle ist trocken zu halten. Es ist damit zu rechnen, dass bei den Erdarbeiten das Grundwasser angeschnitten wird. Es ist mit geschlossener und offener Wasserhaltung zu rechnen. Notwendige Genehmigungen sind vorab einzuholen. Der Rohrgraben ist unbedingt trocken zu halten.

Bei der Wahl des Verbaus ist das Baugrundgutachten zu beachten. Für den Verbau sind statische Berechnungen erforderlich und durch den Baubetrieb entsprechend seiner ausgewählten Materialien und Technologien zu erstellen. Diese Statik muss vor Baubeginn geprüft vorliegen. Bei Verwendung von fertigen Verbaueinheiten ist eine Typenstatik für das jeweilige verwendete Produkt vorzulegen. Ein Korrosionsschutz der Verbauelemente ist nicht erforderlich, da es sich bei diesem Baugrubenverbau um ein temporäres Bauwerk handelt.

Die Bodenkennwerte können dem Baugrundgutachten entnommen werden.

Die Verbauelemente sind erschütterungsarm bzw. erschütterungsfrei einzubringen. Notwendige Aussteifungselemente sind vorzusehen. Die Aussteifungselemente sind so anzuordnen, dass keine Behinderungen für die weiteren Arbeiten entstehen.

Für die Verfüllung der Rohrgräben ist Austauschmaterial vorzusehen. Der Graben ist oberhalb der Rohrleitungszone lagenweise zu verfüllen. Die Verdichtung ist nachzuweisen.

Der Aushub ist teilweise nicht wieder einbaubar. Das anfallende Material, welches nicht wieder eingebaut werden kann, ist in Absprache mit dem Planer und der Bauleitung zu entsorgen. Erforderlichenfalls ist der Projektingenieur des Baugrundlabores zu konsultieren. Der für Verkehrsflächen notwendige Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 97 \%$ zu erbringen.

Schächte

Schächte

5.1 Strassenabl. o. Aufs. m. Erdarb. -1,25m liefern, herstellen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht fuellen. Fuellung glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Erdarbeiten im Boden der Klassen 3 bis 5 sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausführen. Boden mit Geruchsverschluss und eingebautem Steckmuffendichtelement, Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Ein Zwischenteil, Form 6a (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze. Auflager aus Beton C 8/10, 20 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füllmaterial liefern.	8	St	.....	.....
5.2	Aufsatz für Straßenablauf 300/500 liefern, herstellen Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen. Klasse D 400, 300 x 500 mm, Rahmen aus Gußeisen, Aufsatz mit Scharnier und Sicherheitsverschluss. Pultförmige Bauform. Dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C 3. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Fabrikat ACO Multitop oder glw Bieterangabe: Herstellerfirma: '.....' (vom Bieter einzutragen)	8	St	.....	.....
5.3	Kontrollschacht KG o. Aufs. m. Erdarb. DN400 Kontrollschacht DN 400 aus Kunststoff einbauen. Befahrbar DN 400, Aufsatz wird gesondert vergütet. Erdarbeiten im Boden der Klassen 3 bis 5 sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausführen, Material PP, Boden mit Geruchsverschluss und eingebautem Steckmuffendichtelement, Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Auflager aus Beton C 8/10, 20 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Schachtedeckel bis 1,25 m. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füllmaterial liefern.	1	St	.....	.....
5.4	Aufsatz für Kontrollschacht DN400 Aufsatz für Kontrollschacht aufsetzen. Klasse D 400, DN 400, Rahmen aus Gußeisen Aufsatz mit Scharnier und Sicherheitsverschluss. Runde Bauform. Dämpfende Einlage. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Fabrikat Ostendorp oder glw Bieterangabe: Herstellerfirma: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
5.5	RW- Kontrollschacht DN 1000, Tiefe bis 2,00m				

Übertrag:

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

Übertrag:

Schacht im Abwasserkanal als Kontrollschacht nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034 Teil 1, Schacht in Fertigteilbauweise oder in Mischbauweise (Unterteil gemauert, Oberteil aus einzelnen Fertigteilen), befahrbare Schachtabdeckung (in gesonderter Position), einschließlich Sperranstrich, Steigeisen, Rahmen und Einstieghilfe. Mit Gerinneausbildung,

Schachttinnendurchmesser 1000 mm,
Schachttiefe : bis 2,00 m

bauseitige Schachtabdeckung rund, Klasse D 400 siehe gesonderte Position, einschl. verzinkter Schmutzfangdeckel in verstärkter Ausführung gem. DIN 1221; Einstieghilfe Material : V 4A, Hülsrohr zum Andübeln für Einstieghilfe, Material V4A.

Die Schächte sind erst nach Feststellen der genauen Lage der vorhandenen Leitungen durch den AN und entsprechender Überprüfung der Projektangaben zu bestellen.
Anschlüsse: 2 bis 3 Stück pro Schacht, DN 160 bis 250 PP bzw. Steinzeug

Bem.: Alle Schächte sind mit mind. 1 Ausgleichsring (Auflagering) zu versehen entsprechend DWA-DVWK-A 157. Bei Verwendung von mehreren Ausgleichsringen darf eine maximale Höhe von 240 mm nicht überschritten werden. Die Auflageringe müssen verschiebesicher sein.

Technologisch bedingte Zwischenbauzustände, Vollstandsprüfung der Schächte nach DWA-A 139 sowie Gelenkstücke und Schachtfutter sind mit dem EP abgegolten.

4 St

5.6 Schachtabdeckung aus Guß, Klasse D 400, DN600

Schachtabdeckung DN600, Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124, Bauhöhe 75 mm, Vollguss-Rahmen mit Flanschfuss, Vollguss-Deckel ohne Lüftungsöffnungen mit Verschraubung, Gewicht: ca. 15,7 kg

ohne Lüftungsöffnungen

Lieferung und fachgerechter Einbau sind entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers auszuführen

Angebotenes Fabrikat:

'

4 St

Leitungen Abwasser/ Regenwasser

Leitungen Abwasser/ Regenwasser

5.7 Leitungsgaben herstellen DN160

Boden für Leitungsgaben/ Rohrgraben DN 160 profilgerecht ausheben, streifenförmiger Bodenaushub und Herstellen in kleineren Teilabschnitten, Klassen 3 bis 5, Grabentiefe von OK Gelände bis auf UK Bodenaushub bis ca. -1,00m, Breite bis 80cm, Boden profilgerecht lösen, laden und entsorgen. Gebühren sowie Kosten für Transport und Verwertung/ Entsorgung werden nicht gesondert vergütet. Material Homogenbereiche EA1 und EA2 fachgerecht verwerten/ entsorgen, abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet, Massenansatz = feste Masse.

77 m³

5.8 Leitungsgaben herstellen DN250

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Boden für Leitungsgraben/ Rohrgraben DN 250 profilgerecht ausheben, streifenförmiger Bodenaushub und Herstellen in kleineren Teilabschnitten, Klassen 3 bis 5, Grabentiefe von OK Gelände bis auf UK Bodenaushub bis ca. -1,75m, Breite bis 80cm, Boden profilgerecht lösen, laden und entsorgen. Gebühren sowie Kosten für Transport und Verwertung/ Entsorgung werden nicht gesondert vergütet. Material Homogenbereiche EA1 und EA2 fachgerecht verwerten/ entsorgen, abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet, Massenansatz = feste Masse.	63	m ³	.....	.....
5.9	Wasserhaltung (offene) für einen Rohrgraben Wasserhaltung für vorher beschriebenen Rohrgraben nach Wahl des Auftragnehmers, während der Bauzeit der Kanalleitungen von Grund-, Schichten-, Niederschlagswasser freihalten. Es sind für die offene Wasserhaltung alle erforderlichen Gerätschaften und Materialien zu transportieren, auf- und abzubauen, Warten, Überwachen und Betreiben und mehrfach nach Bedarf Umsetzen einschließlich aller Betriebskosten. Die Abrechnung bezieht sich auf den laufenden m Rohrgraben des Entwässerungskanal.	158	m	.....	.....
5.10	Rohrgrabenarbeiten für PP- Leitung DN/OD 250, bis 2 m tief Rohrgrabenarbeiten für PP- Leitung DN/OD 250 komplett für Verlegung Regenwasserkanal (Rohrleitung und Schächte), wie - Rohrgrabenaushub Erdstoff bis Baugrubensohle lösen, laden und entsorgen, - Grabenverbau nach Wahl des AN - Grabenverbreiterung bei Schächten, - Schachthinterfüllung, - Planum auf der Grabensohle sowie Nachverdichten - Kiesbetteinbau, 15 cm dick (Liefermaterial), - Wiederverfüllung bis 30 cm ü. RS. mit nichtbindigem Material (Liefermaterial), Verdichtung bis 97 % DPr., - Warnband mit Metalleinlage zur Früherkennung der verlegten Leitung liefern und ca. 50 cm über Rohrscheitel gemäß ZTVE- Gräben verlegen. Aufschrift: "Achtung Regenwasserkanal" - Erdstoffverfüllung über 30 cm ü. RS., mit Liefermaterial (nichtbindiges Material), bis Planum Straßenbau Verdichtung bis 98 % DPr. Tiefe (OK gepl. Befestigung bis Rohrsohle): bis 2,00 m	48	m ³	.....	.....
5.11	Planum-Sohle profilieren und verdichten Planum-Sohle profilieren und Gründungssohle mit Nachweis verdichten (in Rohr- und Kabelgräben), Boden, soweit möglich innerhalb der Baustelle ausgleichen. Ev 2 erf.= 45 MN/m ² Bodenklasse : 3-5.	122	m ²	.....	.....
5.12	KG-Rohre DN 160 liefern, herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Polypropylen-Rohre (z.B. KG 2000 oder glw.) gem. DIN 8077/8078 sowie DIN EN 1852-1, mind. SN 10 mit Steckmuffe und Gummiringdichtung für Anschlussleitungen liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm, sowie der erforderl. Formstücke und Rohrschnitte Innenseite hell bis leicht eingefärbt (nicht schwarz) mit den erforderl. Geräten und Materialien DN 160				
	Bieterangaben:				
	- Rohrhersteller:'.....'				
	- Regelbaulänge:'.....'				
		98 m		.....	.....
5.13	KG-Rohre DN 250 liefern, herstellen Polypropylen-Rohre (z.B. KG 2000 oder glw.) gem. DIN 8077/8078 sowie DIN EN 1852-1, mind. SN 10 mit Steckmuffe und Gummiringdichtung für Anschlussleitungen liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm, sowie der erforderl. Formstücke und Rohrschnitte Innenseite hell bis leicht eingefärbt (nicht schwarz) mit den erforderl. Geräten und Materialien DN 250				
	Bieterangaben:				
	- Rohrhersteller:'.....'				
	- Regelbaulänge:'.....'				
		52 m		.....	.....
5.14	KG-Bogen, 15 bis 45 Grad, DN 160 liefern, herstellen KG-Bogen, 15 bis 45 Grad, Formteil, DIN 19534-3/ DIN EN 1401-1, Nennweite DN 150 liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm.				
		24 St		.....	.....
5.15	KG-Abzweig DN 160 liefern, herstellen KG-Abzweig, DIN 19534-3/DIN EN 1401-1, in allen Winkelgraden und Abgängen Größte Nennweite DN 160 liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm.				
		4 St		.....	.....
5.16	KG-Bogen, 15 bis 45 Grad, DN 250 liefern, herstellen KG-Bogen, 15 bis 45 Grad, Formteil, DIN 19534-3/ DIN EN 1401-1, Nennweite DN 250 liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm.				
		3 St		.....	.....
5.17	KG-Abzweig DN 250 liefern, herstellen KG-Abzweig, DIN 19534-3/DIN EN 1401-1, in allen Winkelgraden und Abgängen Größte Nennweite DN 250 liefern und einbauen, einschl. Rohrbettung Sand 0/5 t=15cm.				
		1 St		.....	.....
5.18	Bestehendes Rohr trennen, Verschließen Regenwasserabflußrohre DN 160 fachgerecht trennen und unter Hinzulieferung einer Doppelmuffe und Enddeckel verschließen.				
		18 St		.....	.....
5.19	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 160 Steinzeug				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 160. Material = Steinzeug. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss der herzustellenden Rohrleitung an die Beton/Stahlbetonwandung eines vorh. Einsteigeschachtes, einschl.- Ausführung der Kernbohrung und Entsorgung des Bohrkerns, Liefern und Einbau der auf den Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres und der Kernbohrung abgestimmten Ringraumdichtung, für die Metallteile ist Edelstahl Werkstoffnummer 1.4571 zu verwenden. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.	3	St	.....	.....
5.20	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 160 Kunststoff Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 160. Material = Kunststoff. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss der herzustellenden Rohrleitung an die Beton/Stahlbetonwandung eines vorh. Einsteigeschachtes, einschl.- Ausführung der Kernbohrung und Entsorgung des Bohrkerns, Liefern und Einbau der auf den Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres und der Kernbohrung abgestimmten Ringraumdichtung, für die Metallteile ist Edelstahl Werkstoffnummer 1.4571 zu verwenden. Anschluss mit Schachtanschlussstück und Gelenkstück.	7	St	.....	.....
5.21	Rohranschluss herstellen (Zul) Rohr DN 160 KG Rohrleitung an Sammelleitung 250 anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Leitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 160. Material = Kunststoff. Anschluss mit Anschlussstück und Gelenkstück.	3	St	.....	.....
5.22	Zuschlag Leitungsunterfahrungen Zuschlag zu vorg. Pos. (Rohrgrabenarbeiten DN 150 -250) für die Unterfahrungen vorhandener Leitungen. Sämtliche Aufwendungen für Handschachtung, Abfangung, Übertiefe, sowie ggf. Stemm-, Aufbruch- und Wiederherstellungsarbeiten sind mit dem pauschalen Zuschlag abgegolten. Wasserhaltungsarbeiten und Verbau werden nicht gesondert vergütet.	4	St	.....	.....
5.23	Zuschlag Kabel-/ Kabelbündelunterfahrungen Zuschlag zu vorg. Pos. Rohrgrabenarbeiten für die Unterfahrungen vorhandener Kabel bzw. Kabelbündel (bis 1 m Breite). Sämtliche Aufwendungen für Handschachtung, Abfangung, Übertiefe, sowie ggf. Stemm-, Aufbruch- und Wiederherstellungsarbeiten sind mit dem pauschalen Zuschlag abgegolten. Wasserhaltungsarbeiten und Verbau werden nicht gesondert vergütet.	6	St	.....	.....
5.24	Zulage Freilegung Anschlussleitung Zulage für Freilegung der vorhandenen Anschlussleitung einschl. Leitungszone zwecks Vorbereitung Anschluss der neuen Leitung. Boden ausheben und beseitigen. Zur Lagefeststellung der Anschlussleitung DN 150 und Freilegung der Anschlussstelle an die vorhandene Leitung. Klassen 3 bis 5. Grabentiefe bis 150cm. Grabenbreite 100 cm.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
5.25	Zulage Handschachtung Zulage zu den Bodenarbeiten der Vorpositionen für Handschachtung im Bereich von Leitungstrassen, Baumwurzeln oder Probeschürfen; ausschließlich auf Anordnung der örtlichen Bauaufsicht des AG durchzuführen.	15	m ³	.....	.....
5.26	Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch (d=30cm) gemäß DIN 18143 zur Bestimmung des EV2-Wertes von 45MN/m ² auf OK Planum auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Übergabe Prüfbericht und Lageskizze an örtliche Bauüberwachung. Leistung gilt zusätzlich zur Eigenüberwachung und ist nur auf Weisung durch die örtliche Bauaufsicht durchzuführen.	4	St	.....	.....
5.27	Dichtheitsprüfung nach DWA-A 139 Kanalrohrleitung, sowie alle Formstücke auf Wasserdichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr bis DN 300 Dichtheitsprüfung nach DWA-A 139, Prüfung in Teilabschnitten, von Haltung zu Haltung, Abnahme und schriftliche Übergabe, Ergebnisprotokoll.	158	m	.....	.....
5.28	Kanalbefahrung, neue Anlage Optische Inspektion der Kanäle gemäß den Richtlinien der REWA GmbH und den Anforderungen des Merkblattes DWA-M 149-5.Schadensbeschreibung/Zustandskodierung gemäß aktueller Normung DIN-EN 13508-2:2011. Die Daten sind im ISYBAU-Austauschformat Abwasser (XML) Version 2013-02, inklusive der standardisierten Ansteuerung der digitalen Zustandsfilme gemäß "Arbeitshilfen Abwasser", zu speichern und als CD/DVD zu übergeben. Bei Neubauvorhaben ohne bereits vorliegenden Bestandsplan sind im Video und den Protokollen vom Auftraggeber vorgegebene Schachtbezeichnungen zu verwenden. Hierfür festgelegte Nummernbereiche sind aus der Ausführungsplanung des Planungsbüros zu übernehmen bzw. bei der Bauleitung zu erfragen. Die Unterlagen sind zur Prüfung mindestens 3 Wochen vor Deckenschluss der Straße an den AG zu übergeben. Durchmesser : bis DN 300	158	m	.....	.....
5.29	Kanalbefahrung vorh. Anlage, Spülen <u>Leistungen wie vorstehende Position, jedoch:</u> Kanalbefahrung in vorh. Anlage, vorheriges				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Spülen der Leitungen sowie die schadlose Ableitung ist in den Einheitspreis einzurechnen	120	m	.....	.....
	Rinnen Rinnen				
5.30	Retentions-Rinne F 900 Guss Schlitzauflatz, 100cm liefern, einbauen Entwässerungs-/ Retentions-Rinne Rinnenkörper aus recyceltem Polypropylen mit 30 cm hohen massiven Guss Schlitzauflätzen aus Sphäroguss EN-GJS 500-7 (GGG-50) hy- draulisch optimierter Oberkante der Schlitzauflätze, SW 17 mm, KTL-beschichtet; Belastungsklasse F 900 nach DIN 19580/EN 1433, mit einem Entwässerungsquerschnitt von 460 cm² und einem Stauvolumen von 46,0 l/m; mit Wasserspiegelgefälle L/B/H 1000x210x680 mm, Bauhöhe 67,8cm, liefern und nach Einbauanleitung des Her- stellers verlegen. Inkl. Liefern und Erstellen der Mehrmenge Fundament Beton zu entsprechendem Bord, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Betonbela- ges. z.B. RECYFIX HICAP T3300 oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)	28	St	.....	.....
5.31	Retentions-Rinne F 900 Guss Schlitzauflatz, 50cm liefern, einbauen Entwässerungs-/ Retentions-Rinne Rinnenkörper aus recyceltem Polypropylen mit 30 cm hohen massiven Guss Schlitzauflätzen aus Sphäroguss EN-GJS 500-7 (GGG-50) hy- draulisch optimierter Oberkante der Schlitzauflätze, SW 17 mm, KTL-beschichtet; Belastungsklasse F 900 nach DIN 19580/EN 1433, mit einem Entwässerungsquerschnitt von 460 cm² und einem Stauvolumen von 46,0 l/m; mit Wasserspiegelgefälle L/B/H 500x210x680 mm, Bauhöhe 67,8cm, liefern und nach Einbauanleitung des Her- stellers verlegen. Inkl. Liefern und Erstellen der Mehrmenge Fundament Beton zu entsprechendem Bord, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Betonbela- ges. z.B. RECYFIX HICAP T3300 oder glw. Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
5.32	Einlaufkasten F900, Gussrost liefern, einbauen Einlaufkasten aus verzinktem Stahl, Typ C, asymmetrisch, mit Stahlstützen DN/OD 250 sowie mit Gussrost SW 150/18 mm, KTL-beschichtet, Kl. D 400, Länge 510 mm, passend zu Rinnen der Vorposition, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. Inkl. Anschluss. Inkl. Liefern und Erstellen der Mehrmenge Fundament Beton zu entsprechendem Bord,				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Betonbelages.	3	St	.....	.....
5.33	Stirnwand liefern, einbauen Stirnwand, verzinkt, für Rinnenanfang / Rinnenende	1	St	.....	.....
	Sonstiges Sonstiges				
5.34	Auslaufbauwerk Wallanlagen 120/50cm DN250 Herstellen von Auslaufbauwerk in Wallanlagen, Rohrauslass als Betonausmündung/ Froschklappe mit schwenkbarem Schutzgitter aus feuerverzinktem Stahl und einbetonierter PVC-Verbindungs-muffe für Anschluss KG 250, inkl. Anschluss des Rohres und Unterlage aus Drainage-Bettungsmörtel. Schüttung aus Lesestein Korngröße 80 bis 100mm, gerundet, auf Drainbetonunterlage C20/25 X0, unterste Lage und Einlaufschacht einbetoniert, Schachtabdeckung integriert/ ebenfalls überdeckt, Auffüllung des Bauwerkes bis Höhe ab Fundament OK ca. 25cm.Inkl. Erstellen der Fundamente, Aushub für Fundamente und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.				
	psch			.....	.....
5 Entwässerungskanalarbeiten				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Gründungen und Bodenplatten				
	Klinkertreppe				
6.1	Herstellen und Verdichten des Erdbauplanums Herstellen und Nachverdichten des Erdbauplanums gemäß Zeichnung. Nach Aushub der Baugrube vollflächige Nachverdichtung der Baugrubensohle. Die verdichtete Oberfläche muss ein Verformungsmodul von mindestens $EV2 = 45 \text{ MN/m}^2$ aufweisen. Die Kontrolle erfolgt über dynamische Plattendruckversuche. Durchführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung, Messpunkte werden von AG vorgegeben. Für zusätzliche Erdarbeiten und Verdichtungsnachweise, die bei Nichteinhaltung der Verdichtungskriterien erforderlich werden, erfolgt keine separate Vergütung.	13,4	m ²	.....	.....
6.2	Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch ($d=30\text{cm}$) gemäß DIN 18143 zur Bestimmung des $EV2$ -Wertes von 45 MN/m^2 auf OK Planum auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Übergabe Prüfbericht und Lageskizze an örtliche Bauüberwachung.	1	St	.....	.....
6.3	FSS $EV2 \text{ 80MN/m}^2$ Sand-Schotter-Gemisch Körnung 0/45 Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Verdichtungsgrad mind. $D_{Pr} 1$, Verformungsmodul $EV2$ mind. 80 MN/m^2 , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, lagenweise einbauen und verdichten, Schichtdicke bis 40 cm , als Gründung Streifenfundament. Abgerechnet wird Fläche Sauberkeitsschicht in der Projektion, Schüttkegel oder fertigungsbedingte Mehrmengen werden nicht abgerechnet.	13,4	m ²	.....	.....
6.4	Sauberkeitsschicht $C12/15 \geq 10 \text{ cm}$, Klinkertreppe Sauberkeitsschicht Unterbeton $C12/15$ (X0) liefern und einbauen, für Fundament Klinkertreppe, nach unten abgeschalt wie Grundriss Unterbeton, auch in kleineren Abschnitten, Schichtdicke 10 cm , unterhalb Ortbetonfundament, getrept und geneigt, inkl. Liefern und Erstellen der Schalung, Ausschalen nach genügender Erhärtung des Betones. Die Nachbehandlung ist einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach betonierter Fläche in der Projektion örtlichem Aufmaß.	13,4	m ²	.....	.....
6.5	Unbew. Beton $C25/30$, gestuft, in Betonierabschnitten Unbewehrten Beton für Streifenfundament Klinkertreppe liefern und fachgerecht einbauen, einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, einschließlich Schalung, ggf. in Betonierabschnitten, Erstellung aller Aussparungen, Auskragungen und Eckausbildungen Beton gleichmäßig (nicht einseitig!) in der Schalung verteilen, Vor dem Einbringen des Betons müssen alle Bauteile gegen Lageveränderungen gesichert sein. Bauteil: Streifenfundament für Klinkertreppe Festigkeitsklasse C 25/30 Expositions-kl.: X0 Feuchtigkeitsklasse: WF Oberfläche: glatt abgerieben				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Alle Kanten brechen.				
	Schalung vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen.	5,197	m ³	.....	.....
6.6	Abdichten der Oberfläche Betonbalken, 2-maliger Anstrich Oberfläche Ortbetonfundamente abdichten mit 2-maligem Anstrich Produkt: Quick-Mix FDS 1K oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen.	22	m ²	.....	.....
6.7	Fugenausbildung Anschluss Treppenfundament Stadtwall Ausbildung einer Arbeitsfuge bei den Gründungsteilen Fundament zu angrenzenden Bauteilen/ Fertigteilen oder Fundamenten liefern und Einlegen von Trennlage, z.B. bituminierte Weichfaserplatte, t = 20 mm, Zuarbeiten, vollflächig verlegen	0,4	m ²	.....	.....
	Rampe Wallanlagen mit Schleppstufen				
6.8	Herstellen und Verdichten des Erdbauplanums Herstellen und Nachverdichten des Erdbauplanums gemäß Zeichnung. Für zwei Streifenfundamente. Nach Aushub der Baugrube vollflächige Nachverdichtung der Baugrubensohle. Die verdichtete Oberfläche muss ein Verformungsmodul von mindestens EV2= 45 MN/m ² aufweisen. Die Kontrolle erfolgt über dynamische Plattendruckversuche. Durchführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung, Messpunkte werden von AG vorgegeben. Für zusätzliche Erdarbeiten und Verdichtungsnachweise, die bei Nichteinhaltung der Verdichtungskriterien erforderlich werden, erfolgt keine separate Vergütung.	10,5	m ²	.....	.....
6.9	Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch Verdichtungskontrolle durch dynamischen Lastplattenversuch (d=30cm) gemäß DIN 18143 zur Bestimmung des EV2-Wertes von 45MN/m ² auf OK Planum auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Übergabe Prüfbericht und Lageskizze an örtliche Bauüberwachung.	1	St	.....	.....
6.10	FSS EV2 80MN/m2 Sand-Schotter-Gemisch Körnung 0/45 Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m ² , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, lagenweise einbauen und verdichten, Schichtdicke bis 15 cm, als Gründung Streifenfundament. Abgerechnet wird Fläche Sauberkeitsschicht in der Projektion, Schüttkegel oder fertigungsbedingte Mehrmengen werden nicht abgerechnet.	23,6	m ²	.....	.....
6.11	Sauberkeitsschicht C12/15 ≥ 10 cm, Rampe mit Schleppstufen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Sauberkeitsschicht Unterbeton C12/15 (X0) liefern und einbauen, für Fundament Rampe mit gegenläufigen Schleppstufen oben und unten, nach unten abgeschalt wie Grundriss Unterbeton, auch in kleineren Abschnitten, Schichtdicke 10 cm, unterhalb Ortbetonfundamenten, teils getrept und geneigt, inkl. Liefern und Erstellen der Schalung, Ausschalen nach genügender Erhärtung des Betones. Die Nachbehandlung ist einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach betonierter Fläche in der Projektion örtlichem Aufmaß.

10,5 m²

6.12 Unbew. Beton C25/30, gestuft, in Betonierabschnitten

Unbewehrten Beton für Streifenfundament Klinkertreppe liefern und fachgerecht einbauen, einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, einschließlich Schalung, ggf. in Betonierabschnitten, Fundament Rampe mit gegenläufigen Schleppstufen oben und unten, nach unten abgeschalt wie Grundriss Unterbeton, auch in kleineren Abschnitten, teils getrept und geneigt, rstellung aller Aussparungen, Auskragungen und Eckausbildungen Beton gleichmäßig (nicht einseitig!) in der Schalung verteilen, Vor dem Einbringen des Betons müssen alle Bauteile gegen Lageveränderungen gesichert sein.

Bauteil: Streifenfundament für Winkelstützen
Festigkeitsklasse C 25/30
Expositions-kl.: X0
Feuchtigkeitsklasse: WF
Oberfläche: glatt abgerieben
Alle Kanten brechen.

Schalung vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen.

3,481 m³

6.13 Abdichten der Oberfläche Betonbalken, 2-maliger Anstrich
Oberfläche Ortbetonfundamente abdichten mit 2-maligem Anstrich

Produkt: Quick-Mix FDS 1K
oder gleichwertig

' '
vom Bieter einzutragen.

18 m²

Fundamente für Wetterdächer

6.14 Köcherfundament F-01 Bew. Beton C30/37

Köcherfundamente F-01 für Typ A/C/D aus bewehrtem Beton liefern, herstellen und fachgerecht einbauen, einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, einschließlich Schalung, Beton gleichmäßig (nicht einseitig!) in der Schalung verteilen, vor dem Einbringen des Betons müssen alle Bauteile gegen Lageveränderungen gesichert sein.

Bauteil: Einzelfundament mit glattem Köcher
Festigkeitsklasse C 30/37
Expositions-kl.: XC4, XF2, XA1
Feuchtigkeitsklasse: WF
Oberfläche: glatt abgerieben

Übertrag:

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

Übertrag:

Betondeckung nom c $\geq$ 4,0 cm
Abmaße je 100/50/50cm
Einbindetiefe Stützen: 50cm
Alle Kanten brechen.

Schalung gemäß Bewehrungsplan Fundamente LEHM_TWP_LP5_BW_01_00 vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen. Die Bewehrung wird gesondert vergütet.

52 St

6.15

Köcherfundament F-02 Bew. Beton C30/37

Köcherfundamente F-02 für Typ B aus bewehrtem Beton liefern, herstellen und fachgerecht einbauen, einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, einschließlich Schalung, Beton gleichmäßig (nicht einseitig!) in der Schalung verteilen, vor dem Einbringen des Betons müssen alle Bauteile gegen Lageveränderungen gesichert sein.

Bauteil: Einzelfundament mit glattem Köcher
Festigkeitsklasse C 30/37
Expositions-kl.: XC4, XF2, XA1
Feuchtigkeitsklasse: WF
Oberfläche: glatt abgerieben
Betondeckung nom c $\geq$ 4,0 cm
Abmaße je 140/140/100cm
Einbindetiefe Stützen: 50cm
Alle Kanten brechen.

Schalung gemäß Bewehrungsplan Fundamente LEHM_TWP_LP5_BW_01_00 vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen. Die Bewehrung wird gesondert vergütet.

4 St

6 Gründungen und Bodenplatten

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

7 Mauern und Stufen

Klinkertreppe

Die nachfolgend beschriebene Klinkertreppe stellt eine besondere, nicht genormte Bauweise dar. Die Ausführung erfolgt gemäß den nachfolgenden Positionen sowie den beigelegten technischen Zeichnungen WES-5-2-04.

Das Bauwerk weist eine Gesamtlänge von ca. 21m und einen verschleppende Stufen auf. Der Betonkörper/ Fundament wird in der LG Gründungen Fundamente beschrieben.

Es sind nur Bieter zugelassen, die über fachkundige Kenntnisse verfügen und die vollständigen Voraussetzungen erfüllen. Die Eignung ist nachzuweisen gem. Abschnitt 2 VOB/A. Unterlagen sind mit Angebotsabgabe einzureichen. Referenzen nicht älter als 10 Jahre mit Angabe Auftragswert/Auftragsumfang. Es muss mindestens eine Referenz vergleichbarer Größenordnung/ Schwierigkeit gelistet sein.

Benennung des Fachbetriebes für Mauerarbeiten
(sofern nicht im eigenen Betrieb ausgeführt):

'.....'
vom Bieter einzutragen.

7.1 Verblendmauerwerk herstellen, Stufen

Verblendmauerwerk aus künstlichen Steinen nach Zeichnung WES-5-1-04 herstellen. Einschl. vollflächiger Hintermörtelung, Verfugung und Ausgleich der Toleranzen der Betonunterlage. Verband: Reihe mit gedrehtem stehend Stein, Fugen vertikal Bauteil = Klinkertreppe, Ansichtsflächen der Gehstufen
Inkl. Lieferung der Mauerwerkssteine: Pflasterklinker Retro Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 in rotpaarsbraun nuanciert, Oberfläche matt, getrommelt, ohne Fase. Maße 201/48/60mm, Maßspanne R1, Frostwiderstand FP100, Biegebruchlast T4, Abriebwiderstand A2.

Hersteller Wienerberger, Typ Carpo getrommelt oder gleichwertig
angebotenes Material:
'.....'

Steine entsprechend den Bauwerksabmessungen und konstruktiven Anforderungen auf der Bautelle schneiden. Überschüssiges Material in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

Bettungsmörtel: Drainage-Bettungsmörtel, kapillaroptimiert, passiv trasszementgebundener Fertigmörtel, Schichtdicke 40-50mm, Hohlraumgehalt von 15 % – 20 %, geeignet für die Nutzungskategorien N1, N2 gem. ZTV Wegebau, Zement nach DIN EN 197, Trass nach DIN 51043, Zuschläge der Körnung 1,5 – 4 mm nach DIN EN 13139

Produkt: Tubag Trass-Drainagemörtel Plus oder gleichwertiges Fabrikat.
Angebotenes Fabrikat Drainagemörtel:
'.....'

Inkl. Verfugung, Herstellung im Zuge des Mauerns, Fuge ca. 1mm zurückgesetzt, Fuge mit Fugenkelle ohne sichtbare Ansätze vollflächig ausgefügt.

Fugenmörtel: Werksteinmörtel mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz,

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

farblich abgestimmt auf Ziegelmauerwerk, Bindemittel:Trass-Kalk, Mörtelgruppe: M5
gem. DIN EN 998-2, NM IIa gem. DIN V 18580, MG IIa gem. DIN 1053, Druckfestigkeit:
mind. 5 N/mm², Körnung: 0 - 4 mm

Produkt: Tubag Trass-Werksteinmörtel (Farbe: HCR-rot) oder gleichwertiges Fabrikat.
Angebotenes Fabrikat Fugenmörtel:'
'.....'

Inkl. Reinigung der Sichtflächen von Staub, Mörtelresten, Ausblühungen u.ä. Abgerech-
net wird die verkleidete Ansichtsfläche gemäß örtlichem Aufmaß, gemessen von der
Unterkante des Ziegelmauerwerkes bis zur Oberkante der anschließenden Aufttrittsflä-
che.

8,5 m²

7.2

Belag aus künstlichen Steinen Klinker liefern, herstellen

Belag aus künstlichen Steinen nach Plan WES_5-1-04 herstellen. Steine flach verlegt.
Einschließlich Verfugen, Mörtelbett und Ausgleich der Toleranzen des Stahlbetonbau-
werkes. Verband: Läuferverband mit liegendem Stein
Bauteil = Klinkertreppe Aufttrittsflächen der Gehstufen
Inkl. Lieferung der Mauerwerkssteine: Pflasterklinker Retro Pflasterklinker gem. DIN EN
1344 in gelbbunt nuanciert, Oberfläche matt, getrommelt, ohne Fase.
Maße 201/48/60mm, Maßspanne R1, Frostwiderstand FP100, Biegebruchlast T4, Ab-
riebwiderstand A1.

Hersteller Wienerberger, Typ Varia Wasserstrich getrommelt oder gleichwertig
angebotenes Material:
'.....'

Steine entsprechend den Bauwerksabmessungen und konstruktiven Anforderungen
auf der Baustelle schneiden. Überschüssiges Material in Eigentum des AN übernehmen
und fachgerecht entsorgen. Unterseite der Steine vor Verlegen mit Haftschlämme be-
streichen und frisch in Drainage-Bettungsmörtel, Aufbauhöhe 40-50mm, verlegen

Produkt: Quick-Mix TDMS oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat Drainagemörtel:
'.....'
vom Bieter einzutragen.

Inkl. Verfugung, Fuge bündig mit dem Stein ausführen, Fuge mit Fugenkelle ohne sicht-
bare Ansätze vollflächig ausgefugt. Die erforderliche Fugentiefe durch Ausblasen und/
oder Auskratzen herstellen. Die Verlegeoberfläche ist nach dem Auskratzen trocken zu
reinigen. Die Verlegeoberfläche ist je nach Saugverhalten mehrfach gründlich vorzunä-
ssen. Es darf beim Einbringen des Trass-Fugenmörtels jedoch kein Wasser in den Fugen
stehen. Fugenmörtel herstellergerecht in steif/plastischer Konsistenz einbringen.

Fugenmörtel: Mörtel mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, farblich abge-
stimmt auf Ziegelmauerwerk, Bindemittel:Trass-Kalk, Mörtelgruppe: M5 gem. DIN EN
998-2, NM IIa, gem. DIN V 18580, MG IIa gem. DIN 1053, Druckfestigkeit: mind. 5
N/mm², Körnung: 0 - 2 mm, Fläche mit dem Schwammbrett reinigen.

Produkt: Tubag Trass-Fugenmörtel für Polygonalplatten TFP (Farbe: HCR-rot) oder
gleichwertiges Fabrikat.
Angebotenes Fabrikat Fugenmörtel:'
'.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Inkl. Reinigung der Sichtflächen nach Erhärtung, Reinigen mit Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger ist zulässig. Abgerechnet wird die verkleidete Aufsichtsfläche gemäß Ausführungsplänen, gemessen von Vorderkante der Auftrittsfläche bis zu der anschließenden Ansichtsfläche.	10,63	m ²	.....	.....
7.3	Randanschluss an Stadtwall Herstellen Randanschlüsse an schräg bzw. rund verlaufenden Flächenbegrenzungen, schneiden mittels Naßschneidegerät. Der Anfang eines auszulegenden Verbandes an geraden Flächenbegrenzungen, bei dem im Wechsel mit ganzen Klinkern halbe Klinker verwendet werden, gilt hingegen <u>nicht</u> als zu vergütender Anschluss.	1,25	m	.....	.....
7.4	Verfugung mit dauerelastischem Kitt Verfugung mit dauerelastischem Kitt an den Sichtflächen der Raumfugen im Verblendmauerwerk und Belagsflächen herstellen. Material: dauerelastischer und UV-beständiger Kitt auf PU-Basis Farbe: dunkelrot (angepasst an Farbe der Ziegelsteine) Fugenbreite 20mm. Einbau in senkrechten Fugen und horizontalen Fläche in Ansichts- und Auftrittsflächen. Inkl. Eckausbildung. Inkl. Reinigung und Vorbereitung des Untergrundes. Ausführung in Teillängen > 0,5m	1,88	m	.....	.....
	Rampe Wallanlagen				
7.5	Natursteinbord B1 liefern Lager AG, zuarbeiten, versetzen Liefern von Natursteinbord B1, Tiefborde Granit, Unterseite bossiert, alle anderen Seiten gestockt, 20/30, Granit, Länge ca.100cm, abholen aus Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Laden und Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m, Abladen, Zuschneiden auf exakte Länge 955mm, absolut lotrecht, im Naßschnittverfahren beidseitig zur Herstellung exakte Fuge, inkl. rückseitige, vertikale Abdichtung der Stoßfugen mit 10 cm breiten Streifen aus kaltklebenden Polymerbitumenbahnen mit Polyestervlieseinlage auf ganzer Höhe bis 2cm unter OK Terrain, inkl. Bettungsmörtel, sämtlicher Hilfsmittel und Kleinmaterialien, Einmessen, ggf. Zuarbeiten mittels Abstemmen, die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren. Verlegen auf Drainagebettungsmörtel auf Fundament (LG Gründungen) in Reihe zur Herstellung einer Stufenanlage, höhen- und fluchtgerecht herstellen. Fugenmaß 10mm. Stufenanlage gemäß WES-5-2-05 Detail Rampe zu den Wallanlagen.	21	St	.....	.....
7.6	Natursteinbord B2 (geneigt) liefern Lager AG, zuarbeiten, versetzen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Liefern von Natursteinbord B2, Tiefborde Granit, Unterseite bossiert, alle anderen Seiten gestockt, 20/30, Granit, Länge ca.100cm, abholen aus Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Laden und Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m, Abladen, Zuschneiden auf exakte Länge 955mm, jedoch für geneigten Einbau mit Winkel 97/83°, im Naßschnittverfahren beidseitig zur Herstellung exakte Fuge, inkl. rückseitige, vertikale Abdichtung der Stoßfugen mit 10 cm breiten Streifen aus kaltklebenden Polymerbitumenbahnen mit Polyestervlieseinlage auf ganzer Höhe bis 2cm unter OK Terrain, inkl. Bettungsmörtel, sämtlicher Hilfsmittel und Kleinmaterialien, Einmessen, ggf. Zuarbeiten mittels Abstemmen, die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren.

Verlegen auf Drainagebettungsmörtel auf Fundament (LG Gründungen) in Reihe zur Herstellung einer Stufenanlage, höhen- und fluchtgerecht herstellen. Fugenmaß 10mm. Stufenanlage gemäß WES-5-2-05 Detail Rampe zu den Wallanlagen.

12 St

7.7

Natursteinbord B3 - B11 liefern Lager AG, zuarbeiten, versetzen

Liefern von Natursteinborden B3 bis B11, Tiefborde Granit, Unterseite bossiert, alle anderen Seiten gestockt, 20/30, Granit, Länge ca.100cm, abholen aus Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Laden und Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m, Abladen, Zuschneiden auf unterschiedliche Längen/ Passmasse, absolut lotrecht, im Naßschnittverfahren beidseitig zur Herstellung exakte Fuge, hiervon je einseitig auch radial zum pasgenauen Anschluss an Vegetationsfläche.

Inkl. rückseitige, vertikale Abdichtung der Stoßfugen mit 10 cm breiten Streifen aus kaltklebenden Polymerbitumenbahnen mit Polyestervlieseinlage auf ganzer Höhe bis 2cm unter OK Terrain, inkl. Bettungsmörtel, sämtlicher Hilfsmittel und Kleinmaterialien, Einmessen, ggf. Zuarbeiten mittels Abstemmen, die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren.

Die Entsorgung des Verschnitts ist in die Position einzukalkulieren.

Verlegen auf Drainagebettungsmörtel auf Fundament (LG Gründungen) in Reihe zur Herstellung einer Stufenanlage, höhen- und fluchtgerecht herstellen. Fugenmaß 10mm. Stufenanlage gemäß WES-5-2-05 Detail Rampe zu den Wallanlagen.

11 St

7 Mauern und Stufen

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

8 **Wege- und Plätze**

Vorbemerkung Wegedecken

Allgemeines

Die Leistungen der gegenständlichen Leistungsgruppe umfassen die Verlegung von gebrauchtem Natursteinpflaster (Kleinsteinpflaster), Pflasterklinkern, geschnittenem Lesestein, Katzenkopfpflaster und Großsteinpflaster in gebundener und ungebundener Bauweise und kleinere Flächen, außerdem Betonbauleistungen, sowie die Herstellung von wassergebundener Wegedecke.

Die Leistungen umfassen die Lieferung oder den Zwischentransport der je erforderlichen Materialien auf der Baustelle, die Bettung, Anarbeitungen an Einbauten oder Abschlüsse und das Verfugen sowie alle Nebenleistungen und Sicherungsarbeiten, samt Beistellung des Verlege- und Verfugungsmörtel oder mineralischem Fugenmaterial, auch wenn in den LV-Positionen nur vom "Verlegen", "Herstellen" oder "Setzen" gesprochen wird. Bei Lieferung frei Lagerungsstelle ist das Verbringen zu den Verwendungsstellen samt allen Ladearbeiten mit dem Einheitspreis abgegolten.

Die Fugen Beton werden hingegen gesondert ausgeschrieben.

Abrechnungshinweise

Abgerechnet wird die Fläche in der Projektion. Eventuelle Mehrkosten für das Schrägstellen von Borden und Flächen im Bereich von Einfahrten, Parkflächen u.dgl. sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der AN ist verpflichtet, mangelhafte Steine oder Platten im Zuge der Verlegearbeiten auszusortieren, diese seitlich zu lagern und ggf. dem Lieferanten zurückzugeben.

Die Kalkulation von fertigungsbedingtem Schwund bzw. Verschnitt ist obligatorisch. Dem AG muss vor Lieferung eine Inaugenscheinnahme und Bestätigung der Menge und Qualität der kompletten Charge beim Händler bzw. am Lagerplatz ermöglicht werden.

Ebenheit

Unebenheiten der Oberfläche von 1 cm bezogen auf eine 4 m lange Messstrecke dürfen nicht überschritten werden. Wird die vereinbarte Ebenheitstoleranz nicht eingehalten, kann eine Vereinbarung über eine Minderung des EP getroffen werden.

Anarbeitung Allgemein

Höhengleiche Anschlüsse sind an den Fugen benachbarter Pflastersteine oder Betonbelägen allseits herzustellen. Sofern nicht anders beschrieben, betragen die zulässigen Abweichungen dieser Anschlüsse 2 mm für Baustoffe mit ebener Oberfläche und 5 mm für Baustoffe mit gebrochener Oberfläche.

Anschlüsse an Einbauten in den Decken, wie Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen und ähnliches müssen 3 bis 5 mm tiefer liegen als die umgebende Befestigung. Anschlüsse von wasserführende Rinnen müssen gleichmäßig 5 bis 10 mm tiefer liegen als der umgebende Belag. Anschlüsse von Belägen an Randeinfassungen ausgenommen Stahlkanten müssen gleichmäßig 3 bis 5 mm höher liegen als die Einfassung.

Unterbau/ Verdichtungskontrollen/ Selbstkontrolle

Es wird darauf hingewiesen dass der Untergrund bzw. der Oberbau mit statischem Druckplattenversuch zu überwachen ist. Zusätzlich gilt als vereinbart, das für die Pflasterflächen je erstellter Fläche und bei größeren Flächen 1 Stk je Teilflächen von 1000m² nach dem Verdichten des Untergrundes, sowie der Tragschicht die entsprechenden Nachweise eigenständig durch den Auftragnehmer zu führen sind. Die

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.				
8.1	Bautenschutz PU Granulat liefern, einbauen Hitzeresistente Grundmauerschutz mit Dränfunktion für alle erdberührten vertikalen Bauteile Gebäudeanschluss liefern und nach Herstellervorschrift fachgerecht verlegen, inkl. ausreichender Überdeckungen der Bahnen, Verschnitt ist mitzukalkulieren, Einbauhöhe ca. 65cm, Dicke 8mm, Material PU_RC-Granulat, Zugfestigkeit: ca. 0,3 N/mm² (ISO 1798) , Raumgewicht ca. 810kg/m³, normalentflammbar (Efl) nach EN 13501 Teil 1, inkl. Verlegung entlang Lichtschächten oder Revischächten Gebäude, inkl. Lieferung und Montage notwendiger Befestigungsmaterialien und Erdarbeiten, abgerechnet wird tatsächliche Strecke. Fabrikat: Kraitec top KRAIBURG Relastec GmbH & Co KG. Fuchsbergerstr.4, D-29410 Salzwedel oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....'	75	m	.....	.....
8.2	Planum herstellen +/- 2 cm Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MN/m².	5887	m ²	.....	.....
8.3	Frostschuttschicht EV2 80MN/m2 WGWD, 17cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen Wassergebundene Wegedecke, t=17cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m², aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	710	m ²	.....	.....
8.4	Frostschuttschicht EV2 100MN/m2 KS geb, 20cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen gebundenes Kleinsteinpflaster, t=20cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m², aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	90	m ²	.....	.....
8.5	Frostschuttschicht EV2 100MN/m2 Großsteinpflaster 24cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen Beton-Großsteinpflaster, t=24cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m², aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	42	m ²	.....	.....
8.6	Frostschuttschicht EV2 100MN/m2 Bk 0.3, 28cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen Kleinsteinpflaster, Lesesteinpflaster, Katzenkopfpflaster, Bk 0.3, t=28cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m ² , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	3130	m ²	.....	.....
8.7	Frostschuttschicht EV2 120MN/m² Bk 3.2, 30cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen Ort beton, Gehwegsüberfahrt Bk 3.2, t=30cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m ² , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	92	m ²	.....	.....
8.8	Frostschuttschicht EV2 120MN/m² Bk 10, 30cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, RC-Material, für Flächen Ort beton, Bk 10, t=30cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m ² , Körnung 0/45, liefern und höhengerecht einbauen in Schichten nicht dicker als 15cm, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	1830	m ²	.....	.....
8.9	Tragschicht EV2 120MN/m² Bk0.3 Pflaster 15cm Schottertragschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für alle Flächen Bk0.3 Kleinsteinpflaster und Großsteinpflaster, gebundenes Pflaster, t=15cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m ² , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/32, liefern und höhengerecht einbauen, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	2902	m ²	.....	.....
8.10	Tragschicht EV2 120MN/m² WGWD 19cm Frostschutz-/Schottertragschicht ZTV SoB-StB, jedoch kein RC-Material oder kalkhaltiges Material, für Flächen WGWD, t=19cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 120 MN/m ² , aus Sand-Schotter-Gemisch, Körnung 0/32, liefern und höhengerecht einbauen, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	710	m ²	.....	.....
8.11	Tragschicht EV2 150MN/m² Ort beton 20cm Frostschutz-/Schottertragschicht ZTV SoB-StB, RC-Material, für Flächen Ort beton und Gehwegsüberfahrt, t=20cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 mind. 150 MN/m ² , Körnung 0/32, liefern und höhengerecht einbauen, inkl. Mehrmengen Schüttkegel, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	1922	m ²	.....	.....
8.12	Vorhandene Schottertragschicht überarbeiten, i.M. 10 cm Auftrag Vorhandene Schottertragschicht überarbeiten, im Bereich Höhenanpassung bestehende Gehwegsüberfahrten, profilgerechter Auftrag von zu liefernder Tragschicht 0/32, Schichtdicke i.M. 10cm, inkl. Erstellen Planum, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul mind. EV2 120 MN/m ² , Nachverdichten auf die angegeben Werte, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	61	m ²	.....	.....
8.13	Vorhandene Schottertragschicht überarbeiten, i.M. 10cm Abtrag				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Vorhandene Schottertragschicht überarbeiten, im Bereich Höhenanpassung bestehende Gehwegsüberfahrten, profilgerechter Abtrag von bestehender Tragschicht, Schichtdicke i.M. 10cm, inkl. Erstellen Planum, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul mind. EV2 120 MN/m ² , Nachverdichten auf die angegebenen Werte, abgerechnet wird Fläche fertige Deckschicht.	45	m ²	.....	.....
8.14	Reinigen von Oberflächen Säubern der Unterlage vor dem Aufbringen der kationischer Bitumenemulsion.	355	m ²	.....	.....
8.15	Vorspritzen mit Bitumenemulsion Vorspritzen mit kationischer Bitumenemulsion, 0,3 bis 0,4 kg/m ² , Bindemittel C40 BF1-S, gleichmäßig verteilt, im Spritzverfahren, Sichtflächen von Randeinfassungen, Leiteinrichtungen, Geländer u.dgl. sind vor Verunreinigungen durch das Vorspritzen zu schützen.	355	m ²	.....	.....
8.16	Wasserdurchl. Asphalttragschicht herstellen, 8cm Asphalttragschicht WDA 22 TL D herstellen für wasserdurchlässige Befestigung, Einbaudicke = 8 cm, Wasserdurchlässige Asphalttragschicht gemäß ZTV Asphalt-StB, Einbau als Tragschicht unter Pflasterdecke, Körnung 0/ 32, Kalksplitt 16/32, Edelbrechsand 0/2, Arbocel 0/0,09 ca. 80 Massen-% größer 16 mm, Bindemittel = Bitumen 70/100, Mindesthohlraumgehalt 16 Vol.-%, Mindestbindemittelgehalt 4,2 M.-% Asphaltnischgut: • Feine Gesteinskörnungen 0/2 gelten als Natursand mit Kategorie ECS < 30, als Brechsand mit ECS > 35 • Für Straßenbaubitumen gemäß DIN EN 12591 gelten die Sortenspannen Ru.K mit Einschränkungen der deutschen Hersteller (ARBIT e.V.): 70/100: 43 bis 49 °C • Für grobe Gesteinskörnungen sind nach TL Gestein - StB, Anhang A die SZ/LA Werte einzuhalten, für Muschelkalk gilt: SZ 24 / LA 30 • Die groben Gesteinskörnungen müssen folgenden Gehalt an Feinanteilen enthalten: 8/16 und größer, max. 1,0 M.-% (Kategorie f 1) Grobe Gesteinskörnungen (Muschelkalk) für Bauklasse SV, gewaschen. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist nicht zulässig. • Anteil gebrochener Kornoberflächen Kategorie C 100/0, • Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12 der Splitte max. 18 Gew.-%, Asphaltnischgut ohne Verwendung von Asphaltgranulat. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement.	263	m ²	.....	.....
8.17	Wasserdurchl. Asphalttragschicht herstellen, 15cm Asphalttragschicht WDA 22 TL D herstellen für wasserdurchlässige Befestigung, Einbaudicke = 15 cm, Wasserdurchlässige Asphalttragschicht gemäß ZTV Asphalt-StB, Einbau im Bereich Gehwegsüberfahrt als Tragschicht unter Pflasterdecke, Körnung 0/ 32, Kalksplitt 16/32, Edelbrechsand 0/2, Arbocel 0/0,09 ca. 80 Massen-% größer 16 mm, Bindemittel = Bitumen 70/100, Mindesthohlraumgehalt 16 Vol.-%, Mindestbindemittelgehalt 4,2 M.-% Asphaltnischgut: - Feine Gesteinskörnungen 0/2 gelten als Natursand mit Kategorie ECS < 30, als Brechsand mit ECS > 35 - Für Straßenbaubitumen gemäß DIN EN 12591 gelten die Sortenspannen Ru.K mit				

Übertrag:

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

Übertrag:

Einschränkungen der deutschen Hersteller (ARBIT e.V.): 70/100: 43 bis 49 °C

- Für grobe Gesteinskörnungen sind nach TL Gestein - StB, Anhang A die SZ/LA Werte einzuhalten, für Muschelkalk gilt: SZ 24 / LA 30

- Die groben Gesteinskörnungen müssen folgenden Gehalt an Feinanteilen enthalten: 8/16 und größer, max. 1,0 M.-% (Kategorie f 1) Grobe Gesteinskörnungen (Muschelkalk) für Bauklasse SV, gewaschen. Mitverwendung von Asphaltgranulat ist nicht zulässig.

- Anteil gebrochener Kornoberflächen Kategorie C 100/0,

- Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12 der Splitte max. 18 Gew.-%,

Asphaltmischgut ohne Verwendung von Asphaltgranulat.

Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement.

92 m²

8.18

Zulage für Einbau in Teilflächen/ Handeinbau 8cm

Zulage für Einbau in schmalen Streifen Einbaubreite bis 2,00 m (Teilflächen). Gültig für Mehraufwendungen durch beengtes Arbeiten und geringe Baufeldbreite - Handeinbau. Gültig pro Fläche der eingebauten Schicht, Schichtdicke 8cm.

263 m²

8.19

Zulage für Einbau in Teilflächen/ Handeinbau 15cm

Zulage für Einbau in schmalen Streifen Einbaubreite bis 2,00 m (Teilflächen). Gültig für Mehraufwendungen durch beengtes Arbeiten und geringe Baufeldbreite - Handeinbau. Gültig pro Fläche der eingebauten Schicht, Schichtdicke 8cm.

92 m²

8.20

Fugenband einbauen Tragschicht

Bituminöses Fugenband nach ZTV-Fug-StB 01 in Verbindung eines Voranstriches einbauen, an aufgehenden Bauteilen, Schächten, Schiebern gemäß Einbauempfehlungen Hersteller verlegen.

131 m

8.21

Dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischer Plattendruckversuch mit leichter Fallplatte für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse, sowie deren Bewertung. Ausführung und Auswertung der Plattendruckversuche. Leistung gilt zusätzlich zur Eigenüberwachung und ist nur auf Weisung durch die örtliche Bauaufsicht durchzuführen.

6 St

8.22

Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18 134

Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18 134. Lastplattendruckversuch DN 30, zur Feststellung des Verdichtungsgrades/ Tragfähigkeit, einschließlich Gestellung des Gegengewichtes und Dokumentation der Versuche. Leistung gilt zusätzlich zur Eigenüberwachung und ist nur auf Weisung durch die örtliche Bauaufsicht durchzuführen.

8 St

Einfassungen, Borde**Vorbemerkungen Borde**

Folgende Borde aus Granit hell, feinkörnig sind zu liefern:

- Busborde, gerade, H/B=314/440, Länge 1000mm
- Hochborde gerade 314/180, Länge 1000mm

Übertrag:

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

Übertrag:

- Rundborde gerade 184/180, Länge 1000mm
- Tiefbord gerade 300/180, Länge 1000m
- Sonderborde mit Radien und Anläufen, auch Busborde

Die Maße der Borde sind den Plänen-Nr.

NEURUP_WES_5-2-01- Busbord Übersichtsplan

NEURUP_WES_5-2-02- Bauteilplan Kasseler Sonderbord

NEURUP_WES_5-2-03- Bauteilplan Borde

zu entnehmen.

Sämtliche Borde sind auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN 1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herzustellen. Die Stärke des Fundamentes ist gemäß Ausführungszeichnung herzustellen (Mindeststärke 20 cm). Die Rückenstütze ist grundsätzlich einzuschalen. Der EP beinhaltet auch das Liefern, Herstellen und Bereithalten der erforderlichen Schalung samt deren Abstützung sowie das Entfernen der Schalung nach genügender Erhärtung des Betons.

Sonderborde sind auch als solche zu liefern! Das Zuschneiden von Standardborden ist nicht zulässig. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Transport- und Versetzschäden z.B. bei Sonderborden mit verminderten Materialstärken sind durch den AN bedarfsweise zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Herstellung von Dehnungsfugen erfolgt mittels vorgefertigten Dehnungsscheiben aus PU-Kautschuk der Stärke 8-10 mm im Abstand von 8m. Hinsichtlich der Anforderungen an Material und der Prüfungen gilt die DIN EN 1343.

Werkstattplanung

Die Längen der Borde sind geplante Maße. Zur Herstellung hat der Bieter auf Grundlage der ihm übergebenen Planunterlagen in Abstimmung mit seinem Hersteller die notwendigen Werkstattpläne, Stücklisten und Angaben / Darstellungen zu fertigen und dem AG / Bauüberwachung rechtzeitig, jedoch mindestens 3 Wochen nach Auftragserteilung zur Bestätigung und Freigabe 2-fach vorzulegen.

Die Vergütung hierfür erfolgt nicht gesondert und ist in die EP einzurechnen. Ohne Freigabevermerk des AG/ Fachplaners darf nicht gefertigt werden. Die Freigabe schränkt die Haftung des AN nicht ein.

Abrechnungshinweise

Eventuelle Mehrkosten für das Schrägstellen von Borden und Pflasterflächen im Bereich von Einfahrten, Parkflächen u.dgl. sind mit dem Einheitspreis abgegolten. Der AN ist verpflichtet, mangelhafte Steine und Platten im Zuge der Verlegearbeiten auszusortieren, diese seitlich zu lagern und dem Lieferanten zurückzugeben.

Natursteinlieferung Borde

Vorbemerkung Steinlieferung (Borde)

1. Liefernachweis/ Steinmaterial Spanischer Granit (Handelsname Belgrano G183)

Grundsätzlich wurden aus ästhetischen Gründen in der Vorbegutachtung durch den Bauherrn und Architekten ein bestimmtes Material ausgewählt, welche die technischen und gestalterischen Anforderungen erfüllt. Mit einem im Rahmen eines während der Planungsphase durchgeführten Bemusterungs- und Abstimmungsverfahrens konnten mit dem Material Belgrano G183 die für den Entwurf gewünschten Oberflächen und Ihrer Erscheinung als Wunschmaterial festgelegt werden. Dieses Material wurden im Planungsverfahren vor allem hinsichtlich Erscheinungsbild, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit durch den Architekten

Übertrag:

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

Übertrag:

ausgewählt.

Das anzubietende Materialien erfüllen bezüglich der technischen Kennwerte laut aktuell vorliegendem Prüfzeugnis folgende Mindestanforderungen:

- Trockenrohdichte gemäß DIN EN 1936: 2630 kg/m³
- Wasseraufnahme gemäß DIN EN 13755: 0,2 M.-%
- Druckfestigkeit gemäß DIN EN 1926-1 ohne Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung: 163MPa (Mittelwert)
- Frostbeständig gemäß DIN EN 1342-1: ja (F1)
- Biegefestigkeit gemäß DIN EN 12372 ohne Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung: 12,8 MPa (Mittelwert)
- Biegefestigkeit gemäß DIN EN 12372-1 nach Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung: 12,4 MPa (Mittelwert)
- Frost-Tau-Salz-Beständigkeit gemäß TL Pflaster-StB 06: beständig
- Druckfestigkeit gemäß DIN EN 19261) nach Frost-Tau-Salz-Beanspruchung: 181 MPa (Mittelwert)

Leitfabrikat:

Belgrano G183, hellgrau, feinkörnig oder gleichwertig

Fa. Besco Berliner Steincontor GmbH
Zepernicker Straße 2
13125 Berlin

Durch den AN vorgeschlagenes Alternativprodukt:

petrographischer Name: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Handelsname: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Gewinnungsort: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Der Bieter ist verpflichtet, im Falle eines alternativ angebotenen Granitmaterials mit der Angebotsabgabe Prüfzeugnisse - nicht älter als zwei Jahre - in einem EU-Land akkreditierten und autorisierten Prüfanstalt in deutscher Sprache vorzulegen.
Das Fehlen aller geforderten Nachweise ist ein nicht behebbarer Mangel und führt zum Ausscheiden des Angebots. Der Naturstein muss aus Europa kommen! Außereuropäische Lieferanten wären förderschädlich! Angebote mit außereuropäischen Naturwerksteinen werden daher ausgeschlossen.

Anzugeben sind für Alternativprodukte:

Handelsname des Materials
Petrographischer Beschreibung des Materials
Name und Ort der Gewinnungsstätte
Rohdichte
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel mit Tausalz
Druckfestigkeit
Biegefestigkeit

Übertrag:

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

Übertrag:

Nachweis der Druckfestigkeit (unterer Erwartungswert nach Bestehen der Prüfung der Frost - Tausalz- Widerstandsfähigkeit)

Nachweis der Biegefestigkeit (Unterer Erwartungswert nach Bestehen der Prüfung der Frost- Tausalz-Widerstandsfähigkeit)

Abriebwiderstand

Maximale Wasseraufnahme

Verschleißprüfung

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass der Nachweis der geforderten Werte in den Prüfzeugnisse mit den Prüfungen laut folgenden Normen geführt wurde:

Petrografische Beschreibung:

EN 12407

Rohdichte:

DIN EN 1936

Frostwiderstand einschließlich Überprüfung der Leistungsmerkmale

Biegefestigkeit und Druckfestigkeit:

DIN EN 12371

DIN EN 12372

DIN EN 1926

DIN EN 1341

DIN EN 1342

DIN EN 1343

Frost/Tausalzbeständigkeit:

DIN EN 1367-6

TL-Pflaster

Druckfestigkeit:

DIN EN 1926

Biegefestigkeit:

DIN EN 12372

Abriebwiderstand:

DIN EN 1341

DIN EN 1342

Wasseraufnahme:

DIN EN 13755

Verschleißprüfung:

DIN B 3126

DIN 52108 Schleifscheibenverfahren nach Böhme

Die CE-Zertifizierung des angebotenen Materials ist zwingend mit dem Angebot abzugeben. Das Fehlen der vorgängig angeführten Nachweise ist ein nicht behebbarer Mangel und führt zum Ausscheiden des Angebotes. Der AG behält sich vor, die angeführten Werte und zusätzliche in den DIN-Normen definierte Eignungen anhand der vorgelegten Muster durch eine autorisierte Prüfanstalt überprüfen zu lassen.

Bemusterung Steinmaterial vor Vergabe

Übertrag:

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

Übertrag:

Bei Angebot eines alternativen, gleichwertigen Gesteinsmaterials sind mit der Angebotsabgabe vor Auftragsvergabe Original - Grenzmuster wie folgt vorzulegen:

1. Werksteine Granit (hellgrau, feinkörnig) Abmaße 300/300/40mm allseitig gestrahlt

Die Bemusterung ist für den AG kostenlos. Das Muster muss dauerhaft mit der Gesteinsbezeichnung gekennzeichnet werden, um das Gestein eindeutig zuordnen zu können. Eine Vergabe ohne Bemusterung der Gesteine ist nur möglich, wenn die Materialien gemäß Liefernachweis angeboten werden. Die Muster sind bis spätestens zum Tag der Angebotseröffnung bei der Stadt Neuruppin, Vergabestelle abzugeben. (Frühere Abgaben gegen Voranmeldung). Bei nicht den Vorgaben bzw. Leistungstexten entsprechendem Format und Oberflächenbearbeitungen wird das Produkt ausgeschieden.

Rundborde

8.23

Rundbord R1, R13m 180/184, Anschluss, L1242, liefern einbauen

Liefern und Einbau von Rundbord +3cm, R1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für passgenauen Anschluss an Karl-Marx-Straße (nördliche Straßenseite) mit radial und diagonal geschnittener Kopfseite gem. Plan, Radius 13m, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/184mm, Baulänge 1242mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03

1 St

8.24

Rundbord R2, R13m 180/184, L1000, liefern einbauen

Liefern und Einbau von Rundbord +3cm, R2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius Zufahrt Karl-Marx-Straße (nördliche Straßenseite), Radius 13m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/184mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03

18 St

8.25

Rundbord R3, gerade 180/184, L1000, liefern einbauen

Liefern und Einbau von Rundbord +3cm, R3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/184mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.

12 St

8.26

Rundbord R4, R15m 180/184, L1000, liefern einbauen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Rundbord +3cm, R4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite) mit radial und diagonal geschnittener Kopfseite gem. Plan, Radius 15m, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/184mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	9	St	.....	.....
8.27	Rundbord R5, gerade 180/184, L1151, Anschluss, liefern einbauen Liefern und Einbau von Rundbord +3cm, R5, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anschluss Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite) mit diagonal geschnittener Kopfseite gem. Plan, Radius 15m, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/184mm, Baulänge 1151mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.28	Ablängen vom Rundbordstein der Vorposition Ablängen vom Rundbordstein der Vorposition auf die gewünschte Länge durch Trennen des Rundbordsteins nach Vorortaufmaß. Die Entsorgung des Verschnitts, Transport zur Einbaustelle, Vormessen und der Materialverlust bei den Schneidarbeiten ist in die Position für die Anschlussarbeiten einzukalkulieren. Dies gilt auch für bei bauseitiger Materiallieferung.	2	St	.....	.....
8.29	Dehnungsfuge RB 180/184 Liefern und Herstellen von Dehnungsfugen für Rundborde mittels vorgefertigter Dehnungsscheiben (Querschnitt Bord, Kantenlängen abzgl. je 15mm) aus PU-Kautschuk t= 8mm, Abstand 8m, verfüllen mit Fugenmörtel.	4	St	.....	.....
	Hochborde				
8.30	Hochbord H1, gerade 180/314, L892, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +16cm, H1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314mm, Länge 892mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.	3	St	.....	.....
8.31	Hochbord H2, gerade 180/314, L913, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Hochbord +16cm, H-2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314mm, Sonderlänge 913mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.	4	St	.....	.....
8.32	Hochbord H3, R14.75m 180/254, L1012, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +10cm, H3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Wendeschleife, Radius 14.75m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/254mm, Baulänge 1012mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	46	St	.....	.....
8.33	Hochbord H4, R14.75m 180/254, L980, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +10cm, H4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Wendeschleife, Radius 14.75m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/254mm, Baulänge 980mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	2	St	.....	.....
8.34	Hochbord H5, gerade 180/314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +16cm, H5, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.	21	St	.....	.....
8.35	Hochbord H6, gerade 180/314, L1258, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Hochbord +16cm, H6, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314mm, Sonderlänge 1258mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.	1	St	.....	.....
8.36	Hochbord H7, gerade 180/314, L1367, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +16cm, H7 Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314mm, Sonderlänge 1365mm, Kopfseiten schräg geschnitten in Winkeln 88° und 95°, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03.	1	St	.....	.....
8.37	Hochbord H8, R15m 180/254, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord +10cm, H8, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, bei Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite), mit Radius 15m, eine Kopfseite radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/254mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	4	St	.....	.....
8.38	Hochbord HA1, Anlauf, gerade, 180/228-184, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +3cm auf +8, gerade, HA-1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Wendeschleife (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/228 bis 184mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.39	Hochbord HA2, Anlauf, R15m 180/314-284, L1012, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +16cm auf +13, H-A2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Wendeschleife (nördliche Straßenseite), Radius 15m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314 bis 284mm, Baulänge 1012mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.40	Hochbord HA3, Anlauf, R15m 180/284-254, L1012, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +13cm auf +10, H-A3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Wendeschleife (nördliche Straßenseite), Radius 15m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/314 bis 284mm, Baulänge 1012mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.41	Hochbord HA4, Anlauf, gerade 180/254-284, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +10cm auf +13, HA-4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf bei Wendeschleife (südliche Straßenseite), gerade, Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/254 bis 284mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.42	Hochbord HA5, Anlauf, gerade 180/284-314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +13cm auf +16, HA-5, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf bei Wendeschleife (südliche Straßenseite), gerade, Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/284 bis 314mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.43	Hochbord HA6, Anlauf, R15m 180/254-231, L1000, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +10cm auf +8, HA6, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite), Radius 15m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/254 bis 231mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.44	Hochbord HA7, Anlauf, R15m 180/231-208, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +8cm auf +5, HA-7, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite), Radius 15m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/231 bis 208mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.45	Hochbord HA8, Anlauf, R15m 180/208-184, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Hochbord Anlauf +5cm auf +3, HA-8, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Radius bei Zufahrt Karl-Marx-Straße (südliche Straßenseite), Radius 15m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/208 bis 184mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.46	Ablängen vom Hochbordstein der Vorposition Ablängen vom Hochbordstein der Vorposition auf die gewünschte Länge durch Trennen des Hochbordsteins nach Vorortaufmaß. Die Entsorgung des Verschnitts, Transport zur Einbaustelle, Vormessen und der Materialverlust bei den Schneidarbeiten ist in die Position für die Anschlussarbeiten einzukalkulieren. Dies gilt auch für bei bauseitiger Materiallieferung.	2	St	.....	.....
8.47	Dehnungsfuge HB 180/254 Liefern und Herstellen von Dehnungsfugen für Hochborde 254 mittels vorgefertigter Dehnungsscheiben (Querschnitt Bord, Kantenlängen abzgl. je 15mm) aus PU-Kautschuk t= 8mm, Abstand 8m, verfüllen mit Fugenmörtel.	9	St	.....	.....
8.48	Dehnungsfuge HB 180/314				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Herstellen von Dehnungsfugen für Hochborde 314 mittels vorgefertigter Dehnungsscheiben (Querschnitt Bord, Kantenlängen abzgl. je 15mm) aus PU-Kautschuk t= 8mm, Abstand 8m, verfüllen mit Fugenmörtel.	3	St	.....	.....
Tiefborde					
8.49	Tiefbord Gleis, gerade 100/250, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, bei Infrastrukturdach, Abgrenzung zu Sicherheitsbereich Gleis, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 100/250mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge).	42,2	m	.....	.....
8.50	Tiefbord T1, gerade 180/154, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	54	St	.....	.....
8.51	Tiefbord T2, gerade 180/154, L978, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Sonderlänge 978mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.52	Tiefbord T3, R3.75m, 180/154, L1382, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Sonderlänge 1382mm, Radius 3,75m, Kopfseiten radial geschnitten, Bearbeitung auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.53	Tiefbord T4, R0.65m, 180/154, L1109, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Sonderlänge 1109mm, Radius 0,65m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.54	Tiefbord T5, R22m, 180/154, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-5, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Länge 1000mm, Radius 22m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	3	St	.....	.....
8.55	Tiefbord T6, R22m, 180/154, L1053, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-6, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Sonderlänge 1053mm, Radius 22m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.56	Tiefbord T7, gerade 180/154, L1125, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-7, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Sonderlänge 1125mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.57	Tiefbord T8, R20m, 180/154, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-8, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Länge 1000mm, Radius 20m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	5	St	.....	.....
8.58	Tiefbord T9, R3.75m, 180/154, L997, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-9, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Länge 1000mm, Radius 3,75m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	7	St	.....	.....
8.59	Tiefbord T10, R7,00m, 180/154, L999, liefern einbauen Liefern und Einbau von Tiefbord +0cm, T-10, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Auftritt geflammt, Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180/154mm, Länge 999mm, Radius 7,00m, Kopfseiten radial geschnitten, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	7	St	.....	.....
8.60	Ablängen vom Tiefbordstein der Vorposition Ablängen vom Tiefbordstein der Vorposition auf die gewünschte Länge durch Trennen des Tiefbordsteins nach Vorortaufmaß. Die Entsorgung des Verschnitts, Transport zur Einbaustelle, Vormessen und der Materialverlust bei den Schneidarbeiten ist in die Position für die Anschlussarbeiten einzukalkulieren. Dies gilt auch für bei bauseitiger Materiallieferung.	2	St	.....	.....
8.61	Dehnungsfuge TB 180/154 Liefern und Herstellen von Dehnungsfugen für Tiefborde mittels vorgefertigter Dehnungsscheiben (Querschnitt Bord, Kantenlängen abzgl. je 15mm) aus PU-Kautschuk t= 8mm, Abstand 8m, verfüllen mit Fugenmörtel.	11	St	.....	.....
	Busborde				
8.62	Busbord B1, gerade, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt 314/440mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	102	St	.....	.....
8.63	Busbord B2, R2.5, 302-440/314, L1098, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 1 zu 2 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 302-440/314mm, Baulänge 1098mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.64	Busbord B3, R2.5, 180-301/314, L1070, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 1 zu 2 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180-301/314mm, Baulänge 1070mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.65	Busbord B4, R2.5, 285-180/314, L1023, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 1 zu 2 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 285-180/314mm, Baulänge 1023mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.66	Busbord B5, R2.5, 440-287/314, L1034, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-5, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 1 zu 2 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 440-287/314mm, Baulänge 1070mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.67	Busbord B6, gerade, L934, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt 314/440mm, Länge 934mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	2	St	.....	.....
8.68	Busbord B7, R2.5, 297-440/314, L1105, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-7, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 2 zu 3 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 297-440/314mm, Baulänge 1105mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.69	Busbord B8, R2.5, 180-296/314, L1047, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, jedoch auch 348mm gerade, B-8, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 2 zu 3 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180-296/314mm, Baulänge 1047mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.70	Busbord B9, R2.5, 286-180/314, L1011, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, jedoch auch 470mm gerade, B-9, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 2 zu 3 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 286-180/314mm, Baulänge 1011mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.71	Busbord B10, R2.5, 440-288/314, L1041, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-10, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 2 zu 3 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 440-288/314mm, Baulänge 1041mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.72	Busbord B11, gerade, trapez, 310-440/314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-11, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 3 zu Wenderadius (nördliche Straßenseite), Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt trapezförmig 314/310-440mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	1	St	.....	.....
8.73	Busbord B12, gerade, trapez, 180-310/314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-12, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 3 zu Wenderadius (nördliche Straßenseite), Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt trapezförmig 314/180-310mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	1	St	.....	.....
8.74	Busbord B13, gerade, trapez, 310-180/314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-13, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt Wenderadius zu Bushalt 4 (südliche Straßenseite), Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt trapezförmig 314/310-180mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	1	St	.....	.....
8.75	Busbord B14, gerade, trapez, 440-310/314, L1000, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-14, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt Wenderadius zu Bushalt 4 (südliche Straßenseite), Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt trapezförmig 314/440-310mm, Länge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem.DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	1	St	.....	.....
8.76	Busbord B15, R2.5, 262-440/314, L1095, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-15, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 3 zu 4 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 302-440/314mm, Baulänge 1098mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.77	Busbord B16, R2.5, 180-261/314, L1046, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, jedoch auch 465mm gerade, B-16, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 4 zu 5 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180-261/314mm, Baulänge 1046mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.78	Busbord B17, R2.5, 366-180/314, L1021, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-17, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 4 zu 5 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 366-180/314mm, Baulänge 1021mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.79	Busbord B18, R2.5, 440-367/314, L1038, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-18, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 4 zu 5 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 440-367/314mm, Baulänge 1038mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.80	Busbord B19, R2.5, 366-440/314, L1134, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-19, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 5 zu 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 366-440/314mm, Baulänge 1134mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.81	Busbord B20, R2.5, 180-365/314, L1077, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-16, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 5 zu 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180-365/314mm, Baulänge 1077mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.82	Busbord B21, R2.5, 292-180/314, L1013, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-21, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 5 zu 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 292-180/314mm, Baulänge 1013mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.83	Busbord B22, R2.5, 440-293/314, L1038, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord, mit Radius 2,50m, B-22, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Übergang Bushalt 5 zu 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 440-293/314mm, Baulänge 1038mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.84	Busbord B23, gerade, L1090, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord +16cm, B-23, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, Alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast, Baumaße Querschnitt 314/440mm, Länge 1090mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-02	4	St	.....	.....
8.85	Busbord BA1, Anlauf, gerade, 180-310/228-272, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord Anlauf +10cm auf +13, gerade, BA-1, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf zu Bushalt 1 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, Grundriss trapezförmig von 180 auf 310mm, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 180-310/228 bis 272mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.86	Busbord BA2, Anlauf, gerade, 310-440/272-314, L1000, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord Anlauf +13cm auf +16, gerade, BA-2, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf zu Bushalt 1 (nördliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, Grundriss trapezförmig von 310 auf 310mm, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 310-440/272 bis 314mm, Baulänge 1000mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.87	Busbord BA3, Anlauf, R5, 437-314/314-284, L1020, liefern einbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbau von Busbord Anlauf +16cm auf +13, mit Radius 5,00m, BA-3, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf ab Bushalt 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, Grundriss trapezförmig von 314 auf 438mm, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 314-437/314 bis 284mm, Baulänge 1020mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.88	Busbord BA4, Anlauf, R5, 313-180/284-254, L1002, liefern einbauen Liefern und Einbau von Busbord Anlauf +13cm auf +10, mit Radius 5,00m, BA-4, Granit hellgrau, feinkörnig, Herkunft Europa, für Anlauf ab Bushalt 6 (südliche Straßenseite), Kopfseiten geschnitten, Bearbeitung: allseits gesägt, Querschnitt VK obere 16cm S-förmig von 314 auf 154, Grundriss trapezförmig von 313 auf 180mm, obere Vorderkante gerundet R30mm, Auftritt und Ansicht geflammt, alle anderen Kanten im Sichtbereich gefast 3/3, Querschnitt 313-180/285 bis 254mm, Baulänge 1002mm, auf Fundament aus C20/25/X0 gem. DIN1045 mit einer mind. 15 cm breiten Rückenstütze höhen- und fluchtgerecht herstellen. Inkl. Liefern, Herstellen und Bereithalten, Abstützung, Entfernen der Schalung sowie Verfugung gemäß DIN 1343. Fugenmaß 5mm (außer Dehnungsfuge). Bordanlage gemäß Plan WES-5-2-01 und Bauteilplan WES-5-2-03	1	St	.....	.....
8.89	Dehnungsfuge Busborde 314/440 Liefern und Herstellen von Dehnungsfugen für Busborde mittels vorgefertigter Dehnungsscheiben (Querschnitt Bord, Kantenlängen abzgl. je 15mm) aus PU-Kautschuk t= 8mm, Abstand 8m, verfüllen mit Fugenmörtel.	18	St	.....	.....
Stahlkanten					
8.90	Einfassung aus Stahlband, roh, Höhe 200 mm, t=6 Einfassung aus Stahlband roh, Höhe 200 mm, Dicke 6mm, WGWD Wallanlagen, in gerader Strecke einbauen, kleine Teillängen infolge entwurfsbedingter Geometrien gemäß Plan, Schnittleistungen und Verschnitt sind einzukalkulieren! Teilstücke unter 1,5m Länge werden nicht akzeptiert, mit Erdankern aus Stahl-T-Profil, Profil/B/D 25/25/3,5 mm, Ankerlänge 40 cm, im Abstand von 100 cm, Erdankerfixieren, in Streifenfundament aus Beton C 20/25 X0 DIN EN 206-1, DIN1045-2, Maße 30/30 cm, beidseitige Rückenstütze, Ausführung gemäß Zeichnung.	223	m	.....	.....
8.91	Einfassung aus Stahlband, roh, Höhe 200 mm, t=6, Radius				
Übertrag:					

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

Übertrag:

Einfassung aus Stahlband roh, Höhe 200 mm, Dicke 6mm, im Radius im Bereich Wallanlagen/ WGWD, einbauen, diverse Längen mit unterschiedlichen Radien gemäß Plan, Aufmaßeleistungen, Schnittleistungen und Verschnitt sind einzukalkulieren! Teilstücke unter 1,5m Länge werden nicht akzeptiert, mit Erdankern aus Stahl-T-Profil, ProfilL/B/D 25/25/3,5 mm, Ankerlänge 40 cm, im Abstand von 100 cm, Erdankerfixieren, in Streifenfundament aus Beton C 20/25 X0 DIN EN 206-1, DIN1045-2, Maße 30/30 cm, beidseitige Rückenstütze, Ausführung gemäß Zeichnung.

131 m

8.92

Ausklinken Stahlband t=6, Wurzeln

Händisches Ausklinken von Stahlband t=6, zur Anpassung an Starkwurzeln von Bestandsbäumen, je Anpassung/ Lagekollision Hauptwurzel, Abrechnung gem. gemeinsames Aufmaß.

5 St

8.93

Einfassung aus Stahlband, roh, Höhe 250 mm, t=8

Einfassung aus Stahlband roh, Höhe 250 mm, Dicke 8 mm, Einfassungen Pflaster, in gerader Strecke einbauen, Aufmaßeleistungen, Schnittleistungen und Verschnitt sind einzukalkulieren! mit Erdankern aus Stahl-T-Profil, ProfilL/B/D 25/25/3,5 mm, Ankerlänge 40 cm, im Abstand von 100 cm, Erdanker fixieren, in Streifenfundament aus Beton C 20/25 X0 DIN EN 206-1, DIN1045-2, Maße 30/30 cm, beidseitige Rückenstütze, Ausführung gemäß Zeichnung.

517,6 m

8.94

Einfassung aus Stahlband, roh, Höhe 250 mm, t=8, Radius

Einfassung aus Stahlband roh, Höhe 250 mm, Dicke 8 mm, im Radius für Einfassungen Pflaster einbauen, diverse Längen mit unterschiedlichen Radien gemäß Plan, Aufmaßeleistungen, Schnittleistungen und Verschnitt sind einzukalkulieren! Teilstücke unter 1,5m Länge werden nicht akzeptiert, mit Erdankern aus Stahl-T-Profil, ProfilL/B/D 25/25/3,5 mm, Ankerlänge 40 cm, im Abstand von 100 cm, Erdankerfixieren, in Streifenfundament aus Beton C 20/25 X0 DIN EN 206-1, DIN1045-2, Maße 30/30 cm, beidseitige Rückenstütze, Ausführung gemäß Zeichnung.

270,1 m

8.95

Ausklinken Stahlband t=8, Wurzeln

Händisches Ausklinken von Stahlband t=8, zur Anpassung an Starkwurzeln von Bestandsbäumen, je Anpassung/ Lagekollision Hauptwurzel, Abrechnung gem. gemeinsames Aufmaß.

5 St

PflasterleistungenAllgemeines

Die Leistungen der gegenständlichen Leistungsgruppe umfassen die Verlegung von zu liefernden und seitlich gelagertem gebrauchtem Granitpflaster (Groß- und Kleinsteinpflaster), Lese- oder Feldsteinpflaster, Klinkerbelägen und weiterhin die Herstellung von Verkehrswegen aus Ortbeton.

Außerdem wird der Gehweg Karl-Marx-Straße aufgrund der geänderten Gehwegsüberfahrt neugeordnet.

Die Leistungen umfassen die Lieferung oder den Zwischentransport auf der Baustelle, die Bettung, Anarbeiten an Einbauten oder Abschlüsse und das Verfugen sowie alle Nebenleistungen und Sicherungsarbeiten, samt Beistellung des Verlege- und Verfugungsmörtel oder mineralischem Fugenmaterial, auch wenn in den LV-Positionen nur vom "Verlegen" oder "Setzen" gesprochen wird.

Werden in den nachstehenden Positionen keine gegenteiligen Bestimmungen

Übertrag:

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

Übertrag:

angeführt, gelten sämtliche angebotenen Preise einschließlich dem Liefern aller erforderlichen Baustoffe, Nebenleistungen, der Beistellung allen erforderlichen Inventars, kurz an allem und jedem, das zur fachgerechten Erbringung der geforderten Leistung notwendig ist. Bei Lieferung frei Lagerungsstelle ist das Verbringen zu den Verwendungsstellen samt allen Ladearbeiten mit dem Einheitspreis abgegolten.

Leistungsbeschreibung

Die Art der Pflasterung mit sehr großen Flächen erfordern die Verwendung von widerstandsfähigen Baustoffen in allen Teilen. Das gilt insbesondere auch für das Pflastermaterial. Die gewünschten Eigenschaften (hohe Dauerhaftigkeit, große Härte, hohe gestalterische Qualität) sowie die städtebaulichen Gegebenheiten und denkmalpflegerische Aspekte haben den AG bewogen, sich für die Verwendung von gebrauchten Materialien Kleinpflasterstein zu entscheiden. Auch die bestehenden Kleinsteinpflaster werden komplett zur Wiederverwendung aufgenommen und zwischengelagert.

Aus gestalterischen Gründen werden einige Teilbereiche aus Feldsteinpflaster hergestellt. Da diese Bereiche trotzdem barrierefrei zugänglich sein müssen, muss dieses Pflaster geschnitten werden.

Im Bestand findet man unterschiedliche Verbände und Formate:

Großsteinpflaster: Im Bereich ab Fassadenkante bis zum Granitplattensteg und in den bestehenden Gehwegsüberfahrten sind im Baufeld Pflasterflächen aus roten (Vanga, Bohus) - teils in reihenfähigen Formaten zu finden. Dieses soll aufgenommen werden und teils zum Pflasterlagerplatz der Stadt gefahren werden, teils jedoch in der neuen Gehwegsüberfahrt im Reihenverband und in selber Höhenlage wiedereingebaut werden - jedoch in gebundener Bauweise auf Asphalttragschicht.

Bestandspflaster Kleinstein: Die Pflaster im Bestand teils im Passeverband, teils im Segmentbogen und sind vollständig aufzunehmen und im Rahmen der Baumaßnahme neu zu verlegen. Die entnommenen Materialien sind mit gelieferten Chargen zu mischen, um eine gleichmäßige Farbgestaltung für die neugepflasterte Fläche zu erreichen. Aufgrund der Heterogenität der gewonnenen Formate wird im Passe-Verband 30° verlegt. Die Kosten für diese Aufwände, sowie die Raumbedarfe für diese Arbeitsschritte sind für die Kalkulation der EP zu berücksichtigen.

Mosaiksteinpflaster: Die bestehenden kleineren Flächen Mosaikpflaster sind aufzunehmen und teils zum Pflasterlagerplatz der Stadt gefahren werden, teils jedoch im Bereich der alten Gehwegsüberfahrten Karl-Marx-Straße im Passeverband in Höhenlage des Gehweges wiedereingebaut werden. Die Mehrdicken Tragschicht sind zu ergänzen, sonst verbleibt der alte Oberbau.

Sonstige Pflaster: Betonpflaster im Bestand sind abzurechen und zu entsorgen. Katzenkopfpflaster im Bestand sind auszubauen und seitlich zu lagern zum Wiedereinbau. Gleiches gilt für die Granitplatten (Schweinebäuche), die in der Karl-Marx-Straße wiederverlegt werden und verbliebene Mengen zum Lagerplatz AG zu verbringen sind.

Bezug des Materialkontingentes Kleinsteinpflaster

Der Bieter verpflichtet sich, direkt nach Auftragserteilung die für die Umsetzung der gegenständlichen Leistungsgruppe erforderlichen Natursteinmaterialien vollumfänglich und in ausreichender Menge zu beziehen. Die Möglichkeit des Zukaufes von Teilkontingenten zu späteren Zeitpunkten wird ausgeschlossen. Der AG wünscht für die Fläche eine gleichmäßige Materialisierung und Farbgebung. Hierzu soll vor Beginn der Pflasterarbeiten bereits alles Material zur gleichmässigen Durchmischung und zur

Übertrag:

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

Übertrag:

Sicherung der Bauabläufe vorliegen. Das zuzukaufende Material muss aus Granit, Syenit oder Granodiorit, frosttausalzbeständig, frei von Basalten, Porphyren oder Sedimentgesteinen sein. Anhaftungen von Asphalt, Mörteln o.dgl. oder Frässpuren werden nicht akzeptiert. Das Material soll gebraucht sein, muss allseits bruchrau sein und eine durch Nutzung glatte Oberseite ähnlich dem im Bauvorhaben geborgenen Material haben. Farbe soll graugelb sein. Der zur Verwendung kommende gebrauchte Kleinsteinpflaster aus Granit muss gemäß Korngröße „fein“ in Anlehnung an DIN EN 12407, jedoch abweichend bis max. 3mm.

Abmessungen 9/11, 10/12 und 9/12 werden akzeptiert. Anteile von in der Gesamtheit (Fläche) bis zu 20% Unter- (bis 7cm Kantenlänge) und ggf. Überformate (bis 14cm Kantenlänge) werden akzeptiert.

Die Kalkulation von fertigungsbedingter Schwund bzw. Verschnitt ist obligatorisch. Dem AG muss vor Lieferung eine Inaugenscheinnahme und Bestätigung der Menge und Qualität der kompletten Charge beim Händler bzw. am Lagerplatz ermöglicht werden.

Abrechnungshinweise

Eventuelle Mehrkosten für das Schrägstellen von Borden und Pflasterflächen im Bereich von Einfahrten, Parkflächen u.dgl. sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der AN ist verpflichtet, mangelhafte Platten im Zuge der Verlegearbeiten auszusortieren, diese seitlich zu lagern und ggf. dem Lieferanten zurückzugeben.

Anarbeitung Pflaster und Platten

Im Anschlussbereichen zu Gebäuden, Mauern, Einfassungen, Einbauten, Säulen und dergleichen sind Platten nach Möglichkeit geradlinig abzuschließen. Ausnahmen für kleinformatige Einbauteile (Schieberkappen etc.) sind mit Kernbohrungen und dgl. in den Platten bzw. Verband durchzuführen. D.h. das Anarbeiten mit Kleinstein- oder Mosaikpflaster ist zu vermeiden.

Lediglich zur Pflasterung von unzugänglichen Flächen wie Hinterpflasterung von Verteilerkästen an nahestehenden Gebäudewänden ist auch die Ausführung von Mosaikpflaster aus dem Material des Flächenpflasters zulässig. Vorgängig muss die Situation im Einzelnen zwingend durch einen Vertreter der ÖBA beurteilt werden. Erst auf Anordnung der ÖBA darf die entsprechende Fläche in Mosaikpflaster o.Ä. ausgeführt werden.

Die Kanten von auf der Baustelle geschnittenen oder gebohrten Platten müssen nachträglich von Hand gleichmäßig gerundet werden. Hierbei ist ein Radius von ca. 2mm einzuhalten.

Pflasterflächen sind in den Anschlussbereichen stets mit einem Läufer herzustellen. Bei den Flächenpflastern passe sind die Anschlüsse an den Läufer per Herstellung von Schmiegen auszuführen. Die entsprechenden Aufwände für das Verlegen des Läufers und das Behauen der Steine ist in den Positionen einzukalkulieren.

Höhengleiche Anschlüsse sind an den Fugen benachbarter Pflastersteine oder Platten allseits herzustellen. Die zulässigen Abweichungen dieser Anschlüsse betragen 2 mm für Baustoffe mit ebener Oberfläche und 5 mm für Baustoffe mit gebrochener Oberfläche.

Anschlüsse an Einbauten in der Pflasterdecke, wie Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen und ähnliches, müssen 3 bis 5 mm tiefer liegen als die umgebende Befestigung. Anschlüsse an wasserführende Rinnen müssen gleichmäßig 5 bis 10 mm tiefer liegen als der umgebende Plattenbelag.

Anschlüsse von Plattenbelägen an Randeinfassungen ausgenommen Stahlkanten müssen gleichmäßig 3 bis 5 mm höher liegen als die Einfassung.

Übertrag:

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

Übertrag:

Pflaster Granit gebraucht Toleranzen

Die beschriebenen Kleinsteinpflaster aus Material Granit werden durch den AN auf dem Baufeld aus vorhandenen und im Zuge der Massnahme zurückzubauenden Flächen mit ungebundener Verlegung entnommen. Die Steine sind durch den AN nach Material geordnet grob zu reinigen und auf Miete zu setzen. Weiterhin sind durch den AN Mengen aus Fremdkontingenten zu bedienen. Es handelt sich also um gebrauchtes Pflaster, das hinsichtlich der Abmaße und Maßtoleranzen nicht zwingend den Regelungen der DIN 1342 entsprechen muss.

Hierdurch möglicherweise entstehende Mehraufwände zu Verlege- oder Sortierarbeiten sind kalkulatorisch bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Katzenkopfpflaster

Im Nahbereich der Wohnhäuser und in Weiterführung der Kommunikation werden kleinere Flächen mit Katzenkopfpflaster bis 10cm Durchmesser hergestellt. Die Materiallieferung wird wesentlich aus Beständen der Stadt bestritten, welches im Pflasterlagerplatz An der Kläranlage gelagert wird. Die erforderlichen Mengen sind von dort zu beschaffen und zur Baustelle zu liefern inkl. Laden und Abladen. Die in diesem Modus entstehenden Mehraufwände zu Sortierarbeiten sind kalkulatorisch bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Feldsteinpflaster geschnitten

Im Wesentlichen um die Pflanzinseln wird ein Lesesteinpflaster in Größen/ Durchmessern bis ca. 7cm vorgesehen, das jedoch aufgrund der besseren Berollbarkeit aus halbierten Steinen mit Schnittkante nach oben vorgesehen wird. Die Materiallieferung wird wesentlich aus Beständen der Stadt bestritten, welches im Pflasterlagerplatz An der Kläranlage gelagert wird. Die erforderlichen Mengen sind von dort zu beschaffen und zur Baustelle zu liefern inkl. Laden und Abladen. Die in diesem Modus entstehenden Mehraufwände zu Sortierarbeiten sind kalkulatorisch bei der Preisbildung zu berücksichtigen. Da die gewünschte Gesamtmenge nicht auf dem Lagerplatz vorrätig ist, muss hier ein Kontingent zugekauft werden.

Die Steine sind zu halbieren und die Schnittkanten für eine erforderlichen Rutschhemmung mit Oberflächenbearbeitung "Flammen" zu bearbeiten. Es bleibt dem Unternehmer freigestellt, ob die Herstellung der Schnitte und Oberfläche bau- oder werkseitig erfolgt. Der Fugenanteil ist durch Sortieren der Steine im Zuge der Verlegung so gering wie möglich zu halten!! Um die Festigkeit der Fuge zu verbessern, wird der Fugensand mit CaCO_3 versetzt. Die entstehenden Mehraufwände zu Sortierarbeiten sind kalkulatorisch bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Unterbau/ Verdichtungskontrollen/ Selbstkontrolle

Es wird darauf hingewiesen dass der Untergrund bzw. der Oberbau mit statischem Druckplattenversuch zu überwachen ist. Zusätzlich gilt als vereinbart, das für die Pflasterflächen je erstellter Fläche und bei größeren Flächen 1 Stk je Teilflächen von 1000m² nach dem Verdichten des Untergrundes, sowie der Tragschicht die entsprechenden Nachweise eigenständig durch den Auftragnehmer zu führen sind. Die Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.

Kleinsteinpflaster

Die zu verwendenden Pflastermaterialien befinden sich bereits auf dem Baufeld (Bereich Zufahrt bestehender Parkplatz), Pflasterung aus Kleinsteinpflaster - ganz überwiegend graue Gesteine, Granit, mittel- bis grobkörnig, keine roten oder und schwarzen Bestandteile (Menge ca. 1.180qm mit enger Fuge) - und sind vollständig wiederzuverwenden. Wegen der gleichmäßigen Durchmischung in der gesamten Fläche ist ein zuzukaufendes Kontingent zu sichern! Es handelt sich um gebrauchtes Kleinsteinpflaster, das hinsichtlich der Abmaße und Maßtoleranzen nicht zwingend den Regelungen der DIN 1342 entsprechen muss. Hierdurch möglicherweise entstehende Mehraufwände zu Verlege- oder Sortierarbeiten sind kalkulatorisch bei der

Übertrag:

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

Übertrag:

Preisbildung zu berücksichtigen.

Ausführungsregeln für Flächenpflaster in ungebundener Bauweise (Regelbauweise)

Für die Ausführung des Plattenbelages in ungebundener Bauweise werden - sofern im LV nicht anders bestimmt - die nachstehenden Bedingungen vereinbart.

- Herstellen der Bettung: Die Bettung ist profilgemäß, lage- und höhengerecht abziehen, auf das nötige Überhöhen in Abhängigkeit des Bettungsmaterials und der Tragschichten ist zu achten.
- Herstellen der Fuge: Die Fuge ist in mindestens drei Arbeitsgängen zu erstellen. Das Füllen der Fugen hat kontinuierlich mit der Verlegung zu erfolgen. Die Fugenfüllung ist auf etwa 2/3 der Plattendicke einzubringen und mit ausreichend Wasser einzuschlämmen. In der Folge hat eine zusätzliche Verdichtung der Fugenfüllung mit geeignetem Werkzeug (Stopfmesser) zu erfolgen. Anschließend ist die Fuge auf volle Höhe zu füllen, nochmals einzuschlämmen und abzurütteln. Im letzten Arbeitsgang ist das Fugenmaterial 0/2 einzubringen und mit ausreichend Wasser einzuschlämmen. Danach ist die Fläche abzurütteln und gründlich zu reinigen. Zum Schonung der Natursteinoberflächen sind ausschließlich Rüttelplatten mit einer extra hierfür vorgesehenen Matte zu verwenden. Es gilt die ZTV-Pflaster. Abweichend hiervon wird jedoch eine zweijährige Fugenpflege durch den Auftragnehmer vereinbart. Hierbei werden die Plattenflächen mindestens zweimal per annum in regelmäßigen Abständen begutachtet und gegebenenfalls ausgetragenes Fugenmaterial fachgerecht ergänzt. Nach dieser Zeit wird die Instandhaltung Aufgabe des Erhaltungs- pflichtigen.
- Verlegen - Die Fläche ist mit geeigneten Maßnahmen (Feinsand, Abdeckungen und dgl.) gegen Verschmutzung (z.B. Reifenabrieb) und Beschädigung vor dem Befahren mit Verlegegeräten zu schützen.

Ebenheit - Unebenheiten der Oberfläche von 1 cm bezogen auf eine 4 m lange Messstrecke dürfen nicht überschritten werden. Wird die vereinbarte Ebenheitstoleranz nicht eingehalten, kann eine Vereinbarung über eine Minderung des EP getroffen werden.

Baustoffe für Flächenpflaster in gebundener Bauweise

Für die Ausführung der Pflasterdecke in gebundener Bauweise werden die nachstehenden Bedingungen vereinbart.

- Allgemeines - Eine gebunden verlegte Pflasterdecke erfordert immer die Verwendung von Baustoffgemischen mit Bindemittel als Bettungs- und Fugenmaterial. Kombinationen, bei denen gebundenes Bettungsmaterial in Verbindung mit ungebundenem Fugenmaterial oder umgekehrt verwendet wird, sind nicht zulässig. Untergründe und Steinmaterial sind nach Notwendigkeit vor der Verlegung entsprechend zu reinigen, um eine flächige Haftung zu gewährleisten.
- Bettungsmaterial - Die Festigkeit, die Sickerfähigkeit und die Frosttausalzbeständigkeit müssen durch eine staatlichen akkreditierten Prüfanstalt attestiert werden. Die Bettungsschicht muss in Abhängigkeit von dem verwendeten Belagselement eine Schichtdicke zwischen 4 bis 6 cm, im Mittel 5cm in verdichtetem Zustand haben. Es wird ein hydraulisch bindender Werkmörtel mit besonderen Zusätzen verwendet, der als Werk-Trockenmörtel oder als Werk-Frischmörtel geliefert wird. Die Verwendung von Baustellenmörtel ist nicht zulässig. Für den verwendeten Bettungsmörtel sind folgende Eigenschaften nachzuweisen:
 - Frost-Tausalzbeständigkeit des Zementleims
 - Druckfestigkeit nach 28 Tagen (Baustelle)= 30 N/mm²

Übertrag:

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

Übertrag:

- Wasserdurchlässigkeit $K_f = 10^{-6}$ m/sec
- Haftzugfestigkeit (Labor) = 1,5 N/mm² als Mittelwert, kein Einzelwert < 1,2 N/mm²
- Haftzugfestigkeit in eingebauter Fläche = 0,8 N/mm²

Es dürfen keine Mörtel verwendet werden, die zu Verfärbungen an den Pflastersteinen oder Platten führen können.

- Fugenmaterial - Fugenmörtel müssen so beschaffen sein, das sich eine vollständige, wasserundurchlässige Fugenfüllung ausführen lässt, damit der im Fugenbereich vorhandene, unverdichtete Bettungsmörtel im Zuge des Verfugens verfestigt werden kann. Es ist ein selbstverdichtender Fugenmörtel zu verwenden, da eine durch mechanische Einwirkung erzeugte Verdichtung des Fugenmörtels das Gefüge des Bettungsmörtels schädigen kann. Es wird ein hydraulisch bindender Werkmörtel mit besonderen Zusätzen verwendet, der als Werk-Trockenmörtel oder als Werk-Frischmörtel geliefert wird. Die Verwendung von Baustellenmörtel ist nicht zulässig. Für den verwendeten Fugenmörtel sind folgende Eigenschaften nachzuweisen
 - Druckfestigkeit nach 28 Tagen (Baustelle)= 40 N/mm²
 - Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung: Abnahme der Ultraschalllaufzeit auf nicht weniger als 90% des unbeanspruchten Körpers und Abwitterung im CDF-Verfahren <500g/cm²
 - Haftzugfestigkeit (Labor) = 1,5 N/mm²
 - Haftzugfestigkeit in eingebauter Fläche = 0,8 N/mm²
- Material Dehnfuge - Die Dehnfugen sind durch die Bettung mit PU-Kautschukband, Hinterfüllprofil und dauerelastischem Fugenverschluss auf Polyurethan-Basis (farbig hellgrau) herzustellen. Gefordert ist die Frost-Tausalzbeständigkeit.
- Material Haftbrücke: Kunststoffvergütete Zementschlämme zwischen Pflasterbelag und Bettungsmaterial.

Ausführungsregeln für Flächenpflaster in gebundener Bauweise

- Herstellung der Fuge - Es ist durch den Hersteller des Mörtels eine Einweisung des Personals hinsichtlich Mischvorgang, Wasserzugabe und zu erreichender Konsistenz, Reinigung und erforderliche Nachbehandlung durchzuführen. Die Einweisung ist zu dokumentieren. Die Fuge ist über die gesamte Höhe in einem Arbeitsgang mit einem Fugenmörtel durchzuführen. Die Fugenfüllung muss zeitnah mit der Verlegung, spätestens nach 2 Tagen erfolgen.
Die Steine und der restliche Fugenraum sind vor der Fugenfüllung zu reinigen, Nässen allein reicht nicht aus. Das Ausblasen mit Druckluft ist nur bei nachgewiesen nicht ölhaltiger Druckluft zulässig.
Durch Betreten gelöste oder gekippte Steine sind aufzunehmen und neu einzusetzen. Die Pflasterfläche ist vor dem Einschlämmen gut zu wässern, stehendes Wasser muss vermieden werden.
Freie Fugen sind zu verschließen, um ein Austreten des Mörtels zu vermeiden. Arbeitsabschnitte sind mindestens alle 1,0 bis 1,5 m zu verzahnen.
Wenn teilgefüllte Fugen am Ende der zu schlämmenden Baustrecke entstehen, sind die umgebenden Pflastersteine nach Erhärtung des Mörtels auszubauen. Ein späteres Überschlämmen der abgetrennten teilgefüllten Fuge zur vollständigen Fugenfüllung ist nicht zulässig.
Das Reinigen der Pflasterdecke darf die Qualität des Fugenmörtels nicht herabsetzen.
Es ist durch Schutzmaßnahmen sicher zu stellen, das keine Schlämme in die Straßenabläufe und somit in die Kanalisation eintritt.
Die hergestellte Fläche ist während der Abbindezeit des Mörtels gegen jegliches Betreten oder Befahren zu schützen. Erforderliche Reinigungsarbeiten der frisch verfugten Fläche sind unter großer Vorsicht, evtl. mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen auszuführen.
Je nach dem Reinigungsverfahren und den Oberflächenunebenheiten der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Belagselemente entsteht eine zurückliegende Fuge, deren Tiefe in der Regel 2 bis 3 mm nicht überschreiten darf. Durch diese zurückliegende Fuge wird der Kantendruck auf scharfkantige Belagselemente gemindert. - Herstellung der Bettung - Es ist durch den Hersteller des Mörtels eine Einweisung des Personals hinsichtlich Mischvorgang, Wasserzugabe und zu erreichender Konsistenz vorzunehmen, die Einweisung ist zu dokumentieren. Beim Einbau muss zwingend auf gleichmäßige Konsistenz des Mörtels geachtet werden. Die Verarbeitung muss Zug um Zug erfolgen, eine Zwischenlagerung fertigen Mörtels ist nicht zulässig. - Setzen des Steinmaterials - Eine Haftbrücke ist zur Verbesserung des Verbundes auf der Unterseite der Belagselemente aufzutragen. Entstehen an der Oberseite der Pflastersteine Verschmutzungen durch Abtropfen der Haftbrücke können diese Steine nicht mehr verwendet werden. Die Pflastersteine sind sofort in richtiger Höhenlage und Flucht mit geplantem Fugenabstand hammerfest und endgültig zu versetzen. Der Fugenabstand ist zu überwachen. Evtl. erforderliche Arbeiten zum Nachrichten nicht vertragsgerecht gesetzter Pflastersteine sind umgehend nach dem Einbau vorzunehmen. Danach darf keine mechanische / maschinelle Verdichtung mehr vorgenommen werden, da dadurch der Abbindeprozess gestört würde und diese Störung zu irreparablen Schäden führt. Das Betreten der Fläche durch Mitarbeiter des Baubetriebes ist auf das absolut notwendige Mindestmaß zu beschränken und nur unter Beachtung zusätzlicher Schutzmaßnahmen (z.B. aufgelegte Bohlen oder Schaltafeln). Die Ebenheit und das Gefälle sind kontinuierlich mit einer 4-m-Richtlatte zu kontrollieren. Es wird darauf hingewiesen, dass die Platten zur Verlegung in den befahrbaren Bereichen für eine gebundene Verlegung geeignet sein müssen. Sie müssen frei von trennenden, die Haftung an Bettung und Verfugung einschränkenden Bestandteilen sein, z.B. Verschmutzungen, Staub, Sand, Schalöl oder sonstige Trennmitteln aus der Herstellform sein. - Bewegungsfugen - Bewegungsfugen sind in maximal 8 m Abstand in Längs- und Querrichtung, sowie an festen Einbauten vorzusehen. Die Bewegungsfuge ist über die gesamte Höhe des Pflasters, also auch durch die Bettung vorzusehen. In Dehnfugen werden bis zur Verfugung geeignete Einlagen (PU-Kautschukband) eingelegt, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern, welche die Flanken verschmutzen oder die Bewegung blockieren könnten. Styropor oder sonstige Schaumstoffe sind nicht zulässig. Zudem sind die Fugen vor Verfugung mit Pressluft auszublasen (siehe auch Pkt. "Herstellen der Fuge). Die Fugenbreite im Kleinsteinpflaster beträgt generell maximal 10mm. - Haftbrücke - Sämtliche Pflastersteine sind vor dem Versetzen in den Bettungsmörtel an der Unterseite vollflächig mit einer Haftbrücke zu versehen. Schichtdicke ca. 1mm. Die Pflastersteine müssen ausreichend trocken und frei von haftungsmindernden Stoffen sein. Allenfalls sind die zur Verwendung kommenden Pflastersteine vorgängig zu reinigen. Die Anwendungshinweise des Herstellers sind zu beachten. - Prüfungen - Güteprüfungen haben laufend zu erfolgen. In regelmäßigen Abständen sowie auf Anordnung durch die Bauüberwachung sind hinsichtlich der Materialbeschaffenheit Güteprüfungen der Bettungsmaterialien sowie des Unterbaus durch eine akkreditierte Prüfanstalt durchführen zu lassen. Vom Bettungsmörtel ist je Bauphase bzw. je ca. 500 m2 verlegte Fläche 1 Probeentnahme durchzuführen. Aufzeichnungen und Prüfberichte sind der Bauüberwachung auszuhändigen. - Verschnitt, Steinabfälle - Jeglicher Verschnitt und Steinabfälle werden vom AN ohne gesonderte Vergütung abtransportiert und entsorgt.				

8.96

Liefern Pflastermaterial Kleinstein grau/graugelb

Übertrag:

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

Übertrag:

Natursteinpflaster Granit oder Granodiorit, gebraucht, unsortiert, Abmaße L/B/H: 9/11, 10/12 und 9/12, auch Würfel, zur Verlegung eines Passe-Verbandes. Frei von Anhaftungen (Asphalt, Mörteln), liefern und abladen.

Materialeigenschaften:

Material: Granit, Migmatite; Graue Gesteine feiner Körnung.

Farbe: Graugelb, Falls bereits gemischt mit Mindestanteil Gesamt Fläche 85%, Rest

Grau. Kein Basalt, Rot oder Anthrazit.

Oberfläche: gespalten

Unterseite: gespalten

Seiten: gespalten, sichtbare Kanten leicht gerundet

Materialgemisch muss frei sein von Sedimentgesteinen, Porphyren oder Basalten.

Die Kalkulation von fertigungsbedingtem Schwund bzw. Verschnitt ist obligatorisch. Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Das gesamte Kontingent muss in Farbe und Format gleichmäßig zusammengesetzt sein. Ggf. notwendiges Mischen mehrerer kleinerer Kontingente zum Erreichen der gewünschten Homogenität für die Gesamtmenge ist in den EP zu berücksichtigen.

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

1306 m²

8.97

Pflastergemisch herstellen

Herstellen von Pflastergemisch, zur Herstellung eines gleichmäßigen Pflastergemisches aus Bestandspflaster und zu lieferndem Pflasterkontingent, gleichmäßiges Durchmischen, Technologie nach Wahl AN.

Separates Lagern des erzielten Haufwerkes auf dem Baufeld. Aufwände für Umschichten, Umlagern und dgl. sind in den EP einzukalkulieren.

2486 m³

8.98

Herstellen Pflasterdecke Kleinsteinpflaster, Passe

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus seitlich gelagertem Natursteinpflaster Kleinsteinpflaster Granit gebraucht, Gemisch aus geliefertem und aus Abbruch gewonnenem Material. Flächen bruchrau, unsortiert, Format ggf. unregelmäßig, Verband: Passe 30°, Richtung Verband ist zu halten, Richtungsänderungen von mehr als 5° werden nicht akzeptiert. Ggf. anfallende Mehraufwände für ein regelmäßiges Ausschnüren oder dgl. sind mitzukalkulieren.

Passeverband **ohne Bogen am Randanschluss**, Fugenversatz nach 3 bis 5 Steinen, es sind fachgerecht Schmiegen herzustellen! Die Kosten für Sortieren und ggf. Zuarbeiten (Anarbeiten) sind in der Position einzukalkulieren. Das Anarbeiten erfolgt an Stahlkanten Borde, Gebäude, Klinkertreppe, Leitlinie, Einlaufpunkten und dgl.. Die Gesamtlänge aller anzuarbeitenden Kanten - auch Bezugskanten Passe-Verband beträgt 1020m. Im Übergang an Passeverbände in Gebundener Bauweise (Trennung mittels Stahlkante) ist kein Läufer vorzusehen.

Bettungsmaterial aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke ca. 4 cm, Breite Pflasterfugen möglichst eng, 5-10mm, einschlänmen mit Brechsand-Splitt-Gemisch, Körnung 0/5, Farbe grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer), Schmiegen und Abschlusssteine. Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Nach dem erfolgten Rütteln ist die restliche Fugentiefe mit farblich abgestimmten Brechsand, Körnung: 0/2 mm, einzuschlämmen und nochmals abzurütteln. Nicht erreichbare Flächen sind mit der Pflasterramme von

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Hand zu rammen. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß. Rüttelplatte mit Schutzmatte.	2379	m²	.....	.....
8.99	Herstellen Pflasterdecke Kleinsteinpflaster, Passe, gebunden Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, bei Infrastrukturdach, aus seitlich gelagertem Natursteinpflaster Material Kleinstein Granit gebraucht, Gemisch aus geliefertem und aus Abbruch gewonnenem Material. Flächen bruchrau, unsortiert, Format ggf. unregelmäßig, Verband: Passe 30°, Richtung Verband ist zu halten, Richtungsänderungen von mehr als 5° werden nicht akzeptiert. Ggf. anfallende Mehraufwände für ein regelmäßiges Ausschnüren oder dgl. sind mitzukalkulieren. Passeverband ohne Bogen am Randanschluss, Fugenversatz nach 3 bis 5 Steinen, es sind fachgerecht Schmiegen herzustellen! Die Kosten für Sortieren und ggf. Zuarbeiten (Anarbeiten) sind in der Position einzukalkulieren. Das Anarbeiten erfolgt an Stahlkanten und Borde. Im Übergang an Passeverbände in ungebundener Bauweise (Trennung mittels Stahlkante) ist kein Läufer vorzusehen, sondern durchzupflastern. Unterseite ist mit zementärer Bettung aus Drainagebettungsmörtel, Dicke 4 bis 6 cm, Pflasterfugen 8-10mm, einschlämmen mit Pflasterfugenmörtel, Farbe grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine: Produkt: Tubag Trass-Drainagemörtel Plus oder gleichwertiges Fabrikat. Bieterangabe: Fabrikat Drainagemörtel:'.....'	107	m²	.....	.....
8.100	Liefern Lesestein 15cm ab Lager AG, vorsortieren Liefern von Kontingent Lesestein in Größen bis Durchmessern bis 15cm, besorgen ab Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Vorsortieren von geeigneten Steinen in den gewünschten Größen zum Pflastern in gebundener Bauweise im Bereich Kommunikation. Inkl. Laden und Abladen und ggf. Bereitstellung Big-Bags (Wahl AN). Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m. Nicht geeignete Steine verbleiben in der Lagerstätte AG (oder Rücktransport). Abgerechnet wird fertig verlegte Fläche.	15	t	.....	.....
8.101	Liefern Lesestein 8 bis 10cm ab Lager AG, vorsortieren Liefern von Kontingent Lesestein in Größen zwischen Durchmessern 8 bis 10cm, besorgen ab Lager AG (Lagerstelle Kläranlage, Am Eichenhain, 16816 Neuruppin). Inkl. Vorsortieren von geeigneten Steinen in den gewünschten Größen zum Pflastern in zumeist ungebundener Bauweise im Bereich Belagsrahmen Vegetationsflächen/ Sickermulden. Inkl. Laden und Abladen und ggf. Bereitstellung BigBags (Wahl AN). Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m. Nicht geeignete Steine verbleiben in der Lagerstätte. Abgerechnet wird fertig verlegte Fläche.	14	t	.....	.....
8.102	Liefern Lesestein 8 bis 10cm, sortiert				

Übertrag:

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

Übertrag:

Lieferrn von Kontingent Lesestein, bunt, sortiert in Größen zwischen 8 bis 10 cm Durchmesser zum Durchmischen mit gestelltem Kontingent ab Lager AG. Das fertige Gemisch ist im nächsten Schritt vor dem Verlegen zu schneiden. Zu lieferndes Kontingent von Steinen in den gewünschten Größen zum Pflastern in zumeist ungebundener Bauweise im Bereich Belagsrahmen Vegetationsflächen/ Sickermulden. Inkl. Laden und Ab-laden und ggf. Bereitstellung BigBags (Wahl AN). Transport zur Baustelle. Transportweg ca. 3100m. Abgerechnet wird fertig verlegte Fläche.

22 t

8.103

Schneiden und Flammen Lesestein Gemisch 8 - 10cm

Schneiden und Flammen von Lesesteinen, Herstellen von Gemisch aus gestellten und gelieferten Lesesteinen mit Durchmesser zwischen 8 und 10cm, Schnitt etwas oberhalb des größten Durchmessers. Die gemischten Charge ist für eine fertige Pflasterfläche von 269m² zu bearbeiten (Schneiden der Köpfe, Flammen). Hierzu sind die Steinköpfe um ca. 30 bis 40mm zu schneiden, um eine glatte Oberfläche zu erzeugen. Die Schnittflächen sind zur Erreichung einer erforderlichen Rutschhemmung mit Oberflächenbearbeitung "Flammen" zu bearbeiten. Es bleibt dem Unternehmer freigestellt, ob die Herstellung der Schnitte und Oberfläche bau- oder werkseitig erfolgt.

Sämtliche Kosten für die Bearbeitung der Oberflächen, sowie ggf. in diesem Zusammenhang entstehende Logistikkosten sind für die Preisbildung vollumfänglich zu berücksichtigen. Insbesondere wird in diesem Zusammenhang auf die logistischen Schwierigkeiten der Beschaffung des Materials, Lagerung, Lieferung und Bearbeitung hingewiesen.

269 m²

8.104

Herstellen Pflasterdecke Lesestein geschnitten

Pflasterdecke herstellen aus geliefertem Natursteinpflaster Kleinstein Material Lesestein 8/10cm geschnitten, Abrechnung der Lieferung über gesonderte Lieferposition. Verband: eng verlegt, ungerichtet.

Die Kosten für Sortieren sind in der Position einzukalkulieren. Im Übergang an Stahlkante ist ein Läufer vorzusehen.

Bettungsmaterial aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke ca. 6 cm, Pflasterfugen möglichst eng, einfügen mit Brechsand-Splitt-Kalk-Gemisch, Mischungsverhältnis: Kalkhydrat 16 %, Zement 16 %, Sand Körnung 0/5, Farbe grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß. Nach der erfolgten Rammung ist die restliche Fugentiefe mit farblich abgestimmten Kalk-Brechsand, Körnung: 0/2mm, einzuschlämmen und nochmals abzurütteln. Nicht erreichbare Flächen sind mit der Pflasterramme von Hand zu rammen.

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß. Rüttelplatte mit Schutzmatte.

207 m²

8.105

Herstellen Pflasterdecke Lesestein geschnitten, gebunden

Pflasterdecke in gebundener Bauweise herstellen aus geliefertem Natursteinpflaster Kleinstein Material Lesestein 8/10cm geschnitten, auf Tragschicht Drainsphal, Abrechnung der Lieferung über gesonderte Lieferposition. Verband: eng verlegt, ungerichtet.

Die Kosten für Sortieren sind in der Position einzukalkulieren. Im Übergang an Stahlkante ist ein Läufer vorzusehen.

Übertrag:

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

Übertrag:

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dränfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe grau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

Bieterangabe:

Fabrikat Fugenmörtel:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Haftbrücke:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Bettungsmörtel:

'.....'

Verschmutzungen durch unsaubere Verwendung von Fugenmörtel oder Haftbrücke sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Diese sind in die EP einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

62 m²

.....

.....

8.106

Herstellen Pflasterdecke Lesestein gebunden, Kommunikation

Pflasterdecke in gebundener Bauweise herstellen aus geliefertem Natursteinpflaster Kleinstein Material Lesestein 10/15cm geschnitten, auf Tragschicht Drainasphalt, Abrechnung der Lieferung über gesonderte Lieferposition. Verband: eng verlegt, ungerichtet.

Die Kosten für Sortieren sind in der Position einzukalkulieren. In Anschlussbereichen ist ein Läufer vorzusehen.

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dränfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe grau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

Bieterangabe:

Fabrikat Fugenmörtel:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Haftbrücke:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Bettungsmörtel:

Übertrag:

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

Übertrag:

'.....'

Verschmutzungen durch unsaubere Verwendung von Fugenmörtel oder Haftbrücke sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Diese sind in die EP einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

73 m²

8.107

Herstellen Großsteinpflaster Reihe gebunden, Überfahrt

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus seitlich gelagertem Natursteinpflaster Material Granit gebraucht, im Bereich Gehwegsüberfahrt, auf Tragschicht Drainasphalt, Flächenbruchrau, reihenfähig, Verband: Reihe parallel Bordkante, Richtung Verband ist zu halten. Es sind fachgerecht Schmiegen herzustellen!

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dränfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe grau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

Bieterangabe:

Fabrikat Fugenmörtel:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Haftbrücke:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Bettungsmörtel:

'.....'

Verschmutzungen durch unsaubere Verwendung von Fugenmörtel oder Haftbrücke sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Diese sind in die EP einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

92 m²

8.108

Herstellen Betonpflaster Kommunikation

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus zu lieferndem Betonsteinpflaster mit Granitvorsatz rot-bunt, wie angrenzende Pflasterstreifen, im Bereich Fahrstreifen Kommunikation, auf Tragschicht Schotter 0/32, Flächen gerumpelt, reihenfähig, Verband: Reihe parallel gegen Fahrtrichtung, Richtung Verband ist zu halten. Es sind fachgerecht Schmiegen herzustellen!

Bettungsmaterial aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8, Dicke ca. 4 cm, Breite Pflasterfugen ca. 8mm, einschlänmen mit Brechsand-Splitt-Gemisch, Körnung 0/5, Farbe grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer), Schmiegen und Abschlusssteine. Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Nach dem erfolgten Rütteln ist die restliche Fugentiefe mit farblich abgestimmten Brechsand, Körnung: 0/2 mm, einzuschlänmen und nochmals abzurütteln. Nicht erreichbare Flächen sind mit der Pflasterramme von Hand

Übertrag:

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

Übertrag:

zu rammen. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß. Rüttelplatte mit Schutzmatte.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

Aus denkmalpflegerischen Gründen ist zwingend das gleiche Pflastermaterial anzubieten, das bereits im angrenzenden Pflasterstreifen Kommunikation verlegt ist, nämlich

Produkt: Lithonplus Großstein rot/bunt gerumpelt

Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

40 m²

8.109

Dehnungsfuge Fläche KS/ Lesestein kl. liefern, herstellen

Lieferung und Herstellung von Dehnungsfugen innerhalb Pflasterfläche Kleinstein und Lesestein klein mittels vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Asphalt-Tragschicht, aus PU-Granulatband der Stärke 8 mm, Höhe wie Deckbelag ca. 100mm, Inkl. Einlegen von Fugenrundschnur und Einbringen von dauerelastische PU-Fugenfüllmasse, Farbe hellgrau.

Abrechnungsansatz = tatsächliche Länge.

Bieterangabe:

Fabrikat Dehnscheibe:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat dauerelastischer Fugenverguss:

'.....'

19 m

8.110

Dehnungsfuge Rand KS/ Lesestein kl. liefern, herstellen

Lieferung und Herstellung von Dehnungsfugen Pflasterfläche Kleinstein und Lesestein klein, an aufgehenden Bauteilen und Einbauten mittels vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Asphalt-Tragschicht, aus vollvulkanisiertem PU-Band der Stärke 8 mm, Höhe wie Deckbelag ca. 100mm, Inkl. Einlegen von Fugenrundschnur und Einbringen von dauerelastische PU-Fugenfüllmasse, Farbe hellgrau.

Die erhöhten Aufwände für das Einpassen der Dehnscheiben sowie der Rundschnur und Fugenmasse ist in die EP einzukalkulieren.

Abrechnungsansatz = tatsächliche Länge.

Bieterangabe:

Fabrikat Dehnscheibe:

'.....'

Bieterangabe:

Fabrikat Fugenfüllmittel PU (hellgrau)

Übertrag:

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

Übertrag:

'

108 m

8.111

Dehnungsfuge Fläche GS/ Lesestein gr. liefern, herstellen

Lieferung und Herstellung von Dehnungsfugen innerhalb Pflasterfläche Großstein und Lesestein groß mittels vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Asphalt-Tragschicht, aus PU-Granulatband der Stärke 8 mm, Höhe wie Deckbelag ca. 140mm, Inkl. Einlegen von Fugenrundschnur und Einbringen von dauerelastische PU-Fugenfüllmasse, Farbe dunkelgrau.

Abrechnungsansatz = tatsächliche Länge.

Bieterangabe:

Fabrikat Dehnscheibe:

'

Bieterangabe:

Fabrikat dauerelastischer Fugenverguss:

'

27,5 m

8.112

Dehnungsfuge Rand GS/ Lesestein gr. liefern, herstellen

Lieferung und Herstellung von Dehnungsfugen Pflasterfläche Großstein und Lesestein groß, an aufgehenden Bauteilen und Einbauten mittels vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Asphalt-Tragschicht, aus vollvulkanisiertem PU-Band der Stärke 8 mm, Höhe wie Deckbelag ca. 140mm, Inkl. Einlegen von Fugenrundschnur und Einbringen von dauerelastische PU-Fugenfüllmasse, Farbe dunkelgrau.

Die erhöhten Aufwände für das Einpassen der Dehnscheiben sowie der Rundschnur und Fugenmasse ist in die EP einzukalkulieren.

Abrechnungsansatz = tatsächliche Länge.

Bieterangabe:

Fabrikat Dehnscheibe:

'

Bieterangabe:

Fabrikat Fugenfüllmittel PU (dunkelgrau)

'

126 m

8.113

Herstellen Streifen Pflasterklinker Bereich Treppe

Übertrag:

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

Übertrag:

Pflasterdecke aus zu lieferndem Pflasterklinker gelb-bunt, wie angrenzende gemauerte Klinkertreppe, auf Tragschicht Schotter 0/32, Verband: Reihe parallel gem. Plan WES-5-2-04. Abschlussreihe mit gedrehtem Stein. Material Pflasterklinker Retro Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 in gelbbunt nuanciert, Oberfläche matt, getrommelt, ohne Fase. Maße 201/48/60mm, Maßspanne R1, Frostwiderstand FP100, Biegebruchlast T4, Abriebwiderstand A1.

Bettungsmaterial aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8, Dicke ca. 4 cm, Breite Pflasterfugen ca. 10mm, einschlänmen mit Brechsand-Splitt-Gemisch, Körnung 0/6, Farbe grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer), Schmiegen und Abschlusssteine. Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Nach dem erfolgten Rütteln ist die restliche Fugentiefe mit farblich abgestimmten Brechsand, Körnung: 0/2 mm einzuschlämmen. Rüttelplatte mit Schutzmatte.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.
Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

Aus denkmalpflegerischen Gründen ist zwingend ein Klinkermaterial ähnlich der Farbgebung Stadtmauer anzubieten. In der Planungsphase wurde ein Material gefunden, das den Ansprüchen genügt, nämlich:

Hersteller Wienerberger, Typ Varia Wasserstrich getrommelt.

Sollte durch den AN ein alternatives Material angeboten werden, so sind zur Angebotslegung 3 Stk. Mustersteine sowie die technischen Kennwerte via Prüfzeugnis eines akkreditierten Prüflabors einzureichen.

Angebotenes Produkt Pflasterklinker:

'.....'

32 m²

8.114

Granitplatte Gehsteg wiedereinbauen, Fundament

Platte aus Lager Baustelle wiedereinbauen, Gehsteig aus Naturstein (Granit), aus Lager Baustelle, inkl. Transportweg, Ausführung als barrierefreier Plattenbelag, Länge 120cm, Höhe 18 cm (Schweinebauch), Breite div. Fundament aus Beton C 20/25 herstellen, 20 cm, senkrecht abgeschalt.

19 m²

8.115

Schnittarbeiten Plattenbelag, gerade

Schnittarbeiten für Plattenbelag 180mm, bei Notwendigkeit von gerader Anarbeitung, auch für schräge Schnittkanten. Abgerechnet wird die geschnittene Strecke gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß. Zuschnitt hat durch Nassschnitt zu erfolgen, Nachrunden der Schnittkante von Hand, R = ca. 2mm.

19,2 m

8.116

Muldenrinne liefern, herstellen

Muldenrinne, Maße 300/320/80, Abmaße siehe auch Plan, Material Granit gleiches Material wie Borde, Vertiefung mit Stich 15mm maschinell gefräst, Breite Muldung 278mm, Anlauf Mulde rechts und links 50mm, SRT-Wert=60, Flanken, Unterseite aufgeraut, liefern, höhen- und fluchtgerecht einbauen, inkl. Unterlage Drainbeton C25/30 t=20cm, senkrecht geschalt, Bettung Drainagebettungsmörtel, Fuge 5mm, Fugenfüllung Pflasterfugenmörtel kunststoffvergütet.

Übertrag:

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

Übertrag:

Materialeigenschaften:

Farbe: hellgrau

Körnung: Feinkorn

Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel Klasse 1 (F1);

geforderte Werkstoffeigenschaften nach Anhang NA: Frostbeständigkeit nach EN 12371,

Druckfestigkeit 163 N/mm²,Biegefestigkeit ca. 12,8 N/mm²,

rutschfest, Rutschsicherheitsklasse R12-13,

Abrieb nach DIN 52108 12 cm²/50 cm³.

Material Herkunft: Gabbro Rumänien

Handelsname: Belgrano E17 oder gleichwertig

Durch den AN vorgeschlagenes Alternativprodukt:

petrographischer Name: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Handelsname: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Gewinnungsort: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Für den Fall das der Bieter ein zum Leitprodukt alternatives Gestein vorschlägt, sind dem AG zur Angebotsabgabe 1 Stk. Noppenplatte der ausgeschriebenen Nennmaße als Vergleichsmuster vorzulegen. Zum Nachweis der technischen Gleichwertigkeit sind dem AG zur Angebotsabgabe zudem ein Prüfzeugnis mit Messdaten zu sämtlichen oben genannten technischen Parametern von einem in Europa akkreditierten Prüflabor vorzulegen.

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dränfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe dunkelgrau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

34 St

.....

.....

8.117

Auslaufbauwerk Muldenrinne 50/50

Herstellen von Auslaufbauwerk, hinter Mündung Muldenrinne, Unterlage aus Drainage-Bettungsmörtel.

Schüttung aus Lesestein Korngröße 80 bis 100mm, gerundet, auf Drainbetonunterlage C20/25 X0, unterste Lage einbetoniert, Auffüllung des Bauwerkes bis Höhe ab Fundament OK ca. 20cm. Inkl. Erstellen der Fundamente, Aushub für Fundamente, inkl. erforderlicher Erdarbeiten, Händisch im Bereich Wurzeln Bestandsbäume und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes

Übertrag:

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

Übertrag:

mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

8 St

Taktile Systeme**8.118****Herstellen Leitlinie KS-Pflaster**

Taktile Linie aus zu lieferndem Kleinsteinpflaster Gabbro, Ausführung als 3-reihiges Pflasterelement, 3 - 4mm überhöht zum umgebenden Flächenpflaster, inkl. Herstellung eines Streifenfundamentes aus Beton C 20/25 herstellen, Höhe 20 cm, senkrecht abgeschalt, inkl. Gestellung der Schalung, Einschalen, Vorhalten und Abbau der Schalung nach ausreichendem Erhärten der Fuge, Bauteil Breite ca. 35cm, mit geschwungenem Verlauf gemäß Lageplan. Einmessen ist mitzukalkulieren.

Materialeigenschaften:

Gestein Abmaße: Granit 9/11

Farbe: dunkelgrau

Körnung: Mittelkorn

Materialanforderungen gemäß EN 1342: Maßgenauigkeit Flächenmaße nach Tab. 1,

Nennstärke nach Tab. 2, Klasse 2 (T2),

Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel Klasse 1 (F1);

geforderte Werkstoffeigenschaften nach Anhang NA: Frostbeständigkeit nach EN 12371,

Druckfestigkeit 272 N/mm²,

Biegezugfestigkeit ca. 19,5 N/mm²,

rutschfest, Rutschsicherheitsklasse R12-13,

Abrieb nach EN 14157 5893 mm³.

Herkunft: Schweden

Handelsname: Granit Belgrano B111 oder gleichwertig

Durch den AN vorgeschlagenes Alternativprodukt:

petrographischer Name: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Handelsname: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Gewinnungsort: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Für den Fall das der Bieter ein zum Leitprodukt alternatives Gestein vorschlägt, sind dem AG zur Angebotsabgabe 5 Pflastersteine der ausgeschriebenen Nennmaße als Vergleichsmuster vorzulegen. Zum Nachweis der technischen Gleichwertigkeit sind dem AG zur Angebotsabgabe zudem ein Prüfzeugnis mit Messdaten zu sämtlichen oben genannten technischen Parametern von einem in Europa akkreditierten Prüflabor vorzulegen.

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dränfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe grau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen

Übertrag:

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

Übertrag:

Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

332 m

8.119 Bewegungsfugen in Leitlinie KS-Pflaster herstellen

Bewegungsfugen in Pflasterstreifen Kleinstein herstellen. Fugenbreite 10 mm. Fuge in Leitlinie. Breite bis 30 cm, Dicke mit Unterbeton bis 35 cm. im Abstand von ca. 6m untereinander.

Verfüllen mit Unterfüllung aus Dehnscheibe, bestehend aus Recycling-Gummigranulaten - gebunden mit Poyurethan, Plattendicke 10 mm und Fugenschluss mit elastischer Fugenmasse, Farbe Fugenmasse: dunkelgrau.

55 St

8.120 Noppenplatte 300/300 liefern, einbauen

Noppenplatte mit Noppenprofil diagonal, Maße 300/300/80, als Aufmerksamkeitsfeld, Abmaße siehe auch Plan, Material Gabbro, mit 32 Noppen rund kegelförmig, maschinell gefräst, Noppenabstand 53mm, Kantenlänge Noppe 30/23mm Noppenhöhe 4 mm, Rillenbreite 23mm, SRT-Wert ≥ 60 , Flanken, Unterseite aufgeraut, als taktiler und optischer Bodenindikator gemäß DIN 32984 liefern, höhen- und fluchtgerecht einbauen, inkl. Unterlage Drainbeton C25/30 $t=20\text{cm}$, senkrecht geschalt, Bettung Drainagebettungsmörtel, Fuge 5mm, Fugenfüllung Pflasterfugenmörtel kunststoffvergütet.

Materialeigenschaften:

Farbe: dunkelgrau

Körnung: Mittelkorn

Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel Klasse 1 (F1);

geforderte Werkstoffeigenschaften nach Anhang NA: Frostbeständigkeit nach EN 12371,

Druckfestigkeit 276 N/mm^2 ,

Biegefestigkeit ca. $22,7\text{ N/mm}^2$,

rutschfest, Rutschsicherheitsklasse R11,

Abrieb nach DIN 52108 $12\text{ cm}^2/50\text{ cm}^3$.

Material Herkunft: Gabbro Rumänien

Handelsname: Belgrano E17 oder gleichwertig

Durch den AN vorgeschlagenes Alternativprodukt:

petrographischer Name: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Handelsname: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Gewinnungsort: '.....'

(vom Bieter anzugeben)

Für den Fall das der Bieter ein zum Leitprodukt alternatives Gestein vorschlägt, sind dem AG zur Angebotsabgabe 1 Stk. Noppenplatte der ausgeschriebenen Nennmaße als Vergleichsmuster vorzulegen. Zum Nachweis der technischen Gleichwertigkeit sind dem AG zur Angebotsabgabe zudem ein Prüfzeugnis mit Messdaten zu sämtlichen oben genannten technischen Parametern von einem in Europa akkreditierten Prüflabor vorzulegen.

Übertrag:

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

Übertrag:

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung aus dräufähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe dunkelgrau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

114 St

8.121

Rippenplatte 300/300 liefern, einbauen

Rippenplatte mit Rippenprofil, Maße 300/300/80, als Auffindefeld, Abmaße siehe auch Plan, Material Gabbro, mit 32 Noppen rund kegelförmig, maschinell gefräst, Noppenabstand 53mm, Kantenlänge Noppe 30/23mm Noppenhöhe 4 mm, Rillenbreite 23mm, SRT-Wert >=60, Flanken, Unterseite aufgeraut, als taktiler und optischer Bodenindikator gemäß DIN 32984 liefern, höhen- und fluchtgerecht einbauen, inkl. Unterlage Drainbeton C25/30 t=20cm, senkrecht geschalt, Bettung Drainagebettungsmörtel, Fuge 5mm, Fugenfüllung Pflasterfugenmörtel kunststoffvergütet.

Materialeigenschaften:

Farbe: dunkelgrau

Körnung: Mittelkorn

Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel Klasse 1 (F1);

geforderte Werkstoffeigenschaften nach Anhang NA: Frostbeständigkeit nach EN 12371,

Druckfestigkeit 276 N/mm²,

Biegefestigkeit ca. 22,7/N/mm²,

rutschfest, Rutschsicherheitsklasse R11,

Abrieb nach DIN 52108 12 cm²/50 cm³.

Material Herkunft: Gabbro Rumänien

Handelsname: Belgrano E17 oder gleichwertig

Durch den AN vorgeschlagenes Alternativprodukt:

petrographischer Name: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Handelsname: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Gewinnungsort: '.....'
(vom Bieter anzugeben)

Für den Fall das der Bieter ein zum Leitprodukt alternatives Gestein vorschlägt, sind dem AG zur Angebotsabgabe 1 Stk. Rippenplatte der ausgeschriebenen Nennmaße als Vergleichsmuster vorzulegen. Zum Nachweis der technischen Gleichwertigkeit sind dem AG zur Angebotsabgabe zudem ein Prüfzeugnis mit Messdaten zu sämtlichen oben genannten technischen Parametern von einem in Europa akkreditierten Prüflabor vorzulegen.

Leistung inkl. Haftbrücke, Bettung und Fuge (siehe auch Vorbemerkungen). Bettung

Übertrag:

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

Übertrag:

aus drämfähigem Bettungsmörtel, Dicke ca. 5 cm, unter Verwendung Haftbrücke, Pflasterfugen verfüllen mit Epoxydharz gebundenem Pflasterfugenmörtel, selbstverdichtend, Druckfestigkeit ~ 40 N/mm², mit hohem Widerstand gegen Frost und Tausalz, Farbe dunkelgrau, siehe auch Vorbemerkungen, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine (einzeiliger Läufer) Schmiegen und Abschlusssteine.

Der Transport ab Lagermieten ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Fläche gemäß gemeinsamem örtlichem Aufmaß.

151 St

Betonbelag Busschleife

Betonbelag Busverkehrsfläche unter Berücksichtigung ZTV Beton-StB und ZTV-Fug StB. Die Färbung Betonbelag ist vorab zu bemustern (Auflage Denkmalschutz). Eigenüberwachungsprüfungen erfolgen gemäß ZTV Beton-StB und selbstständig/ ohne gesonderte Aufforderung durch den AN. Die Prüfprotokolle sind je sofort an die Bauüberwachung zu erreichen.

Die Aufwände für die Verfahren werden nicht gesondert vergütet und sind in die EP einzurechnen.

8.122

Fugen- und Einbauplan Betondeckschicht herstellen

Erstellen maßstäblicher Einbauplan inkl. Fugen und ggf. Bewehrung (Bewehrungsplan) für die Herstellung der Betonfläche unter Berücksichtigung der geltenden Regeln der Technik und des durch die Planung vorgegebenen Fugenbildes.

Anzahl und Position der Dübel und Anker gemäß ZTV Beton-StB inkl. rechnerische Dimensionierung.

Dieser muss sämtliche vorgesehene Arbeits- und Dehnfugen sowie die Betonierabschnitte, Bewehrung usw. darstellen. Der Einbauplan ist der örtlichen Bauüberwachung rechtzeitig, jedoch mind. 10 Werktagen vor dem geplanten Einbaubeginn zur Freigabe vorzulegen.

psch

8.123

Herstellung von 4 Handmustern der Betondeckschicht

Herstellung von 4 Handmustern der Betondeckschicht zur Besichtigung und Freigabe durch den AG. Größe 30x30x6cm, einschließlich Besenstrich, Bemustert wird die Farbgebung. Es sind folgende Farbgebungen gewünscht:

1. Betongrau ohne Pigmentierung
2. Zugabe von zementbeständigen Pigmenten zum Erreichen eines warmgrauen Farbtönen, vgl. Farbkarte Concrete Coatings C110 Light Oxford Grey
3. Zugabe von zementbeständigen Pigmenten zum Erreichen eines beige/ warmgrauen Farbtönen, vgl. Farbkarte Concrete Coatings C102 Sand
4. Zugabe von zementbeständigen Pigmenten zum Erreichen eines hellbeige/warmgrauen Farbtönen, vgl. Farbkarte Concrete Coatings C125 Putty

Die Verträglichkeit der Pigmente mit dem vorgesehenen Zement und Luftporenbildner ist durch erweiterte Erstprüfung nachzuweisen.

inklusive fünf Streifens Fugenmaterial aus Polyurethanfuge in folgenden Farben:

- lichtgrau
- mittelgrau
- kieselgrau
- betongrau
- basaltgrau
- dunkelgrau.

Übertrag:

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

Übertrag:

Fugenmaterial aus elastischen, 1-komponentigen, witterungsbeständigen Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis. Anforderungen an das Produkt:

- Zulässige Gesamtverformung 25%
- Sehr emissionsarm - EC1Plus
- Kennzeichnungs- und Lösemittelfrei
- SEGA, Unbedenklichkeitserklärung gegenüber Lebensmittel
- Prüfung in Anlehnung an die Bau- und Prüfgrundsätze für Abwasseranlagen
- DIN EN 15651-1 Class 25 HM CC
- EN 14188-2 (PW EXT-INT CC 25 HM)
- EN 15651-4 (PW EXT-INT CC 25 HM)
- ISO 11600 F 25 HM
- Reinraum: VOC/SVOC, CMS geprüft

Z.B. Sikaflex PRO-3 Purform oder glw.
angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

Die Handmuster sind dem AG auf der Baustelle zur Bemusterung zu übergeben. Das freigegebene Handmuster verbleibt beim AG als Referenz für die Herstellung der Betondeckschicht.

psch

.....

8.124

Herstellung Musterfläche, 230/100 cm für Betondeckschicht

Nach Freigabe der Handmusterplatten Herstellung einer Musterfläche zweier der gewünschten Farbvarianten der Betondeckschicht zur Besichtigung und Freigabe durch den AG. Auf dem Areal der Baustelleneinrichtungsfläche. Größe des Belagsfeldes 230x100 cm unterteilt in Abteile Farbvariante 1 und 2 (Breite jeweils 1,0m) durch Bordkante Granit Breite 30cm - aus Musterfläche die Steinstr. Höhe Hs.-Nr. 12B, inklusive der Erstellung eines Streifens Fugenmaterial aus Polyurethanfuge in nach Bemusterung festgelegter Farbe als Anschlussfuge.

Rahmen der Musterfläche aus Tiefbordsteinen Beton grau beidseitig gefast 100/6/25cm mit Rückenstütze. Die Musterfläche bleibt bis zum Ende der Bauarbeiten als Referenz für die Herstellung der Deckschicht erhalten. Einschließlich Beräumung der Musterfläche auf Anweisung AG.

Das Ergebnis der Bemusterung ist ausschlaggebend für die Oberflächenbearbeitung der ausgeschriebenen Gesamtfläche.

1 St

.....

.....

8.125

Betondecke herstellen Bk10 Busverkehrsfläche C30/37

Frühhochfester Beton mit Fließmittel für Deckbelag Busverkehrsfläche liefern und fachgerecht einbauen inkl. sämtlicher Nebenleistungen, einschichtige Bauweise, einschließ-lich Schalung, auch in Betonierabschnitten, Erstellung aller Aussparungen und Ansch-lüsse, Beton gleichmäßig verteilen, Vor dem Einbringen des Betons müssen alle Bautei-le gegen Lageveränderungen gesichert sein und auf die korrekte Höhe gebracht wor-den sein.

Bauteil: Deckbelag Busverkehrsfläche

Farbe: betongrau mit Pigmentzuschlag (warmer Farbton) gemäß Bemusterung

Festigkeitsklasse C 30/37 LP

Expositions-kl.: XM2, XF4

Feuchtigkeitsklasse: WS

Kategorie PSV angegeben (53)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberfläche: Besenstrich				
	Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen. Fugenausbildung wird gesondert vergütet.	1760	m ²	.....	.....
8.126	Zulage für Einbau in Teilflächen/ Handeinbau 27cm Zulage für Einbau in schmalen Streifen Einbaubreite bis 2,00 m (Teilflächen). Gültig für Mehraufwendungen durch beengtes Arbeiten, bei Zwickeln und geringe Baufeldbreiten - Handeinbau. Gültig pro Fläche der eingebauten Schicht, Schichtdicke 27cm.	379	m ²	.....	.....
8.127	Betonstahl B500A Betonstahl B500A entsprechend konstruktiven Erfordernissen (an Einbauten, Zwickeln bzw. Erfordernis durch ungünstige Plattengeometrien) frei Baustelle liefern, zeichnungsgemäß schneiden, biegen und verlegen inkl. aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Bewehrungsplänen ohne Zulage für Verschnitt, Bindedraht und Abstandhalter. Die Aufwendungen hierfür sind in den E-Preis mit einzukalkulieren. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungsplänen.	8,1	t	.....	.....
8.128	Querscheinfuge verdübelt in Betondecke herstellen Querscheinfuge in Betondecke herstellen gem. ZTV-Fug StB. Einbauen von Dübeln mit Dübelkörben, Regelabstand min. 25 cm, Randabstand 30cm einbauen, Deckendicke 27 cm, verschiebesicher fixieren, Verlegeabstand und Höhe gemäß ZTV Beton-StB, Fugenkerbe herstellen, Fugenkerbe durch Schneiden zum Fugenspalt aufweiten, Fugenspalt 12/22 mm. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen, Schutzeinlage einbringen. Fuge verfüllen wird gesondert vergütet.	452	m	.....	.....
8.129	Längsscheinfuge verankert in Betondecke herstellen Längsscheinfuge verankert in Betondecke herstellen gem. ZTV-Fug StB. Einbauen von Ankern dm20 Länge 80cm, Kunststoffüberzug t=0,3 mm, mit Ankerkörben, Regelabstand 25 cm einbauen, Deckendicke 27 cm, verschiebesicher fixieren, Verlegeabstand und Höhe gemäß ZTV Beton- StB, Fugenkerbe herstellen, Fugenkerbe durch Schneiden zum Fugenspalt aufweiten, Fugenspalt 12/22 mm. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen, Schutzeinlage einbringen. Fuge verfüllen wird gesondert vergütet.	267	m	.....	.....
8.130	Pressfuge verankert in Betondecke herstellen Pressfuge verankert in Betondecke herstellen gem. ZTV-Fug StB, z.B. am Ende eines Tagesabschnittes, Einbauen von Ankern mit Ankerkörben, Regelabstand 25 cm einbauen, Deckendicke 27 cm, verschiebesicher fixieren, Verlegeabstand und Höhe gemäß ZTV Beton- StB, Fugenkerbe herstellen, Fugenkerbe durch Schneiden zum Fugenspalt aufweiten, Fugenspalt 12/22 mm. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen, Schutzeinlage einbringen. Fuge verfüllen wird gesondert vergütet. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Zusatzaufwendungen für Verfüllen und Verdichten der Ecken und Hohlräume mit geeigneten Verfahren sind				

Übertrag:

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

Übertrag:

einzurechnen. Die Nachbehandlung ist einzurechnen.

23 m

8.131

Raumfuge herstellen (Bord/Decke)

Raumfuge in Betondecken mit einer bleibenden Fugeneinlage herstellen. Raumfuge zwischen Bordsteinkante und Betondecke, Fugeneinlage PU-Profil, zusammendrückbar, rückstellfähig. Oberen Fugenspalt nach dem Erhärten des Betons einschneiden. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen Deckendicke 27 cm. Fugenspalt 12/17 mm.

Inkl. Liefern von vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Schottertragschicht, aus vollvulkanisiertem PU-Band der Stärke 12 mm.

Fugen verfüllen wird gesondert vergütet.

345 m

8.132

Raumfuge verdübelt herstellen (Decke/Decke)

Raumfuge verdübelt in Betondecken mit einer bleibenden Fugeneinlagen herstellen. Raumfuge in Betondecke, Fugeneinlage PU-Profil, zusammendrückbar, rückstellfähig. Oberen Fugenspalt nach dem Erhärten des Betons einschneiden. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen Deckendicke 27 cm. Fugenspalt 12/17 mm.

Inkl. Liefern von vorgefertigten Dehnungsfugenbänder ab OK Schottertragschicht, aus vollvulkanisiertem PU-Band der Stärke 12 mm.

Inkl. Einbauen von Dübeln, Regelabstand min. 25 cm, Randabstand 30cm einbauen, Deckendicke 27 cm, verschiebesicher fixieren, Verlegeabstand und Höhe gemäß ZTV Beton-StB, Fugenkerbe herstellen, Fugenkerbe durch Schneiden zum Fugenspalt aufweiten, Fugenspalt 12/22 mm. Fugenspalt von Schneidschlamm, Staub und losen Teilen reinigen, Schutzeinlage einbringen. Fuge verfüllen wird gesondert vergütet.

23 m

8.133

Fugen verfüllen

Fugen behandeln und verfüllen. Fugenspalt 12mm. Fugenspalt randvoll verfüllen. verfüllen mit kaltzuverarbeitendem Fugenfüllstoff Typ N2, inkl. Einlegen einer Rundschnur, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenen Voranstrichmittel/ Primer im System. Farbe gemäß Bemusterung.

Fugenmaterial aus elastischen, 1-komponentigen, witterungsbeständigen Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis. Anforderungen an das Produkt:

- Zulässige Gesamtverformung 25%
- Sehr emissionsarm - EC1Plus
- Kennzeichnungs- und Lösemittelfrei
- SEGA, Unbedenklichkeitserklärung gegenüber Lebensmittel
- Prüfung in Anlehnung an die Bau. und Prüfgrundsätze für Abwasseranlagen
- DIN EN 15651-1 Class 25 HM CC
- EN 14188-2 (PW EXT-INT CC 25 HM)
- EN 15651-4 (PW EXT-INT CC 25 HM)
- ISO 11600 F 25 HM
- Reinraum: VOC/SVOC, CMS geprüft

Z.B. Sikaflex PRO-3 Purform oder glw.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(vom Bieter anzugeben)	1087	m	.....	.....
	Wassergebundene Wegedecke				
8.134	Dynamische Schicht 0/16 liefern, einbauen Dynamische Schicht unter Wassergebundener Wegedecke, als wasserregulierende Funktionslage liefern und profilgerecht einbauen und verdichten im leicht erdfeuchten Zustand, Anforderungen gemäß DIN 18035-5, ZTV SoB-StB und FLL Fachbericht. Körnung: 0/16 mm, aus Edelsplitten, Edelbrechsanden und auf die Gesteinsart abgestimmten Natursanden, ohne Zusatz von freiem Kalk oder Lehm, homogen ohne Entmischungen, Oberflächenscherfestigkeit: > 100 kN/m ² , Feinkorn < 0,063 mm: 3 - 6 Gew.-% in der Lieferkörnung, Wasserdurchlässigkeit: > 1 x 10 ⁻³ cm/s. Das Anarbeiten an Einbauten ist in die EP einzurechnen. Produktbeispiel "HanseMineral" HanseGrand Klimabaustoffe GmbH & Co. KG oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen.	698	m ²	.....	.....
8.135	Wassergebundene Deckschicht 0/8 ohne Bindemittel Wassergebundene Deckschicht 0/8 ohne Bindemittel nach DIN 18035-5 und FLL, Körnung 0/8 mm, gemäß Hersteller-Sieblinie liefern, Farbe hellgrau, im erdfeuchten Zustand profilgerecht einbauen, aus Edelsplitten, Edelbrechsanden und auf die Gesteinsart abgestimmten Natursanden, ohne Zusatz von freiem Kalk oder Lehm, profilgerecht einbauen und statisch verdichten durch Walzen im erdfeuchten Zustand, empfohlenes Walzengewicht 0,8-2,0 to, sodann durchdringend Wässern, nach Teilabtrocknung (Erdfeuchte) statisch Nachwalzen. Schichtdicke: 4 cm, Abweichung in der Ebenheit < 1,5 cm, Oberflächenscherfestigkeit: > 100 kN/m ² , Wasserdurchlässigkeit: > 1 x 10 ⁻⁴ cm/s Das Anarbeiten an Einbauten ist in die EP einzurechnen. Vorgeschlagenes Produkt: Fa. Hansegrand/ Deckschicht Sorte/Farbtone "Havel-Spree", ocker-grau oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen. oder gleichwertig. Zur Angebotsabgabe ist dem AG ein Muster zum Nachweis der (gestalterischen) Gleichwertigkeit vorzulegen.	698	m ²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
8.136	Fertigstellungspflege Wege-Deckschicht Fertigstellungspflege Wege-Deckschicht, Deckschicht der Vorposition, egalisieren, ggf. nacharbeiten und verdichten durch statisches Walzen im erdfeuchten Zustand, empfohlenes Walzengewicht: 0,8-2,0 to, Ausführung auf gesonderte Anweisung des AG, Zeitpunkt: ca. 2-4 Wochen nach dem Einbau, oder (bei Wintereinbau) im 1. Frühjahr nach dem Einbau. Das Anarbeiten an Einbauten ist in die EP einzurechnen.	698	m²	.....	.....
Weiteres					
8.137	Doppelkabelschachtabdeckung Telekom anpassen, tiefer setzen Schachtabdeckung freilegen, durch Ausbau von Zwischenrahmen in Mörtel MG III auf neue Höhe setzen. Größe der Doppelabdeckung bis 1,6 m x 1,0 m, einschl. erforderlicher Stemmarbeiten an Beton, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm. Ausgebautes Material geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abdeckung in Fahrbahnbefestigung aus Pflaster bis 10 cm tiefer setzen.	3	St	.....	.....
8.138	Doppelkabelschachtabdeckung Telekom anpassen, höher setzen Doppelkabelschachtabdeckung freilegen, durch Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel MG III auf neue Höhe setzen. Größe der Doppelabdeckung bis 1,6 m x 1,0 m, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm. Ausgebautes Material geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abdeckung in Fahrbahnbefestigung aus Pflaster bis 10 cm höher setzen.	1	St	.....	.....
8.139	Schachtabdeckung Kontrollschacht DN1000 anpassen, höher setzen Schachtabdeckung Kontrollschacht DN1000 freilegen, durch Einbau von Zwischenrahmen in Mörtel MG III auf neue Höhe setzen, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm. Ausgebautes Material geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Abdeckung in Fahrbahnbefestigung aus Pflaster bis 10 cm höher setzen.	1	St	.....	.....
8.140	Schachtabdeck. anpassen tiefer setzen Stemmarbeiten 5-10cm Schachtabdeckung anpassen, DN600, tiefer setzen, einschl. erforderlicher Stemmarbeiten an Beton, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm.	2	St	.....	.....
8.141	Schachtabdeck. anpassen höher setzen Auflageringe H 60mm Weite 625mm 5-10cm Schachtabdeckung anpassen, DN 600, höher setzen, Ausführung mit Auflageringen DIN 4034-2, Höhe 60 mm, Lichte Weite 625 mm, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm.	2	St	.....	.....
8.142	Schieber anpassen tiefer setzen Stemmarbeiten 5-10cm Schieber anpassen, tiefer setzen, einschl. erforderlicher Stemmarbeiten an Beton, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm.	5	St	.....	.....
8.143	Schieber anpassen höher setzen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schieber anpassen, höher setzen, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 5 bis 10 cm.	10	St	.....	.....
8.144	FW- Schachtabdeckung aufnehmen Fernwärme-Schachtabdeckung Schachtabdeckung Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, Schacht mit Deckel aus Gusseisen, verriegelbar, Fabrikat Langmatz QualityBox, Stahlrahmen feuerverzinkt ca. 0,8x0,8 m, behutsam vom vorhandenen Kabelschacht freilegen und aufnehmen, ggf. Aufstemmen der Mörtelfuge, Lichte Weite Schacht ca. 65x65 cm, Lichte Höhe 140mm. Ausgebautes Material geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt.	13	St	.....	.....
8.145	Schachtabdeckung auspflasterbar FW-Schacht liefern und einbauen Schachtabdeckung für FW-Schacht liefern und einbauen, Schachtabdeckung 80/80 cm i.L. nach DIN EN 124 und DIN 1229, Klasse D400, Aufsetzen von zu Kopfraumen passendem Stahlrahmen (feuerverzinkt) für Deckel aus Stahl auspflasterbar (Auspflasterung gesonderte Position), mit Schmutzschale rund aus verzinktem Stahl, mit Messingschild mit Logo, Lichte Höhe 190mm. Schachtabdeckung in Zementmörtel MG III DIN 1053 höhengerecht auf den vorhandenen Kabelschacht auflegen. Vorgeschlagenes Produkt: Langmatz, QualityBox PC EK388 oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen. oder gleichwertig.	13	St	.....	.....
8.146	Schachtabdeck. auspflastern, 80/80cm, Pflasterbelag Schachtabdeckung auspflastern, Tauschabdeckung auspflasterbar (auspflasterbare Höhe 45mm) mit Pflasterbelag aus umgebendem Belag Kleinstein Granit, der Verband ist fluchtgerecht analog der umgebenden Plattenreihen zu halten, inkl. Schneiden der Steine in der Höhe und inkl. aller Schnittarbeiten zum Einpassen an Schlösser oder Scharniere, Herstellung der korrekten Einbauhöhe der Steine, Liefern und Einbringen Bettungsmörtel und Verfugen mit Pflasterfugenmörtel, Farbe hellgrau und Verwendung Haftbrücke. Fuge dauerelastisch 1K-PU in hellgrau, mit Einlegen Rundschnur aus geschlossenzelliger Polyethylen-Schaum zur Fugenhinterfüllung nach DIN 18 540. Schachtmaße 80/80cm.	4	St	.....	.....
8.147	Schachtabdeck. ausbetonieren, 80/80cm, Beton Schachtabdeckung ausbetonieren, Tauschabdeckung auspflasterbar (auspflasterbare Höhe 45mm) mit Pflasterbelag aus umgebendem Belag Beton Busfahrbahn, der Besenstrich ist fluchtgerecht analog der umgebenden Plattenreihen zu halten, inkl. Einpassen an Schlösser oder Scharniere. Fuge dauerelastisch 1K-PU in hellgrau, mit Einlegen Rundschnur aus geschlossenzelliger Polyethylen-Schaum zur Fugenhinterfüllung nach DIN 18 540.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtmaße 80/80cm.	9	St		
Übertrag:					
.....					
8 Wege- und Plätze					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	Technische Anlagen/ Öffentliches WC				
9.1	Erdung Ringerder Stahl niro Rd10 Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Graben einlegen, Tiefe mind. 0,8 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	28,7	m	.....	.....
9.2	Frostschuttschicht Füllstoff einbauen verdichten D 25-30cm Splitt-Brechsand-Gemisch liefern Frostschuttschicht in Baugruben, Füllstoff, schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPR 0,95, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Schichtdicke über 25 bis 30 cm, Splitt-Brechsand-Gemisch, industriell hergestellte Gesteinskörnungen TL Gestein, Körnung 0/32, liefern. Auch Verfüllen Arbeitsraum und Schüttkegel.	11,8	m ³	.....	.....
9.3	STLB-Bau 10/2019 013 Trennlage PE-Folie D 0,2mm einlagig Frostschuttschicht Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, einlagig, Stöße überlappen, auf Frostschuttschicht.	21,3	m ²	.....	.....
9.4	Schalung Fundamentpl. H 20-25cm Schalung Fundamentplatte, als Randschalung, Schalungshöhe über 20cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	5,2	m ²	.....	.....
9.5	Ortbeton Fundamentpl. Stahlbeton C25/30 XF1 XC2 D 15-20cm Ortbeton Fundamentplatte, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Expositionsklasse XF1 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke 20cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	5	m ³	.....	.....
9.6	Betonstabstahl B500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 6 bis 10 mm, Längen bis 7 m, für Fundamentplatte aus Ortbeton, Ausführung gemäß Zeichnung.	80	kg	.....	.....
9.7	Betonstahlmatte B500A Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für Fundamentplatte aus Ortbeton, Ausführung gemäß Zeichnung.	280	kg	.....	.....
9.8	STLB-Bau 10/2019 050 Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 2m Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 2 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	4	St	.....	.....
9.9	Schachtring DN 1000, h = 50 cm, einschl. Bodenplatte				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schachtring DN1000 mm, h = 500 mm, liefern und vor dem Betonieren der Fundamentplatte einbauen. In diesen Schachtring münden alle Abwasserleitungen von unten. Einschl. Schachtsohle aus Ortbeton, d = 10 cm. In die Schachtsohle ist ein Kellerablauf DN 100 einzubauen (wird gesondert vergütet). Einschl. Zementestrich als Gefälleestrich, i. M. 40 mm stark, mit Gefälle zum Kellerablauf.	1	St	.....	.....
9.10	STLB-Bau 10/2019 044 TA TB Kellerabl. Rückstauverschl. Typ5 Kunststoff DN100 K3 Rost Kunststoff 2selbstt.Verschl. Notverschl. Kellerablauf, mit Rückstauverschluss Typ 5 DIN EN 13564-1 für fäkalienfreies Abwasser, aus Kunststoff, Anschluss DN 100, Klasse K 3 DIN EN 1253-4, Rost aus Kunststoff, mit 2 selbsttätigen Verschlüssen und einem Notverschluss, Gehäuse aus ABS/ASA, Stutzenneigung 2,5 Grad, mit Aufsatzstück, aus Kunststoff, Höhe 25 mm, Ausführung gemäß Zeichnung, Hersteller/Typ 'Kessel Kellerablauf Drehfix' oder gleichwertig, Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.	1	St	.....	.....
9.11	STLB-Bau 10/2019 009 Abwasserkanal PVC-U glatt Schmutzwasser ID DN150 SN4 Graben abgebösch Bettung Typ 1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Schicht stabil. Boden T bis 1m Abwasserkanal aus PVC-U-Rohren DIN EN 13476-2, für Schmutzwasser, DN/ID 150, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. abgeböschten Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus stabilisiertem Boden, Grabentiefe bis 1 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	10	m	.....	.....
9.12	STLB-Bau 10/2019 009 PVC-U-Bogen KGB ID DN150 Bogen KGB, Formstück aus PVC-U DIN EN 13476-2, DN/ID 150, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN EN 13476-2, Ausführung gemäß Zeichnung.	10	St	.....	.....
9.13	STLB-Bau 10/2019 051 Schutzrohr Kunststoffrohr flexibel DN100 liefern Schutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 100, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung.	10	m	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 1 Leistungsbeschreibung WC-Kompaktanlage Gebäude Kompakt-WC-Anlage bestehend aus vorgefertigten Stahlbetonteilen, die im Werk als selbsttragende Einheit zu montieren und zu installieren ist. Per Spezialfahrzeug zum Bestimmungsort zu transportieren, innerhalb kürzester Zeit aufzustellen und betriebsfertig zu übergeben.				
Übertrag:					

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

Übertrag:

Das Gebäude ist nach seiner Zweckbestimmung auf eine Innentemperatur von weniger als 12 °C zu beheizen. Nach §2 (2) Nr. 9a des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vom 1. November 2020 gilt es somit als Betriebsgebäude, welches von der Verordnung ausgenommen ist.

Es wird als solch ein Gebäude eingestuft, weil das Gebäude nicht dem längeren Aufenthalt von Personen dienen soll.

Bei der Planung der Außenbauteile ist der Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 (2013) für Gebäude mit niedrigen Innentemperaturen einzuhalten.

Die DIN 18040-1 für barrierefreies Bauen ist vollumfänglich und genau einzuhalten. WC-Anlage zertifiziert nach DIN Certco. Das Gebäude ist so zu konstruieren, dass es im Bedarfsfall wiederversetzt werden kann.

Die Außenabmessungen des Gebäudes gemäß Plan. Die lichte Höhe in den Benutzeräumen soll 2,30 m betragen.

Bodenaufbau

Der Bodenaufbau des Benutzerraums, von unten nach oben:

- Betonboden C 25/30, Dicke nach statischen Erfordernissen
- Folie aus Polyethylen, d = 0,2 mm
- Wärmedämmung mit seitlichem Dämmstreifen, Material XPS 040 DEO, d = 100 mm oder gleichwertig
- Folie aus Polyethylen, d = 0,2 mm
- Zement-Heizestrich im Mittel 5 - 6 cm dick mit leichtem Gefälle zum Bodenablauf

Heizestrich DIN 18560-2 als Zementestrich CT, als Estrich auf Dämmschicht, lotrechte Nutzlast bis 2 kN/m², Biegezugfestigkeitsklasse F4 DIN EN 13813, Bauart A, bewehrt mit Baustahlgitter 50/50/2, Heizrohrdurchmesser 10 mm, Estrichinnenndicke 60 mm, auf vorhandenem 4-seitigen Gefälle, Neigung bis 5 %, zur Aufnahme von Kunstharzbelägen.

Außenwand

Die tragenden Außenwände sind in einer mehrschichtigen Konstruktion zu fertigen

- Tragschale: Normalbeton, C 30/37, Dicke nach statischen Erfordernissen
- Expositionsklassen: XC1 (trocken oder ständig nass)

Glas-Fassade, einfarbig, ähnlich Farbton KEIM 9564

- Dämmschicht: Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 ist zu gewährleisten
- Vorsatzschale: d = 7 cm

Expositionsklassen: XC4 (wechselnd nass und trocken), XF2 (mäßige Wassersättigung mit Taumittel oder Meerwasser), WF (häufig feuchter Boden)

Auf die Vorsatzschale sind ESG-Scheiben (Einscheibensicherheitsglas), d = 8 mm, aufzukleben. Die Scheiben sind rückseitig mit einem einfarbigen Druck zu beschichten, Farbton ähnlich KEIM 9564.

Die Tragschale ist im Bereich des Sockels mit Dämmplatten aus Styrodur, WL 035, d = 6 cm, zu versehen. Diese sollen einen Schwarzanstrich (Bereich -0,30 m bis +0,05 m) erhalten.

Die Abdeckung des Dachrandes ist aus Edelstahl-Blechprofilen (Werkstoff 1.4301)

Übertrag:

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

Übertrag:

auszuführen.

Innenwand

- Innenwände als einschaliges Stahlbeton-Fertigelement, Normalbeton C 30/37
- Stärke nach statischen Erfordernissen
- Expositionsclassen: XC1, WO

Dachaufbau

Der Dachaufbau von unten nach oben:

- Stahlbetonplatte C 30/37, Dicke nach statischen Erfordernissen
- Dampfsperre DS-PE
- Wärmedämmung 50 mm dick mit Wärmedämm-Matten EPS 035 oder gleichwertig (ohne Gefälle)
- Rohglasvlies 120 g/m² als Trennlage
- Dachabdichtung FDT, Rhenofol CV, 1,5 mm, UV-beständig Fabrikat : '.....'
- Dachrand in Abhängigkeit der Fassade gemäß Beschreibung

Dachentwässerung:

Das Dach ist ohne Gefälle zu den wärmegeprägten Flachdachabläufen zu entwässern.

Diese sind im Dachbereich des Technikraums anzuordnen.

Berechnung nach DIN 1986-100 Flachdachabläufe zur Freispiegelentwässerung. Die Entwässerung hat im Technikraum mit erforderlichen HT-Rohren zu erfolgen, die an die vorhandenen Grundleitungen anzuschließen sind.

Benutzerraum-Tür

Benutzerraum-Tür mit den Abmessungen 1,16 x 2,39 m ab OK Schwelle, gefertigt aus Edelstahl (Werkstoff 1.4301). Lichtes Durchgangsmaß 0,905 x 2,058 m.

- Türblatt doppelwandig: 42 mm dick, Verstärkung durch Rohrprofile 40 x 40 x 2 mm, Hohlraumausfüllung mit Polyurethan-Hartschaum
- Türblatt Außenseite: 1,2 mm Blechstärke, Strukturblech
- Türblatt Innenseite: 1,2 mm Blechstärke, Oberfläche geschliffen
- Aufschlagrichtung nach außen
- Blechstärke des Rahmens: 2 mm

Ausstattung:

- Rohrrahmen 40 x 130 mm, Oberfläche geschliffen, mit Türverriegelung über Flächenhaftmagnet
- Kämpferteil aus Hohlprofil 300 x 130 mm, Vorderseite abnehmbar für den Einbau des Rohrrahmen-Türschließers, der beleuchteten Piktogrammscheibe, der Frei-/Besetzt-Leuchten und zum Einbau des verdeckten Zapfenbandes
- Edelstahlschwelle, 60 mm hoch
- Türschließer mit Ausschnitt für Sensor
- Magnet mit Durchmesser 30 mm für Kontaktschalter
- beidseitiger Edelstahl-Stoßgriff 300 mm lang, Durchmesser 30 mm, im Winkel von 45° angebracht
- Riegelschloss, in diesem Bereich wird ein verstärkter Schlosskasten eingebaut
- Profilhalbzylinder 40/10 zum manuellen Absperren der Tür von außen
- Bürstendichtung 19 mm inkl. Aluminium-Befestigungsprofil

Ver- und Entriegelung der Benutzerraum-Tür

Türverriegelung mittels Magnetschließung (Zugkraft 3000 N)

- Innenseitige elektrische Verriegelung durch Taster „TÜR VERRIEGELN“

Übertrag:

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

Übertrag:

- Innenseitige elektrische Entriegelung durch Taster „TÜR ÖFFNEN“
- Innenseitiger Taster „NOTENTRIEGELUNG“ zum Entriegeln der Tür in Notfällen
- Zusätzliche manuelle Notentriegelung von außen durch verdeckt angebrachten Dreikantschlüssel-Schalter im Türkämpfer
- Auslösung des installierten Haltemagnets bei Betätigung der Taster
- Automatische Freischaltung der Anlage nach Erreichen der voreingestellten Benutzungsdauer von 15 Minuten

Zugangspaneel mit Zahlungsart: bargeldlos (mit Euro-Key) bei barrierefreiem und Unisex-WC

Material: Edelstahl (Werkstoffnummer: 1.4301), vandalismushemmend

Maße: 18 x 72 cm (B x H)

Befestigung: Wandintegriert neben der Eingangstür auf der Schließseite

Ausstattung: Frei-/Besetzt-Anzeige mittels Leuchtdioden; Informationen zur

Benutzungsgebühr des bargeldlosen Bezahlsystems (diverse Karten- und

App-Zahlungsmöglichkeiten)

Zugangspaneel mit Informationen für die Handhabung. Hinweisschild über das Benutzungsentgelt (z. B. 20/30/50 Cent bzw. 1,00 €).

Das Zugangspaneel ist unmittelbar mit der Steuerung der gesamten WC-Anlage zu verbinden. Hierüber ist auch die frei einstellbare Öffnungszeit der gesamten WC-Anlage zu steuern. Bei Nachtschließung etwa ist mittels Zeitschaltuhr über die Steuerung ein Impuls „besetzt“ an das Zugangspaneel zu geben, die rote Leuchtdiode am Paneel soll leuchten und das Zugangspaneel darf nicht mehr auf den Euro-Key reagieren.

Das Zugangspaneel der barrierefreien Kabine ist mit einem Euro-Key auszustatten. Menschen mit Beeinträchtigungen können mittels dieses Schlüssels die WC-Anlage kostenfrei nutzen. Bei Betreten der Kabine mit Euro-Key hat die Öffnung der Tür mittels automatischen Türantriebs zu erfolgen.

Die Höhe der Euro-Key-Schließung hat sich an der Vorgabe der DIN 18040 zu orientieren.

Das Kartenlesegerät hat alle gängigen Kredit- und EC-Karten zu akzeptieren.

Weiterhin ist das Bezahlen über RFID/NFC, also kontaktloses Zahlen, zu ermöglichen.

Das Gerät soll Apple Pay- und Google-Wallet-Zahlungen entgegennehmen können und zusätzlich über eine eigene App funktionieren.

In dieser App soll eine Kreditkarte, ein PayPal-Konto, oder aber auch ein hochgeladener Geldbetrag hinterlegt werden können.

Das Gerät hat mit drei Techniken zu funktionieren:

- Karte einschieben, um den Kontakt der Karte zu nutzen
- Karte an der Seite durchziehen, durch Nutzen des Magnetstreifens
- „Vorhalten“ der Karte, wenn diese kontaktlos arbeitet

Vor jedem Zahlvorgang hat der Kunde bewusst den grünen Taster „Start“ zu drücken, um nicht ungewollt eine Zahlung auszulösen.

Fabrikat Kartenlesegerät'.....'

Um diesen Service gewährleisten zu können, hat der Auftraggeber mit dem Terminal-Anbieter des elektronischen Bezahlsystems und dessen Hausbank, über die

Übertrag:

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

Übertrag:

der gesamte Zahlungsverkehr abgewickelt wird, einen Vertrag abzuschließen. Sobald der Vertrag geschlossen wurde, erhält der Auftraggeber eigene Zugangsdaten auf einem Internet-Portal, um dort online den Zahlungsverkehr sowie die Entwicklung des bargeldlosen Zahlens transparent einsehen zu können. Dabei fallen monatliche Vertragskosten an.

Schlüsselschalter für Busfahrer-WC

Der Zugang zum Busfahrer-WC wird über einen Schlüsselschalter geregelt. Dieses wird mit einem Profilzylinder durch HERING ausgestattet.

Zentrale Türverriegelung

Jede Benutzerraum-Tür ist mit einer Zeitschaltautomatik zu versehen. Diese zentrale Türverriegelung ist vom Betreiber der WC-Anlage flexibel einzustellen und soll die Öffnungs- bzw. Schließzeiten der Anlage regeln.

Zusätzliche Ausstattung barrierefreie Benutzerraum-Tür

Der elektromechanische Türantrieb ist verdeckt im Kämpfer der Tür zu integrieren und hat direkt auf das Drehlager der Tür zu wirken.

Nach Drehen des Euro-Keys im Euro-Schloss soll die Tür entriegeln und hat nach kurzer Zeit automatisch in die 90°-Türöffnungsstellung nach außen aufzuschwenken.

Nach einer werkseitig einzustellenden Zeitdauer, die eine Person für das Einfahren mit dem Rollstuhl in die WC-Kabine benötigt, hat die WC-Kabinentür selbsttätig zu schließen.

Beim Öffnen der Tür mit dem Euro-Key soll automatisch eine verlängerte Benutzungszeit von 30 Minuten aktiviert werden.

Zum Verlassen der WC-Kabine muss der Taster "TÜR ÖFFNEN" betätigt werden.

Danach hat sich die Tür selbsttätig bis zur 90°-Stellung zu öffnen.

Applikationsstreifen (RAL 7021) außen- und innenseitig auf Türblatt angebracht, um einen visuellen Kontrast zu schaffen.

Notrufeinrichtung barrierefreie Kabine

Bei Betätigung einer der beiden in vorgegebenen Höhen installierten Notruftaster soll die Sirene ertönen und die rote Besetztlampe im Kämpfer der Tür blinken. Die Auslösung des zusätzlichen Notruftasters am Klappgriff hat ebenfalls für das Auslösen der Notrufeinrichtung zu sorgen.

Durch das Öffnen der Eingangstür ist das Notrufsignal auszuschalten. Dieses akustische und optische Signal soll

3 Minuten lang ertönen und kann vom Benutzer mehrfach aktiviert werden. Bei Betätigung eines Notruftasters soll das Magnetschloss automatisch freigegeben werden, so dass das Aufziehen der Eingangstür von außen möglich ist. Die Frei-/Besetzt-Anzeige hat von Rot auf Grün zu schalten.

Technikraumtür 0,75 m

Technikraumtür mit den Abmessungen 0,75 x 1,972 m ab OK Schwelle, gefertigt aus Edelstahl (Werkstoff 1.4301).

- Türblatt Außenseite: 1,2 mm Blechstärke
- Türblatt Innenseite: 0,8 mm Blechstärke
- Aufschlagrichtung nach außen
- Blechstärke des Rahmens: 2 mm

Ausstattung:

- Falzblockrahmen

Übertrag:

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

Übertrag:

- Edelstahl-Schwelle, 28 mm hoch
- 2 Edelstahl-Bänder
- Riegelfallenschloss
- außenseitiger Knauf
- innenseitiger Drücker mit Rundrosetten
- Profilhalbzylinder 55/30
- innenseitige Anschlagbegrenzungskette

Innenraumgestaltung**Bodenbelag**

Fugenlose Oberflächenbeschichtung mit Reaktionsharzsystem, Rutschfestigkeit R 10.

Umlaufend ist ein 7 - 8 cm hoher Hohlkehlssockel auszuführen.

Mittig im Raum ist im Bodenaufbau ein Bodenablauf mit Edelstahl-Sieb zu installieren.

Bodenaufbau von unten nach oben:

- Grundierung mit reaktivem, mittelviskosem Harz
- Vliesband, eingespachtelt mit hochflexiblem Reaktionsharz
- Hohlkehle aus geeigneter Paste mit Quarzsand
- Kratzspachtelung aus hochflexiblem Reaktionsharz und Füllstoff aus Quarzmehl und Quarzsand für Verlaufsbeläge
- Farbchip-Einstreuung (dreifarbig: Signalgrau, Schwarz, Weiß)
- Versiegelung mit reaktiver, niedrigviskoser, elastifizierter Versiegelung

Sockelbereich wie vor, jedoch zusätzlich mit Vliesband, eingespachtelt mit hochflexiblem Reaktionsharz.

Fabrikat : '.....'

Wandbelag

Raumhohe Verlegung mit Fliesen im Dünnbettverfahren

- Abmessungen: 500 x 250 x 8 mm, Fabrikat Agrob Buchtal, Typ Plural, Abriebgruppe IV, Farbe Weiß, seidenmatt oder gleichwertig
- Verfugung mit zementärem Fugenmörtel, Farbe Grau

ESG-Scheiben hinter den Sanitärobjecten

- Abmessungen: ca. 0,50 x 2,30 m, d = 8mm
- rückseitig in schwarzer Farbe emailliert

An allen Ecken sowie gegen alle Metallteile sind die Fugen mit dauerelastischer Dichtungsmasse auf Silikonbasis, mindestens 5mm dick, ausgebildet.

Alle Außenecken im Innenbereich der Benutzerräume erhalten Edelstahl-Eckschutzschienen.

Malerarbeiten

Decke und Wände des Technikraums sowie die Decke im Benutzerraum erhalten einen deckenden Dispersionsanstrich, Farbe Weiß, auf glatter Wandfläche.

Beschichtung

Werkseitige Beschichtung im Benutzerraum mit einer hochwirksamen, dauerhaften, atmungsaktiven, wasserabweisenden Easy-to-clean-Beschichtung. Durch Erzeugung einer Easy-to-clean-Beschichtung wird der Reinigungsaufwand der beschichteten Flächen reduziert. Die Reinigung kann

Übertrag:

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

Übertrag:

dann umweltfreundlich mit Neutralreinigern erfolgen.
 Die Beschichtung auf Edelstahl ist schichtaufbauend und sorgt für eine Antifingerprint-Wirkung.
 Beschichtet werden WTS/EWT, WC-Topf inkl. Sitzbrille, Urinalbecken sowie Benutzerraum-Tür und Technikraum-Tür beidseitig. Inkl. Reinigungsanweisung.

Fabrikat Beschichtung: '.....'

Hinweisschilder barrierefreie Kabine

Alle Hinweisschilder im Innen- und Außenbereich sind mit kontrastreichen Aluminium-Schildern in Braille-Schrift zu duplizieren.

Sanitärausstattung Nutzerraum:

Sanitärobjekte

Alle Sanitärobjekte sollen ein durchgehendes, aufeinander abgestimmtes Design haben und eine anspruchsvolle Optik mit der Forderung nach vandalismushemmender Technik vereinbaren.

Material Edelstahl 1.4301, Materialstärke 1,5 mm, gebürstet.

Ausstattungsliste:

Barrierefreies WC:

- 1 WC-Topf, 700 mm
- 2 Stützklappgriffe mit Toilettenpapierrollenhalter und Spülauslösung
- 1 Toilettenpapierspender, feuerhemmend
- 1 Toilettenpapierspender mit Hygieneabfallbehälter, feuerhemmend
- 1 Waschtischsäule
- 1 Urinalbecken
- 1 bodenintegrierte Edelstahlwanne
- 2 Kleiderhaken
- 1 Babywickeltisch

2 Stück Unisex-WC mit je:

- 1 WC-Topf, 535 mm
- 1 Toilettenpapierspender mit Hygieneabfallbehälter, feuerhemmend
- 1 Einbauwaschtisch
- 1 Urinalbecken
- 1 bodenintegrierte Edelstahlwanne
- 1 Kleiderhaken

WC-Topf, 535 mm

Eigenschaften:

- Wandhängend ausgeführt
- Mit Sitzauflage (d = 12 mm) aus Mineralwerkstoff, fest mit dem WC-Topf verklebt.

Ausführung:

- Tiefe 535 mm

Technische Angaben:

Spülverhalten mit wassersparenden 6 Litern nach DIN 1385 geprüft.

Übertrag:

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

Übertrag:

Spülauslösung elektronisch.

Geruchverschluss und Steuereinheiten für die Spülung
vom Technikraum her frei zugänglich für eine einfache Wartung.

Spülkastenauslösung

- zur automatischen Auslösung von Spülkästen über Steuerungssystem
- Servomotoreinheit auf Aluminium-Halteplatte zur Auslösung statt Drückerplatte
- Einheit soll zur Wartung des Spülkastens mühelos abgenommen werden können

Vor-/Zwangsspülung:

Wenn seit der letzten Spülung mehr als 15 Minuten vergangen sind, hat beim Öffnen der Benutzerraumtür eine Vorspülung auszulösen, um den Innenbereich des WC-Topfes zu benetzen. Wird der WC-Raum verlassen, ohne dass eine WC-Topf-Spülung vorgenommen wurde, hat bei Öffnung der Tür eine Zwangsspülung zu erfolgen.

Fabrikat WC-Topf: '.....'

Fabrikat Spülkastenauslösung: '.....'

WC-Topf, 700 mm

Eigenschaften:

- Wandhängend ausgeführt
- Mit Sitzauflage (d = 12 mm) aus Mineralwerkstoff, fest mit dem WC-Topf verklebt

Ausführung:

- Tiefe 700 mm (nach DIN 18040) inkl. Rückenstütze mit Auflage

Technische Angaben:

Spülverhalten mit wassersparenden 6 Litern nach DIN 1385 geprüft. Spülauslösung elektronisch.

Geruchverschluss und Steuereinheiten für die Spülung vom Technikraum her frei zugänglich für eine einfache Wartung.

Spülkastenauslösung

- zur automatischen Auslösung von Spülkästen über Steuerungssystem
- Servomotoreinheit auf Aluminium-Halteplatte zur Auslösung statt Drückerplatte
- Einheit soll zur Wartung des Spülkastens mühelos abgenommen werden können

Vor-/Zwangsspülung:

Wenn seit der letzten Spülung mehr als 15 Minuten vergangen sind, hat beim Öffnen der Benutzerraumtür eine Vorspülung auszulösen, um den Innenbereich des WC-Topfes zu benetzen. Wird der WC-Raum verlassen, ohne dass eine WC-Topf-Spülung vorgenommen wurde, hat bei Öffnung der Tür eine Zwangsspülung zu erfolgen.

Fabrikat WC-Topf: '.....'

Fabrikat Spülkastenauslösung: '.....'

Rückenstütze barrierefreie Kabine

Übertrag:

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

Übertrag:

Die Rückenstütze ist auf eine Wand aus Stahlbeton zu montieren.
Montageabstand zum WC-Topf nach DIN 18040-1.
Bestehend aus zwei Edelstahl-Rohren, Durchmesser 42 mm,
L = 145 mm, die an eine Edelstahl-Platte, d = 5 mm, angeschweißt werden sollen. Auf
diese Edelstahl-Platte ist eine Corian-Platte, d = 12 mm, zu kleben.

Abmessungen:
400 x 200 x 167 mm (B x H x T)

Fabrikat: '.....'

Stützklappgriffe barrierefreie Kabine

Stützklappgriffe aus korrosionsbeständigem, eloxiertem Aluminium, L = 850 mm, mit
Toilettenpapierrollenhalter.

- Wandmontage über Anschraubplatte, 125 x 184 mm (B x H)
- Belastbar bis 100 kg pro Stück
- CE-Konform nach 93 / 42 / EWG
- geprüft nach DIN EN 12182 sowie ISO 17966
- hochklappbar sowie verstellbare Ausrichtung nach links und rechts möglich
- Fernauslöser für WC-Spülung und Notruf

Fabrikat: '.....'

Toilettenpapierspender, feuerhemmend

Toilettenpapierspender (für 5 Toilettenpapier-Rollen), wandbündig eingebaut.

Geschlossene und feuerhemmende Ausführung.
Befüllung im Technikraum, ein benutzerseitiges Entnehmen ganzer Rollen ist nicht zu
ermöglichen. Die Abdeckung im Technikraum hat eine Rauchentwicklung bzw. den
Zugeffekt im Brandfall zu verhindern.

Fabrikat: '.....'

Toilettenpapierspender mit Hygieneabfallbehälter, feuerhemmend

Toilettenpapierspender (für 5 Toilettenpapier-Rollen) mit integriertem Hygieneabfall-
behälter, wandbündig eingebaut.

Toilettenpapierspender:
Geschlossene und feuerhemmende Ausführung.
Befüllung im Technikraum, ein benutzerseitiges Entnehmen ganzer Rollen ist nicht zu
ermöglichen. Die Abdeckung im Technikraum hat eine Rauchentwicklung bzw. den
Zugeffekt im Brandfall zu verhindern.

Hygieneabfallbehälter mit vorderseitiger Einwurfsklappe

- Einwurfsöffnung 150 x 120 mm
- Fassungsvermögen 7 l

Entleerung über den Technikraum durch das
Reinigungspersonal.

Fabrikat: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

Einbauwaschtisch

Material: Edelstahl (Werkstoff 1.4301)

Maße: 478 x 543 x 416 mm (B x H x T)

Einbauwaschtisch, bestehend aus einem beckenförmigen Einbauelement, einem Rahmenelement mit Bedienteil und einer kurzen Schale als Spritzschutz für Wasser. Funktionssymbole aus eloxiertem Aluminium, dauerhaft beschriftet.

Der Einbauwaschtisch ist so zu konstruieren, um in eine Wand aus Beton oder einem anderen Material eingebaut zu werden. Technik von hinten zugänglich. Befestigung vom rückseitigen Technikraum ausgeführt.

Fabrikat: '.....'

Waschtischsäule

Material: Edelstahl (Werkstoff 1.4301)

Maße: WTS: 535 x 1475 x 555 mm (B x H x T);

Spiegel: 350 x 1000 x 55,5 mm (B x H x T)

Die Waschtischsäule ist als Einheit zu konstruieren, um auf eine Wand aus Beton oder einem anderen Material montiert zu werden. Technik im Technikraum montiert oder über den oberen Teil der Säule zugänglich. Die Befestigung ist verdeckt auszuführen.

Bauteile:

Waschbecken, bestehend aus einem extra flachem Becken ohne Überlauf mit verdecktem Siphon (maximale Montagehöhe 800 mm ab OK FFB, 670 mm Kniefreiheit), einem geneigten Spiegel über der Ablage und dem Waschtisch, welcher auch aus der Rollstuhl-Position gut einsehbar zu montieren ist und einer Ablage aus Edelstahl, welche die Auslösefunktionen sowie alle Medienausläufe zur Verfügung stellen soll.

Funktionssymbole aus eloxiertem Aluminium, dauerhaft beschriftet.

Fabrikat: '.....'

Technische Angaben Waschtische

Waschtischsäule / Einbauwaschtisch mit Wasserauslauf, elektronischem Seifenspender und Händetrockner.

Die Laufzeiten der Medien sind individuell einzustellen.

Funktionsablauf Waschtischsäule / Einbauwaschtisch:

Waschtische mit drei Sensoren gesteuert (A/B/C). Edelstahl-Infrarotsensor mit LED-Leuchtring.

- Pumpen von Seife nach Aktivierung des Sensors A (max. Anforderung 2 x). Die Seife hat im Innenraum der Schale unter dem Symbol Seife auszutreten.
- Freigabe von Wasser nach Aktivierung des Sensors B. Das Wasser hat im Innenraum der Schale über einen Perlator unter dem Symbol Wasser auszutreten.
- Ansteuerung des Händetrockners nach Aktivierung des Sensors C. Der Warmluftstrahl hat im Innenraum der Schale über einen Auslass unter dem Symbol

Übertrag:

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

Übertrag:

- Trocknen auszutreten.
- Wasserauslauf gesteuert über 2/2-Wege-Magnetventil, geräuschgedämpft, Elektroanschluss mit Schnellstecker (DIN 46340)
 - 2 Leitungsanschlüsse und 1 Erdanschluss, geeignet für 3-polige Stecker für Standard-Spannungen 24V GS
 - Schutzklasse IP65 (EN60529)

Verlängerter Wasserfluss am Waschtisch zur Sicherung des Trinkwassers, sofern dieser länger als 12 Stunden nicht genutzt wurde.

Händetrockner:

- Größte Betriebssicherheit durch technische Qualitätskomponenten
- Geräte-Rücknahmezusicherung zur umweltgerechten Wiederverwendung (ca. 90 % sind recyclebar herzustellen!)
- Stromaufnahme 1.210 W mit einer Heizleistung von ca. 1.100 W.

Die Verbindung zwischen Handwaschbecken und Händetrockner hat über einen HeiBluft-Gebläseschlauch, mit Befestigung über Schlauchschellen, zu erfolgen.

Seifenpumpe:

- höchste Dosiergenauigkeit dank präziser Steuerung
- Die Seifenpumpe ist mit einem Zusatztaster zum Ansaugen der Seife direkt im Technikraum auszustatten
- Pumpe mit Anschlusselement für Waschtisch, Schlauch und Seifentank

Fabrikat Händetrockner: '.....'

Fabrikat Seifenpumpe: '.....'

Urinalbecken, Montage Technikraumwand

Material: Edelstahl (Werkstoff 1.4301), d = 1,2 mm, Oberfläche seidenmatt
Maße: 313 x 733 x 342 mm (B x H x T) Befestigung über eine Einhängewand.

Mit Temperaturkontrollsensor im Inneren des Urinalbeckens. Geruchsverschluss und Steuereinheiten für die Spülung vom Technikraum her frei zugänglich für eine einfache Wartung.

Technische Angaben:

Spülung des Urinalbeckens selbsttätig durch einen Temperatursensor.

- Wasserauslauf gesteuert über 2/2-Wege-Magnetventil, geräuschgedämpft, Elektroanschluss mit Schnellstecker (DIN 46340)
- 2 Leitungsanschlüsse und 1 Erdanschluss, geeignet für 3-polige Stecker für Standard-Spannungen 24V GS
- Schutzklasse IP65 (EN60529)

Einstellbare Spülmenge über eine wartungsfreie Einheit, bestehend aus einem Schrägsitzventil zum Abstellen der Wasserzufuhr und einem Trinkwasser-Kugelhahn zur Feineinstellung der Wassermenge, Zulassung gemäß DVGW.

Fabrikat Urinalbecken: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

Fabrikat Magnetventil: '.....'

Urinalbecken Montage an Seitenwand
Material: Edelstahl (Werkstoff 1.4301), d = 1,2 mm, Oberfläche seidenmatt
Maße: 313 x 733 x 342 mm (B x H x T)

Der Geruchsverschluss sowie der Thermocontrol-Sensor zur Auslösung befinden sich im Inneren. Steuereinheiten für die Spülung sind vom Technikraum her frei zugänglich und ermöglichen somit eine einfache Wartung.

Technische Angaben: Die Spülung des Urinalbeckens erfolgt selbsttätig durch einen Temperatursensor,

- Wasserauslauf gesteuert über 2/2-Wege-Magnetventil, geräuschgedämpft, Elektroanschluss mit Schnellstecker (DIN 46340)
- 2 Leitungsanschlüsse und 1 Erdanschluss, geeignet für 3-polige Stecker für Standard-Spannungen 24V GS
- Schutzklasse IP65 (EN60529)

Einstellbare Spülmenge über eine wartungsfreie Einheit bestehend aus einem Schrägsitzventil zum Abstellen der Wasserzufuhr und einem Trinkwasser-Kugelhahn zur Feineinstellung der Wassermenge. Zulassung gemäß DVGW.

Verlängerte Urinalspülung zur Sicherung des Trinkwassers, falls das Urinal länger als 12 Stunden nicht genutzt wurde.

Weitere Ausstattung Benutzerraum:

Kleiderhaken

Kleiderhaken

- Material Edelstahl (1.4301)
- mit Befestigungsplatte, 8 cm x 8 cm, zum Überfließen
- Anzahl im barrierefreien WC-Benutzerraum: 2 Stück, höhenunterschiedlich angebracht
- Anzahl im WC-Benutzerraum: 1 Stück

Babywickeltisch

Material:

Wickeltisch: pulverlackiertes Aluminiumprofil

Wandkonsole & Drehgelenk: Stahl, pulverlackiert & elektrogalvanisiert

Maße:

Geschlossen: 552 x 781 x 100 mm (B x H x T); Wickelfläche: 510 x 700 mm (B x T)

Befestigung:

Wandmontiert

Funktionen:

- Tragfähigkeit bis zu 80 kg
- Geprüft nach EU-Standard EN 12221-1:2008 + A1:2013, zertifiziert von TÜV NORD Baumuster

Fabrikat: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

Ausstattung Technikraum:

Metallbau

Im Eingangsbereich zum Technikraum ist eine Stufe, aus verzinkten Gitterrosten (200 kg/m²) sowie eine Abdeckung des Revisionsschachtes, 80 x 80 cm, einzubauen.
Maschenweite des Rostes 30 x 30 mm, Steghöhe 30 mm.

Sanitärsteuerung

Auszulegen für die Verwaltung aller Ablaufprozesse innerhalb der WC-Anlage bestehend aus:

1. Controller

- Programmiersoftware: CoDeSys
- Flash-EPROM: 8 Mbyte
- RAM: 8 Mbyte
- Remanente Daten: 1 Kbyte
- Feldbus: EtherCAT 100 Mbit/s 100 Base TX nach IEEE802.3
- Signalanzeige: LEDs, den Schnittstellen örtlich zugeordnet
- Diagnose: LED: Status EtherCAT, Status Modul, Status Eingang, Kurzschluss / Unterspannung / Watchdog
- Anzahl der Anschlüsse: 1 x WLAN, 1 x COM, 1 x SD-Card, 1 x digitaler Interrupteingang
- Controller
- Versorgungsspannung: 24V DC -20 %/+25 %
- Betriebstemperatur: 0 °C - 55 °C
- Relative Luftfeuchte: 5 % - 95 % ohne Betauung
- Schutzart: IP 20
- Störfestigkeit: Zone B nach EN 61131-2

2. I/O Modul

- Digitale Eingänge: 16, 5 ms Verzögerung
- Digitale Ausgänge: 16, 0,5 A Last, Highside-Halbleiter
- Feldbus: EtherCAT 100 Mbit/s LVDs: E-Bus
- Controller: ASIC ET1200 bzw. ET1100
- Diagnose: LED: Status EtherCAT

3. Analog-Modul

- Analoge Eingänge: 4
- Auflösung: 16 Bit
- Messbereich Pt 100: -75 °C - 570 °C
- Messbereich Ni 100: -60 °C - 250 °C
- Messbereich Widerstand: 700 - 3.000 Ω
- Abtastrate: 7,75 Hz (4 Kanäle)

4. Anschlusseinheit

- E/A Basisplatine: Verdrahtung der 16E/16A - Komponenten
- Anschlusstechnik: PUSH-IN-Federanschluss
- LED-Statusanzeige: Ein-/Ausgänge, Vers.-Spannung, Relais
- Adapter: E/A Basisplatine auf FIO 16E/16A - Modul, 0,5 m

5. Schaltschrank

- Gehäuse: Stahlblech

Übertrag:

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

Übertrag:

- Tür: Stahlblech mit umlaufend eingesäumter PU-Dichtung
- Oberfläche: tauchgrundiert, außen pulverbeschichtet, Strukturlack
- Farbe: Lichtgrau, RAL 7035
- Montageplatte: Stahlblech verzinkt
- Schutzart: IP 66
- Türverschluss: Vorreiber, 3 mm Doppelbart
- Abmessungen: 380 x 380 x 210 mm (B x H x T)

Die Steuerung soll das Zusammenarbeiten aller Komponenten regeln, wie:

- Münzer/Taster/Euro-Schlüsselschalter/Zugangspaneel mit diversen Bezahlarten/Taster/Euro-Key
- Frei-/Besetzt-Anzeigen
- Tür mit Türantrieb und Türmagnet
- WC-Topf, Waschtisch, Urinalbecken
- Notrufeinrichtung
- Lüftung
- Beleuchtung Kämpfer und Innenraum
- automatische Öffnungs-/Schließzeiten
- Benutzungszeitbegrenzung

Fabrikat: '.....'

Sanitärinstallation/ Heizung

Folgende Einrichtungen sind im Technikraum zu installieren:

Absperrung mit einem Freiflussventil mit Entleerungsmöglichkeit an die bauseitige Wasserleitung.

Die Anschlussleitung zu den Objekten und Armaturen ist in Aluminium-Verbundrohr gemäß DVGW W542 einschließlich aller Form- und Verbindungsstücke auszuführen. Alle Leistungen erfolgen nach den Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen (DIN EN 806) und Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen (DIN EN 1717).

Zum Schutz des Trinkwassers erfolgt alle 24 Stunden eine Hygienespülung.

Sicherheits-Rückspülfilter mit Druckminderventil: Die Rückspülung soll durch Drehen des ergonomisch geformten Drehgriffes geschehen. Das Filterelement soll abgesaugt und porentief gereinigt werden. Der Zeitpunkt für die nächste Rückspülung ist zur Erinnerung am Ring des Gehäuses einzustellen.

Wasserzählerbügel für den möglichen Einbau einer Wasseruhr.

Rohre, Absperr- und Freiströmventile mit Prüfanschluss Auslaufventil mit Belüfter Auslaufventil mit Belüfter für 1/2", Rückflussverhinderer und Schlauchverschraubung, DIN-DVGW.

Edelstahl-Ausgussbecken ohne Hahnloch und ohne Überlauf, aus Edelstahl auszulegen für den Wandanschluss.
Breite: 400 mm, Tiefe: 251 mm.

Übertrag:

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

Übertrag:

Liefern und Montieren sämtlicher Rohrleitungen ab Anschlussstutzen im Revisionsschacht. Als Rohrleitungsmaterial für die Entwässerung ist HT-Rohr in den verschiedenen notwendigen Dimensionen zu wählen. Notwendige Reinigungsöffnungen sind vorzusehen.

Heizung:

Die Temperierung des Benutzerraums hat über eine elektrische Fußbodenheizung (200 W/m²) erfolgen, die im Zuge der Estricharbeiten zu installieren ist. Die Steuerung der Fußbodenheizung hat über ein elektrisches Thermostat in der WC-Unterverteilung zu erfolgen, welches mit einem Temperatursensor zu verbinden ist. Dieses Thermostat ist bei der Estrichverlegung in einem Elektroinstallationsrohr zu integrieren. Zusätzlich ist im Technikraum ein Elektroheizer mit Thermostat als Frostwächter einzubauen.

Lüftungsanlage: Die Entlüftung des WC-Raums erfolgt über eine Lüftungsanlage, die für einen 8-fachen Luftwechsel bemessen wird.

Die Lüftungsanlage besteht aus folgenden Einzelteilen:

- Abluftgitter über dem WC-Topf bzw. Urinalbecken, im Fliesenraster eingefliert
- Anschlussstutzen im Technikraum
- Drosselklappe zur Justierung des Luftstroms
- Tellerventil zur Entlüftung des Technikraums
- Radiallüfter
- Lüfterhaube über Dach

Zur Belüftung werden die Außentüren der WC-Räume mit 20mm Fußspalt kombiniert mit Türbürste ausgestattet. Der Technikraum wird zusätzlich mit einer Entlüftung, für mindestens 3-fachen Luftwechsel pro Stunde, ausgestattet.

Fabrikat Trinkwasserleitung: '.....'

Fabrikat Abwasserleitung: '.....'

Fabrikat Ausgussbecken: '.....'

Fabrikat Radiallüfter: '.....'

Fabrikat Lüfterhaube '.....'

Elektroinstallation

Die gesamte Elektro-Installation ist UP in Leerrohren in den Betonwänden zu verlegen. Im Installationsraum soll die Verlegung auf/an den Betonflächen in Kabelkanälen erfolgen.

Feuchtigkeitsgeschützter Verteilerschrank (IP 44) gemäß DIN VDE 0100-718 im Technikraum mit Sicherungsautomaten gemäß DIN VDE 0100-430 und 0100-530 für die Stromkreise ohne Zählerplatz.

Die Steuerung der im Benutzerraum flächenbündig installierten Sensorelektronik ist im Technikraum zu befestigen.

Übertrag:

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

Übertrag:

Im Leistungsumfang sind sämtliche Verlegungen und Verdrahtungen der Schwachstromanlage für den Türkontakt, Näherungselektronik etc. sowie die Lieferung der erforderlichen 24-Volt-Steuerungseinheit einzukalkulieren. Mit dieser Steuerungseinheit ist eine WC-Kabine mit all ihren Funktionen zu steuern. Dabei ist es zu ermöglichen, Anlagen in unterschiedlichsten Konfigurationen anzusteuern. Alle Arbeiten sind nach den jeweiligen, zum Zeitpunkt der Installation gültigen DIN VDE-Vorschriften durchzuführen.

Beleuchtung Benutzerraum

Die Beleuchtung soll über LED-Leuchten erfolgen, im Deckenschacht oberhalb der Makrolonscheibe befestigt. Feuchtraumausführung. Jede Leuchteinheit soll ein LED-Panel, 40 Watt, erhalten. Hierdurch ist eine Beleuchtungsstärke von > 150 Lux im WC-Benutzerraum zu gewährleisten.

Bei Stromausfall ist automatisch für 3 Stunden die Kabinenbeleuchtung durch die integrierte LED-Notleuchte mit Leistung 4,5 Watt zu gewährleisten. Die Steuerung der Beleuchtung hat über die Zentralsteuereinheit und Türtaster mit einstellbarer Nachlaufzeit zu erfolgen.

Die Öffnung der Decke (ca. 60 x 90 cm) im Benutzerraum erhält soll raumseitig ein Edelstahl-Gehäuse mit aufgelegter, 6 mm dicker Makrolonscheibe, erhalten. Das Gehäuse mit der Scheibe soll für Revisionszwecke nach unten geklappt werden können.

Beleuchtung Technikraum

Beleuchtung des Technikraums über

LED-Schiffsarmaturen aus Kunststoff mit Schraubbefestigung für Abdeckring oder Schutzkorb, Klarglas mit Struktur, Abdeckring Kunststoff oder Schutzkorb Stahldraht galvanisch verzinkt, 2 Kabeleinführungen, in ausreichender Anzahl. Geschaltet mittels AP-Schalter. IP65, Lichtstrom 2.700lm, Bemessungsleistung 18W

Fabrikat: '.....'

Potentialausgleich

Die Bodenplatten der Raumzellen sollen einen Schutzpotentialausgleich erhalten, der Technikraum eine Haupt-Potentialausgleichschiene zur separaten Verbindung aller notwendigen Anschlüsse.

Lieferung technischer Unterlagen durch Auftragnehmer

Für den bauseitig zu erstellenden Bauantrag durch den Auftraggeber sind durch den Auftragnehmer folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen.

- Zeichnungen: Grundriss, Ansichten, Schnitt im Maßstab 1:50 im PDF- und DWG-Format
- Wärmeschutznachweis: vereinfachter Nachweis der raumfassenden Bauteile für niedrig beheizte Gebäude gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) §2 (2) Nr. 9a Betriebsgebäude
- Standsicherheitsnachweis: prüffähiger statischer Nachweis erstellt durch einen qualifizierten Tragwerksplaner mit Listeneintrag in NRW
- Berechnung der Flächen und des umbauten Raumes nach DIN 277
- formlose Baubeschreibung in Textform

Übertrag:

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

Übertrag:

Ausführungsbeschreibung 2
Leistungen nach Montage der WC-Anlage

Bauschlussreinigung

Bauschlussreinigung der gelieferten WC-Anlage.

Dokumentation

Vollständige Dokumentation der gelieferten WC-Anlage in 1-facher Ausführung, jeweils digital und in Papierform.

Abnahme / Inbetriebnahme / Einweisung

Die Abnahme erfolgt ausschließlich förmlich als Gesamtabnahme der kompletten Vertragsleistung. Sollte die Gesamtabnahme nicht am Tag der Montage der WC-Anlage erfolgen, wird eine Teilabnahme der äußeren Hülle (Fassade) am Tag der jeweiligen Montage durchgeführt.

Inbetriebnahme und Probeläufe aller Anlagenkomponenten, Einrichtungen und Bauteile. Hierzu gehört auch die Erstbestückung mit sämtlichen Verbrauchsmaterialien wie Papier, Seife, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln.

Die Inbetriebnahme und Probeläufe sind unter Angabe von Datum, Mitwirkenden und festgestellten Einschränkungen oder Mängeln schriftlich zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist Gesamtdokumentation hinzuzufügen.

Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals des Auftraggebers am Tag der Abnahme.

Die erfolgte Einweisung ist mit Datum, Namen der eingewiesenen Personen und deren Unterschrift zu dokumentieren. Der Nachweis der Einweisung ist der Gesamtdokumentation beizufügen.

9.14

WC-Anlage gemäß vorstehender Beschreibung

Sanitärobjekte

(WC-Topf, Urinalbecken, Waschtischsäule und Accessoires) aus Edelstahl, zur Ausführung kommen:

Barrierefreie WC-Kabine, 1 Stück mit je:

- 1 WC-Topf, 700 mm mit Rückenstütze
- 2 Stützklappgriffe mit Toilettenpapierrollenhalter und Spülauslösung
- 1 Toilettenpapierspender (für 3 Toilettenpapierrollen)
- 1 Toilettenpapierspender (für 3 Toilettenpapierrollen) mit Hygieneabfallbehälter
- 1 Waschtischsäule mit Spiegel
- 2 Kleiderhaken
- 1 Babywickeltisch
- 1 Urinalbecken

Unisex-WC-Kabine mit je:

- 1 WC-Topf, 535 mm
- 1 Toilettenpapierspender (für 3 Toilettenpapierrollen)
- 1 Einbauwaschtisch
- 1 Kleiderhaken
- 1 Urinalbecken

WC-Anlage mit ESG-Fassade liefern inkl. Transport und Montage, inkl.

Dämmschicht: Styropor 035, d = 6 cm, um den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2 zu gewährleisten

Vorsatzschale: d = 7 cm, Expositionsklassen: XC4 (wechselnd nass und trocken), XF2

Übertrag:

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

Übertrag:

(mäßige Wassersättigung mit Taumittel oder Meerwasser),
WF (häufig feuchter Boden)

Auf die Vorsatzschale werden ESG-Scheiben (Einscheibensicherheitsglas), d = 8 mm, aufgeklebt. Die Scheiben werden rückseitig beschichtet. Die Farbgebung erfolgt nach RAL-Farbkarte.

Die Tragschale wird im Bereich des Sockels mit Dämmplatten aus Styrodur, WLG 035, d = 6 cm, versehen. Diese erhalten einen Schwarzanstrich (Bereich -0,30 m bis +0,05 m).

Die Abdeckung des Dachrandes wird aus Edelstahl-Blechprofilen (Werkstoff 1.4301) ausgeführt.

Transport und Montage

Beinhaltet sämtliche Leistungen, die mit dem Transport vom Werk zur Baustelle, sowie mit der Montage der WC-Anlage vor Ort zusammenhängen.

Enthalten sind unter anderem :

- Genehmigungen für Transport und Kran
- Transportfahrzeug inkl. ggf. notwendiger Begleitfahrzeuge
- ggf. streckenbezogene verkehrsrechtliche Beschilderung
- Kran inkl. Ballasttransport für Gegengewichte und ggf. notwendige Begleitfahrzeuge
- Kosten für Bauleitung
- Kosten für das Montageteam
- Kosten für das notwendige Montagematerial

1 St

9 Technische Anlagen/ Öffentliches WC

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	Technische Ausstattung in Außenanlagen/ ELT				
	Technische Bearbeitung, Revision, Montageplanung Für die Ausführung maßgebende Zeichnungen werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Dies entbindet den Auftragnehmer jedoch nicht von seiner Verantwortung für die sach- und fachgerechte Errichtung der Anlage. Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer selbstständig die Ausführungspläne sowie die dazu notwendigen Berechnungen zu prüfen, ggf. zu korrigieren und die Werk- und Montageplanung anzufertigen.				
10.1	Werkstatt- und Montagepläne Pauschale für Erstellung und Vorlage der Werkstatt- und Montagepläne - Aufbauplan und allpoliger Stromlaufplan des Kabelverteilerschranks - Benennung der angebotenen Fabrikate und Typen für: Lichtmast, Leuchten, Mastanschlusskasten, Überspannungsableiter, Erder, inkl. entsprechender technischer Datenblätter in Deutsch				
			psch	.....	.....
10.2	Koordination Netzanschlusses Stadtwerke Neuruppin Aufwendungen des AN zur Klärung des Netzanschlusses mit dem Netzbetreiber Stadtwerke Neuruppin inkl. Erstellung der AAN mit Einholung der Unterschriften und Koordinierung der Zählereinbauten. Koordinieren der Freischaltung und Wiederinbetriebnahme des vorhandenen Netzanschlusses der Stadtwerke Neuruppin im Zuge der Demontage und Anschlussarbeiten am bestehenden Straßenbeleuchtungsnetz.				
		1	St	.....	.....
10.3	Aufwendung zur Koordinierung Wartungsfirma der Straßenbeleuchtungsanlage Aufwendung zur Koordinierung der notwendigen Ab- und Aufschaltungen im Zuge der Baumaßnahme für die bestehenden Streckenkabel mit der Wartungsfirma der Straßenbeleuchtungsanlage Ansprechpartner Stadtwerke Neuruppin GmbH, Herr Krüger E-Mail: kkrueger@swn.aov.de				
			psch	.....	.....
10.4	Absteckung elektrischer Anlagenteile Abstecken der Kabellage, Lichtpunkte und Elektranten, es ist die Höhe der Sohle bezogen auf die Fertighöhe des Geländes anzugeben. Es sind entsprechend Baufortschritt bis zu 6 Anfahrten zu kalkulieren.				
			psch	.....	.....
10.5	Einmessen elektrischer Anlagenteile Einmessen Kabellage, Lichtpunkte und Elektranten nach Montage durch einen ö.b. Vermesser und Übergabe der Daten bezogen auf das örtliche Koordinatensystem ETRS 89 als dxf-Datei und in Planform als pdf-Datei und zweifach ausgedruckt Es sind entsprechend Baufortschritt bis zu 6 Anfahrten zu kalkulieren.				
			psch	.....	.....
10.6	Elektrotechnische Inbetriebnahme				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Pauschale für die Inbetriebnahme der gesamten Anlage oder von Anlagenteile im Bei- sein von Vertretern des Bauherrn, Planers und der Fremdgewerke. Da der Betriebs- nachweis bei Nacht und am Tage zu erbringen ist, sind in die Pauschale notwendige Ortstermine bei Dunkelheit und am Tage einzukalkulieren. Abgerechnet wird jeweils eine zeitlich zusammenhängende Inbetriebnahme auch von Teilabschnitten als eine Pauschale. Der Umfang einer Inbetriebnahme ist vorab mit der BÜ abzustimmen. Zur Inbetriebnahme sind falls notwendig vorzulegen: - Prüfung der Anlage nach VDE 01000 Teil 600 inkl. Protokoll - Messprotokolle Schleifen- und Isolationswiderstände - Messprotokolle Erdungsanlage - Nachweis Einbau des Überspannungsschutzes - Bescheinigung über DIN/VDE-gemäß Installation				
			psch		.....
10.7	Anlagenprüfung Prüfung der Anlage aller Bauphasen nach VDE 01000 Teil 600 inkl. Protokoll, abgerech- net wird je Abnahme durch den AG, auch bei Teilinbetriebnahmen		psch		.....
10.8	Messung des Erdungswiderstandes Messung des Erdungswiderstandes des Erdungsanlagen Kabelverteilerschranks ent- sprechend DIN 18014 und DIN VDE 0100-540 nach DIN VDE 0100-600 und Dokumen- tation der Ergebnisse. Abgerechnet wird je in sich geschlossenem Erdungssystem.	7	St	.....	.....
10.9	Revisionsunterlagen, Dokumentation Revisionsunterlagen / Dokumentation für die gesamte Anlage, als Mehrleistung zu den in VOB geforderten Unterlagen, bestehend aus: - vermaßter Lageplan mit Eintragung der Trassen, Leuchten, Leuchtennummer usw. - Aufbauzeichnungen der ZAS - allpoliger Stromlaufplan der ZAS - Messprotokolle Schleifen- und Isolationswiderstände - Messprotokolle Erdungsanlage - Nachweis Einbau des Überspannungsschutzes - Bescheinigung über DIN/VDE-gemäß Installation - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Materiallisten und Stücklisten ergänzt mit sortierten Katalogauszügen mit deutlicher Markierung von Typen und techn. Daten einschl. Inhaltsverzeichnis mit Produktbezeich- nung des Herstellers - Bescheinigung über ordnungsgemäß Einweisungen des Wartungsbetriebes - Fotodokumentation (min. 40 Fotos), farbig mit Datum für alle Anlagenteile im unter- irdischen Bauraum. Die Fotos sind mit einem Dateiname aus dem das abgebildete An- lagenteil und dessen Standort hervorgehen, zu versehen. Die Unterlagen sind sortiert mit Inhaltsverzeichnissen und Registern im Ordner 1-fach als Kopie und zusätzlich auf Datenträger (USB-Stick) als pdf- sowie dwg-File zu übertra- gen. Verteilungspläne und Stromkreisbelegungslisten sind zusätzlich in der Verteilung in Plantaschen zu hinterlegen.				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Die vollständige Dokumentation / Revisionsunterlagen sind Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtanlage und zwei Wochen vor Abnahmetermin beim AG einzureichen.		psch		.....
	Demontage Demontage				
10.10	Freischalten Lichtpunkte Ausklemmen von Lichtpunkten am Kabelübergangskasten oder Streckenkabeln vor Demontage für Kabel bis 5x10mm ²	4	St	.....	.....
10.11	Demontage Mastaufsatzleuchte inkl. Mast Abklemmen, Demontage und Abtransport vorhandener Aufsatzleuchten. Die Leuchtenköpfe sind auszubauen und an den AG einschl. Transport innerhalb Neuruppins zu übergeben. Es ist ein Übergabeprotokoll mit Zustandsfeststellung anzufertigen. Montagehöhe: ca.4m über Gelände Lieferung innerhalb Neuruppin an: Stadtwerke Neuruppin GmbH Heinrich-Rau-Straße 3 16816 Neuruppin Aufwendung zur Koordinierung der notwendigen Abschaltung mit den Stadtwerken der Stadt Neuruppin (Herr Daniel Rütz SWN). Schalthandlungen erfolgen durch SWN.	11	St	.....	.....
10.12	Bestandsleuchten DB mit Fundament abbrechen, entsorgen Abklemmen, Demontage und Abtransport vorhandener Mastleuchte im Bereich Bahnsteig (Rampe und am Übergang zu Wallanlagen) bestehend aus Fundament, Stahlmast mit integriertem Ausleger. Der Mast mit Laterne ist auszubauen und zu entsorgen. Masthöhe: 6,00m Leuchte: Mastrohr D=140mm, Stahl verzinkt geschraubt auf Einzelfundament gegründet Fundament (LxBxT): ca.0,8x0,8x1,0m, Beton C25/30 Zur Demontage und Entsorgung: - Fundament und Betonkranz sind abzubrechen, Material ist zu entsorgen und geht an den AN über - Kabelübergangskasten	2	St	.....	.....
10.13	Bodeneinbauleuchte demontieren, Lager Baustelle Abklemmen, Demontage und Abtransport vorhandener Bodeneinbauleuchte im Bereich Stadtmauer, behutsam demontieren, bruchsfest verpacken, in Lager Baustelle transportieren, zur Abholung durch Stadtservice. Schutzfolien o.Ä. liefern.	1	St	.....	.....
10.14	Demontage Zähleranschlusssäule, Entsorgung Abklemmen, Demontage und Abtransport vorhandener				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zähleranschlusssäule inkl. Installationsgeräte Größe ca. 880x1400x320mm	1	St	.....	.....
	Verteilung, Kabel Verteilung, Kabel				
10.15	Anschlusschrank Zählerplatz Straßenbeleuchtung Anschlusschrank aus glasfaserverstärktem, halogenfreiem Polyester mit Doppeltür und 2/3 Schottung nach VDE-AR-N 4100, DIN VDE 0603 Tür geprüft nach DIN EN 61439-5 Schutzart der Säule: IP 44 Schutzart der Zählerplätze: IP54 Schutzklasse II Größe (BxTxH): ca. 883x320x2100mm, inkl. Sockelhöhe Farbe: grau inkl. Eingrabssockel 600mm und Verfüllen des Sockelinnenraumes mit Schüttung Schließung: 2/3-Tür Profilhalbzylinder als Doppelschließung in Absprache mit dem EVU-Unternehmen 1/3-Tür Einfachschwenkhebel bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln: - Hausanschlusskasten 1x3 NH00 - 4-Leiter Sammelschienen-System 250A - 1 x Zählerplatz mit Zählerfeldabdeckung IP54 - 1 x TSG-Platz mit TSG-Feldabdeckung IP54 - 1 x LS-Schalter 10A/B, Ik 25kA (TSG-Sicherung) - 3 x Hauptsicherungsautomat inkl. Sicherungen (SH-Schalter), nach DIN 0660 Teil 500, 35A/E, 1polig und Plombierhauben. Ausführung gemäß EVU - Kombiableiter Typ 1/2, 3P+N-polig, TT-Netz Verteilerfelder 12x13TE zur Bestückung mit folgenden Einbauten: - 1 St MCB 6A/B 1-polig (Steuersicherung) - 2 St Umschalter H/A/O (Überbrückung Schaltschütz) - 2 St Schaltschütz 63A/ 3-polig - 1 St Dämmerungsschalter mit inkl. Lichtsensor IP66, 2 Kanäle, APP-prammierbar, Bluetooth - 1 St MCB 16A/C 1-polig - 1 St RCB 20A/0,03A 2-polig - Schukosteckdose 230V - 18 St MCB 16A/B 1-polig -Potentialausgleichsschiene -Abgangsklemmen komplett bestückt und verdrahtet mit N-Klemmen, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreiskennzeichnung je Gerät - 1 St Plantasche (wetterfest) - Bügelhalter für Kabel	1	St	.....	.....

Übertrag:

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

Übertrag:

10.16

Anschlusschrank Zählerplatz Hausanschlüsse

Anschlusschrank aus glasfaserverstärktem, halogenfreiem Polyester mit Doppeltür und 2/3 Schottung nach VDE-AR-N 4100, DIN VDE 0603 Tür geprüft nach DIN EN 61439-5

Schutzart der Säule: IP 44

Schutzart der Zählerplätze: IP54

Schutzklasse II

Größe (BxTxH): ca. 883x320x2100mm, inkl. Sockelhöhe

Farbe: grau

inkl. Eingrabsöckel 600mm und Verfüllen des Sockelinnenraumes mit Schüttung

Schließung: 2/3-Tür Profilhalbzylinder als Doppelschließung

in Absprache mit dem EVU-Unternehmen

1/3-Tür Einfachschwenkebel

bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

- Hausanschlusskasten 1x3 NH00
- 4-Leiter Sammelschienen-System 250A
- 1 x Zählerplatz mit Zählerfeldabdeckung IP54
- 1 x TSG-Platz mit TSG-Feldabdeckung IP54
- 1 x LS-Schalter 10A/B, Ik 25kA (TSG-Sicherung)
- 3 x Hauptsicherungsautomat inkl. Sicherungen (SH-Schalter), nach DIN 0660 Teil 500, 35A/E, 1polig und Plombierhauben. Ausführung gemäß EVU
- Kombiableiter Typ 1/2, 3P+N-polig, TT-Netz

Verteilerfelder 12x13TE zur Bestückung

mit folgenden Einbauten:

- Lasttrennschalter 4-polig 63A, Knebelgriff (Abgang WC-Gebäude)
- Lasttrennschalter für Sicherungseinsätze D02-63A, 3P, inkl. Sicherung 63A
- 1 St RCB 63A/0,03A 4-polig
- 3 St MCB 16A/B 1-polig
- Lasttrennschalter für Sicherungseinsätze D02-25A, 2P, inkl. Sicherung 25A
- 2 St RCB 16A/0,03A 4-polig
- 1 St MCB 10A/B 1-polig
- 2 St MCB 6A/B 1-polig

-Potentialausgleichsschiene

-Abgangsklemmen komplett bestückt und verdrahtet

mit N-Klemmen, Berührungsschutzabdeckung,

Blindabdeckungen für Reserveplätze,

Stromkreiskennzeichnung je Gerät

- 1 St Plantasche (wetterfest)

- Bügelhalter für Kabel

1 St

.....

10.17

Kabelübergangskasten mit SPD Typ2

Kabelübergangskasten nach DIN VDE 0660 T505 und DIN 43628 mit Überspannungsschutz im Kabelübergangskasten

Anschlüsse Einspeisungsseite: bis 3 Kabel 5x16mm²

Eingangsklemmen als Edelstahlschiebeklemmen frei arretierbar

Anschluss Abgangsseite: min. 2 Kabel bis 3x2,5 mm²

Bemessungsspannung / -strom: 400V / 16A

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Überspannungsschutz: Ableiter Typ 2, Schutzklasse II Schutzart: IP54 Schutzklasse: II Sicherung: inkl. D01 (E14) 6A Abmessungen maximal (L x B x H): 290 x 84 x 72mm Türgröße: ab 80 x 300mm Anschlussraum Eingangsbereich: bis 110mm Last: LED-Leuchten Montageorte: Leuchtenmast vorgeschlagenes Produkt: Hersteller Stadtfeld Typ: HSW 2210	28	St	.....	.....
10.18	Kabel A-2YF(L)2Y 10x2x0,8mm2 Datenkabel A-2YF(L)2Y 10x2x0,8mm2, längswasserdicht als Außenkabel zur Verlegung in Kabelgraben bzw. in vorhandenem Leerrohr	25	m	.....	.....
10.19	Kabel NYY-J 5x16mm2 Niederspannungskabel NYY-J 5x16mm2 0,6/1kV, VDE geprüft zur Verlegung in Kabelgraben liefern und verlegen	571	m	.....	.....
10.20	Kabel NYY-J 5x2,5mm2 Niederspannungskabel NYY-J 5x2,5mm2 0,6/1kV, VDE geprüft zur Verlegung in Kabelgraben liefern und verlegen	138	m	.....	.....
10.21	Kabel NYY-J 3x2,5mm2 Niederspannungskabel NYY-J 3x2,5mm2 0,6/1kV, VDE geprüft zur Verlegung in Kabelgraben liefern und verlegen	87	m	.....	.....
10.22	Kabeleinzug in Kabelschutzrohr Kabel bis Querschnitt 5x16mm2 in bauseitiges Leerrohr PE-HD110 bis zu einer Leerrohrlänge von ca. 20,0m einziehen. Abgerechnet wird die effektive Leerrohrlänge.	80	m	.....	.....
10.23	Sicherung und Umschwenken Bestandskabel zur B167 Freigelegte Bestandskabel 5x10mm2, die wieder angebunden werden, für die Zeit der Baumaßnahme schützen, aufnehmen und zu neuen Anschlusspunkt einschwenken	15	m	.....	.....
10.24	Kabeleinführung in Bestandslichtpunkt, Aufklemmen Einführen des Kunststoffkabel 5x16mm2 aus dem Kabelgraben in den Kabelübergangskasten bestehender Lichtpunkte oder bestehenden Kabelverteiler inkl. Aufklemmen. Die Freilegung Lichtpunkt erfolgt durch AN Tiefbau.	1	St	.....	.....
10.25	Warmshrumpf-Verbindungsuffe 0.6/1 kV Warmshrumpf-Verbindungsuffe 0.6/1 kV für Kabeltyp bis 5x16mm2 einschließlich systemgebundenem Zubehör liefern und montieren	5	St	.....	.....
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
10.26	Endmuffe 0.6/1 kV als Verbindungsstelle Endmuffe 0.6/1 kV für Kabeltyp bis 5x16mm ² einschließlich systemgebundenem Zubehör. Markierung mit rotem Schrumpfschlauch und dauerhafter Beschriftung mit "Achtung spannungsführend" und Angabe des Zielortes liefern und montieren	1	St	.....	.....
10.27	Endmuffe 0.6/1 kV als Sicherung im Bauablauf Endmuffe 0.6/1 kV für Kabeltyp bis 5x16mm ² einschließlich systemgebundenem Zubehör liefern und montieren	15	St	.....	.....
10.28	Kleingehäuse PC, AP, IP 66, 95x65x57 Kleingehäuse Polycarbonat als Verteiler mit Deckel für den ungeschützten Einsatz im Freien, Schutzart IP 66, UV-beständig, IK08 mit Tragschiene und 9 St. Reihenklemmen 2,5mm ² , 2 Kabeleinführungen, Kabeldurchführung D=6-13mm mit Schraubstutzen, inkl. Klemmarbeiten liefern, montieren und in Betrieb nehmen Abmessungen (BxHxT): ca.95x65x57 Montageort: Wandmontage	3	St	.....	.....
10.29	Kleingehäuse PC, AP, IP 66, 254x180x111 Kleingehäuse Polycarbonat als Verteiler mit Deckel für den ungeschützten Einsatz im Freien, Schutzart IP 66, UV-beständig, IK08 mit Tragschiene und 40 St. Reihenklemmen 2,5mm ² , 11 Kabeleinführungen, Kabeldurchführung D=6-13mm mit Schraubstutzen, inkl. Klemmarbeiten liefern, montieren und in Betrieb nehmen Abmessungen (BxHxT): ca.254x180x111mm Montageort: Wandmontage	1	St	.....	.....
10.30	Verteilergehäuse IP65 3TE einreihig inkl. Einbauten Verteilergehäuse für die geschützte Außenraummontage mit transparenter Tür zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung 400V 50 Hz für die Absicherung einer 230V-Schkosteckdose der Fahrradladestationen inkl. elektrischer Einbauten und Kabeleinführungen liefern, montieren und in Betrieb nehmen Größe (BxHxT): ca. 100x150x96mm Schutzart: IP65 Schutzklasse: Schutzklasse II Werkstoff: Kunststoff, Farbe: lichtgrau Anzahl der Türen: 1 Montage Einbauten: Hutschiene Elektrische Einbauten: Netzform: TN-C-S (3P+N+PE) Einspeisung: 400V, NYY-J 3x2,5mm ² inkl. folgender Modulargeräte zur Montage auf DIN Hutschiene: - 1 St RCBO, 1P+N, 6kA, B-16A, 30mA, Typ A - Einspeiseklemmen und Abgangsklemmen komplett bestückt und verdrahtet mit N- und PE-Klemmen, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreiskennzeichnung je Gerät Montageort: Fahrradladeboxen 1; Befestigung am Metallwand	16	St	.....	.....
10.31	Schkosteckdose 250V, AP, Klappdeckel Fahrradsymbol				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Steckdose mit Schutzkontaktstift, grünem Klappdeckel und Symbol E-Bike AP W.1 grau, N VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE0470-1), Einführung M 20 oben mit Verschraubung inkl. Prüfung und Inbetriebnahme Einbauort: Fahrradladestationen	10	St	.....	.....
10.32	Kabelbeschriftung Kabelbeschriftung mittels wasserfest und lichtecht beschrifteter Kunststoffplakette, Befestigung mittels Kabelbinder Inhalt: Verteiler- und Stromkreisnummer, Leuchtstellennummer, Typ. Die Beschriftung ist vor Anbringung mit dem AG abzustimmen.		psch	.....	.....
	Erdungsanlage Erdungsanlage				
10.33	Fundamente der Rundstahl V4A D=10mm Edelstahldraht V4A D=10mm als Erdung zur Verlegung im Erdreich, Leitung DIN 48801 liefern und montieren	430	m	.....	.....
10.34	Kreuzstücke für unterirdische Verbindungen Kreuzstücke für unterirdische Verbindungen von Rundstahl/ Rundstahl liefern und montieren Material: Edelstahl V4A	79	St	.....	.....
10.35	Stahlkonstruktion-Anschlussklemmen Einschrauben-Anschlussklemmen zur Verbindung des Stabeders mit dem Rundstahl D=10mm liefern und montieren Material: Edelstahl V4A	56	St	.....	.....
10.36	Schutzleiteranschluss NYY-J 1x25mm² Schutzleiteranschlusskabel NYY-J 1x25mm ² zwischen Potentialausgleichsschiene, Gehäusen und Erder inkl. Anschluss und notwendiger Klemmen	2	m	.....	.....
10.37	Korrosionsschutz Verbindungsstellen Korrosionsschutz an den Anschluß- und Verbindungsstellen des Erders im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde herstellen	135	St	.....	.....
	Leuchten Die Leuchten werden mit einer zeitbasierten Stufendimmung ausgestattet. Es muss möglich sein eine digitale Kommunikationsschnittstelle zu den Einschaltwerten u. Reduzierwerten über Dali herzustellen. Eine Parametrierung der Dimmzeiten und Lichtstromwerte soll am Kabelübergangskasten möglich sein. Programmierung werkzeitig eingestellt Dimmprofil Neuruppin : Ein bis 22:00 Uhr 100 % Leistung 22:00 bis 23:00 Uhr auf 80 % Leistung 23:00 bis 04:00 Uhr auf 60 % Leistung				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

04:00 bis 05:00 Uhr auf 80 % Leistung
05:00 Uhr bis Aus 100 % Leistung

Die Lichtstromreduzierung erfolgt mittels autarker Reduzierschaltung in der Leuchte.
Der Nachweis der Leistungsreduzierung ist bei Abnahme zu erbringen.

10.38

**Mastleuchte 27W / Aufsatzkrone einfach/ asymmetrisch seitlich
Planposition 1**

Mastaufsatzleuchte mit Aufsatzkrone liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben
Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm
Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:
RAL 9006 Weißaluminium
Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz
Schlagfestigkeit: IK07
Dichtung: Silikondichtung
Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen
inkl. Aufsatzkrone: Einfach, zur Montage auf Mastzopf
Zopf 76 x 80 mm
Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar
Optik: PMMA-Linsen, asymmetrisch seitlich
kein Licht über 90° zur Vermeidung von Lichtemissionen
Anschlussleistung: 27W
Durchlassstrom: 350mA
Lichtstrom: 3200 lm
Lichtfarbe: 2700K
Farbwiedergabeindex (CRI): >80
Schutzart: IP66
Schutzklasse:II
Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 Hz
Stoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs
Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung
Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar

Montage:

Montage auf Mast **M6**, LPH = 6000 mm
inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH
Typ: 111-1028 RFL530-SE [S60.X] IP66
Artikelnummer: 998-9999
Aufsatzkrone: 111-0044 RF1530 Mastausleger, einfach
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

10 St

10.39

Mastleuchte 14W / Mastausleger / asymmetrisch seitlich

Planposition 2

Mastaufsatzleuchte mit Mastausleger liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben

Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm

Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:

RAL 9006 Weißaluminium

Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz

Schlagfestigkeit: IK07

Dichtung: Silikondichtung

Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen

inkl. Mastausleger zur Montage am Mast bei M6 auf ca. 4m Höhe

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar

Optik: PMMA-Linsen, Asymmetrisch seitlich

Kein Licht über 90° zur Vermeidung von Lichtemissionen

Leuchten-Anschlussleistung: 14W

Durchlassstrom: 350mA

Lumen: 1600 lm

Lichtfarbe: 2700K

Farbwiedergabeindex (CRI): >80

Schutzart: IP66

Schutzklasse:II

Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 HzStoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs

Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung

Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar

Montage:

Montage auf Mast **M6**, LPH = 4000 mm

Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Modell: 111-1026 RFL530-SE [S60.X] IP66: LED-12/12W/2,7K

Artikelnummer: 998-9999

**Mastausleger: 111-0178 RI-530 Mastausleger
oder gleichwertig**

Hersteller: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

7 St

10.40

**Mastleuchte 27W / Aufsatzkrone einfach / asymmetrisch vorwärts
Planposition 3**

Mastaufsatzleuchte mit Aufsatzkrone liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben

Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm

Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:

RAL 9006 Weißaluminium

Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz

Schlagfestigkeit: IK07

Dichtung: Silikondichtung

Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen

inkl. Aufsatzkrone: Einfach, zur Montage auf Mastzopf

Zopf 76 x 80 mm

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar

Optik: PMMA-Linsen, Asymmetrisch vorwärts, mediumstrahlend

Kein Licht über 90° zur Vermeidung von Lichtemissionen

Leuchten-Anschlussleistung: 27W

Durchlassstrom: 350mA

Lumen: 3200 lm

Lichtfarbe: 2700K

Farbwiedergabeindex (CRI): >80

Schutzart: IP66

Schutzklasse: II

Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 Hz Stoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs

Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung

Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar

Montage:

je nach Position, Montage auf Mast **M6** LPH = 6000 mm oder **M4** LPH = 4000mm

Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Modell: 111-1048 RFL530-SE [A60.X] IP66: LED-24/24W/2,7K

Artikelnummer: 998-9999

**Aufsatzkrone: 111-0044 RF1530 Mastausleger, einfach
oder gleichwertig**

Hersteller: '.....'

Übertrag:

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

Übertrag:

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

2 St

10.41

**Mastleuchte 14W / Aufsatzkrone einfach / asymmetrisch vorwärts
Planposition 4**

Mastaufsatzleuchte mit Aufsatzkrone liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben

Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm

Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:

RAL 9006 Weißaluminium

Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz

Schlagfestigkeit: IK07

Dichtung: Silikondichtung

Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen

inkl. Aufsatzkrone: Einfach, zur Montage auf Mastzopf

Zopf 76 x 80 mm

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Abmessungen:

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar

Optik: PMMA-Linsen, Asymmetrisch vorwärts, mediumstrahlend A60

Kein Licht über 90° zur Vermeidung von Lichtemissionen

Leuchten-Anschlussleistung: 14W

Durchlassstrom: 350mA

Lumen: 1600 lm

Lichtfarbe: 2700K

Farbwiedergabeindex (CRI): >80

Schutzart: IP66

Schutzklasse:II

Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 HzStoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs

Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung

Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar

Montage:

Montage auf Mast **M4**, LPH = 4000 mm

Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Modell: 111-1046 RFL530-SE [A60.X] IP66: LED-12/12W/2,7K

Artikelnummer: 998-9999

Übertrag:

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

Übertrag:

Aufsatzkrone: 111-0044 RF1530 Mastausleger, einfach oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

1 St

10.42

**Mastleuchte 14W / Aufsatzkrone einfach / asymmetrisch seitlich
Planposition 6**

Mastaufsatzleuchte mit Aufsatzkrone liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben

Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm

Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:

RAL 9006 Weißaluminium

Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz

Schlagfestigkeit: IK07

Dichtung: Silikondichtung

Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen

inkl. Aufsatzkrone: Einfach, zur Montage auf Mastzopf

Zopf 76 x 80 mm

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Abmessungen:

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar

Optik: PMMA-Linsen, Asymmetrisch seitlich

Kein Licht über 90° zur Vermeidung von LichtemissionenLeuchten-Anschlussleistung:

14W

Durchlassstrom: 350mA

Lumen: 1600 lm

Lichtfarbe: 2700K

Farbwiedergabeindex (CRI): >80

Schutzart: IP66

Schutzklasse:II

Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 Hz

Stoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs

Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung

Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar

Montage:

Montage auf Mast **M4**, LPH = 4000 mm

Übertrag:

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

Übertrag:

Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Modell: 111-1026 RFL530-SE [S60.X] IP66: LED-12/12W/2,7K

Artikelnummer: 998-9999

Aufsatzkrone: 111-0044 RF1530 Mastausleger, einfach
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

4 St

**10.43 Mastleuchte 14W / Aufsatzkrone einfach/ asymmetrisch seitlich / Werkzeitig 50 %
gedimmt**

Planposition 6A

Mastaufsatzleuchte mit Aufsatzkrone liefern, montieren und in Betrieb nehmen
Ab Werk auf 50% eingestellt

Gehäuse:

Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete Edelstahlschrauben

Mastzopfdurchmesser: Ansatzmaß 42 x 100 mm

Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück:

RAL 9006 Weißaluminium

Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz

Schlagfestigkeit: IK07

Dichtung: Silikondichtung

Abdeckung: abklappbares, temperaturbeständiges Sicherheitsglas, werkzeuglos zu öffnen

inkl. Aufsatzkrone: Einfach, zur Montage auf Mastzopf

Zopf 76 x 80 mm

Durchmesser x Höhe: 460 x 80 mm

Lichttechnologie:

Lampe: LEDs, austauschbar

Optik: PMMA-Linsen, Asymmetrisch seitlich

Kein Licht über 90° zur Vermeidung von Lichtemissionen

Leuchten-Anschlussleistung: 14W

Durchlassstrom: 350mA

Lumen: 1600 lm

Lichtfarbe: 2200K

Farbwiedergabeindex (CRI): >80

Schutzart: IP66

Schutzklasse:II

Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 Hz

Stoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs

Lebensdauer 100.000 h (L90/B10)

Steuerung:

Übertrag:

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

Übertrag:

Steuerungsart: zeitbasierte Stufen-Dimmung
Betriebsgerät: integrierte EVG, getrennt austauschbar
Ab Werk auf 50% eingestellt

Montage:

Montage auf Mast **M4**, LPH ca. = 4000 mm
Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Modell: 111-1026 RFL530-SE [S60.X] IP66: LED-12/12W/2,2K

Artikelnummer: 998-9999

Aufsatzkrone: 111-0044 RF1530 Mastausleger, einfach
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

4 St

10.44

Stahlmast verzinkt, 6m, Erdstück für 2 Leuchten, 2 Bohrungen

Planposition M6A

Lichtmast nach DIN EN 40. Stahl, zylindrisch abgesetzt, 2 zusätzliche Bohrungen, Erd-
übergangsmanschette, Masttürliefern, Montage wird gesondert abgerechnet

Material: Stahl, verzinkt

Höhe über Erde 6,0 m

Zopfmaß 76 mm

Bohrungen: 2x M10 für Mastausleger auf 4m Höhe, über Masttür

Farbe: ohne Beschichtung

Befestigung: Erdstück nach statischer Erfordernis

Kabeleinführung: 2 Stück 150x50mm

Schrumpfmanschette: bis 20cm ü.OK Gelände

Masttür: Tür 85x400mm mit Dreikantverschluss, Unterkante der Öffnung für den Mast-
sicherungskasten muss sich 60cm über OK Gelände befinden

Anschluss: Durchgangsverdrahtung hinter Masttür, C-Schiene und Erdungsschraube

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

Typ: AM-R 60 108-76 ST Erdstück + 2 zusätzliche Bohrungen
oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Typ: '.....'				
	(vom Bieter einzutragen)				
		7	St	.....	.....
10.45	Stahlmast verzinkt, 6m, Erdstück Planposition M6B Lichtmast nach DIN EN 40. Stahl, zylindrisch abgesetzt, Erdübergangsmanschette, Mastturliefern, Montage wird gesondert abgerechnet Material: Stahl, verzinkt Höhe über Erde 6,0 m Zopfmaß 76 mm Farbe: ohne Beschichtung Befestigung: Erdstück nach statischer Erfordernis Kabeleinführung: 2 Stück 150x50mm Schrumpfmanschette: bis 20cm ü.OK Gelände Masttür: Tür 85x400mm mit Dreikantverschluss, Unterkante der Öffnung für den Mast-sicherungskasten muss sich 60cm über OK Gelände befinden Anschluss: Durchgangsverdrahtung hinter Masttür, C-Schiene und Erdungsschraube vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: WE-EF GmbH Typ: AM-R 60 108-76 ST Erdstück oder gleichwertig Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen) Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		4	St	.....	.....
10.46	Stahlmast verzinkt, 4m, Erdstück Planposition M4A Lichtmast nach DIN EN 40. Stahl, zylindrisch abgesetzt, Erdübergangsmanschette, Mastturliefern, Montage wird gesondert abgerechnet Material: Stahl, verzinkt Höhe über Erde 6,0 m Zopfmaß 76 mm Farbe: ohne Beschichtung Befestigung: Erdstück nach statischer Erfordernis Kabeleinführung: 2 Stück 150x50mm Schrumpfmanschette: bis 20cm ü.OK Gelände Masttür: Tür 85x400mm mit Dreikantverschluss, Unterkante der Öffnung für den Mast-sicherungskasten muss sich 60cm über OK Gelände befinden Anschluss: Durchgangsverdrahtung hinter Masttür, C-Schiene und Erdungsschraube vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: WE-EF GmbH Typ: AM-R 40 108-76 ST Erdstück				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

oder gleichwertig

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

8 St

10.47

Stahlmast verzinkt, 4m, Erdstück, 2 Bohrungen

Planposition M4B

Lichtmast nach DIN EN 40. Stahl, zylindrisch abgesetzt, 2 zusätzliche Bohrungen, Erd-
übergangsmanschette, Masttürliefern, Montage wird gesondert abgerechnet

Material: Stahl, verzinkt

Höhe über Erde 4,0 m

Zopfmaß 76 mm

Bohrungen: 2x M6 für Mastausleger auf ca. 3m Höhe, gegenseite der Masttür

Farbe: ohne Beschichtung

Befestigung: Erdstück nach statischer Erfordernis

Kabeleinführung: 2 Stück 150x50mm

Schrumpfmanschette: bis 20cm ü.OK Gelände

Masttür: Tür 85x400mm mit Dreikantverschluss, Unterkante der Öffnung für den Mast-
sicherungskasten muss sich 60cm über OK Gelände befinden

Anschluss: Durchgangsverdrahtung hinter Masttür, C-Schiene und Erdungsschraube

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: WE-EF GmbH

**Typ: AM-R 40 108-76 ST Erdstück + 2 zusätzliche Bohrungen
oder gleichwertig**

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

1 St

10.48

Stahlmast verzinkt, 4m, Erdstück, 4 Bohrungen

Planposition M4B

Lichtmast nach DIN EN 40. Stahl, zylindrisch abgesetzt, 2 zusätzliche Bohrungen, Erd-
übergangsmanschette, Masttürliefern, Montage wird gesondert abgerechnet

Material: Stahl, verzinkt

Höhe über Erde 4,0 m

Zopfmaß 76 mm

Bohrungen: 2x 2 M6 für Mastausleger auf ca. 3m Höhe, gegenseite der Masttür

Farbe: ohne Beschichtung

Befestigung: Erdstück nach statischer Erfordernis

Kabeleinführung: 2 Stück 150x50mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schrumpfmanschette: bis 20cm ü.OK Gelände Masttür: Tür 85x400mm mit Dreikantverschluss, Unterkante der Öffnung für den Mast- sicherungskasten muss sich 60cm über OK Gelände befinden Anschluss: Durchgangsverdrahtung hinter Masttür, C-Schiene und Erdungsschraube vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: WE-EF GmbH Typ: AM-R 40 108-76 ST Erdstück + 4 zusätzliche Bohrungen oder gleichwertig Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen) Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
10.49	Befestigung und Auffüllung Leuchtenmast Befestigung und Auffüllung der Leuchtenmaste der vorangegangenen Positionen wie folgt - Schaft ausrichten - Befüllung der verbleibenden Masthülse mit Sand (gestampft) - Herstellen eines Betonkranzes - Nach Montage der Kabel Befüllen des Schaftinnenraumes mit feuchtigkeitsbinden- dem Granulat bis Unterkante Revisionstür	21	St	.....	.....
10.50	Scheinwerfer symmetrisch 14W bandförmig extrem engstrahlend / Mastansatzstück / Planposition 7A Scheinwerfer mit Sockelmontage, Mastansatzstück und bandförmig Streulinse liefern, montieren und in Betrieb nehmen Gehäuse: Material: Korrosionsbeständiger Aluminiumguss, PCS-beschichtete, Edelstahlschrauben Oberfläche der Leuchte und Mastaufsatzstück: RAL 9006 Weißaluminium Schutzklasse: Schutzklasse I Korrosionsbeständigkeit: 5CE Korrosionsschutz Schutzart: IP66 Schlagfestigkeit: IK08 Dichtung: Silikondichtung Sicherheitsglas Durchmesser x Höhe = 85 x 190 mm, Sockelmontage Lichttechnologie: Lampe: 3 LEDs Optik: bandförmig extrem engstrahlend, Streulinse bandförmig werkseitig eingebaut Leuchten-Anschlussleistung: 14W Durchlassstrom: 350mA Lumen: 1000 lm Lichtfarbe: 2700 K Farbwiedergabeindex (CRI): >80				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60 Hz Stoßspannungsfestigkeit: 10 kV 1,2/50 µs Lebensdauer 90.000 h (L90/B10) Steuerung: Steuerungsart: ein/aus Betriebsgerät: integrierte EVG Montage: Montage auf Mast M4B LPH = 3000mm (1 Stck.) M4C LPH = 3300mm und 3000mm (2 Stck.) Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und -zubehör vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: WE-EF GmbH Modell: FLC311 [EE] IP66: LED-3/12W/2,7K EVG 220-240V 50-60HZ: SK/Class I Artikelnummer: 145-7619 IO180 Mastansatzstück FLC300_Aufsatz 145-9536 oder gleichwertig Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen) Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	3	St	.....	.....
10.51	Flexible LED Leiste / Einspeisung auf der Rückseite der Linie Planposition 8 Flexible LED-Leiste inkl. Montageprofil liefern, montieren und in Betrieb nehmen Gehäuse: Vergossen in UV-stabilem, weißen Silikon 1 Meter Anschlussleitung an beiden Enden 2x Silikon-Endkappen Hinweis: Einspeisung auf der Rückseite der Linie erforderlich, um eine durchgehende Lichtlinie zu ermöglichen Anschlusskabel: ca. 5m Schutzklasse: Schutzklasse III (Leuchte) Schutzart: IP67 Querschnitt: BxH: 16x 17 mm Lichttechnologie: Anzahl LEDs: 108 LEDs/m LED Abstand: 9,26 mm Länge der Abschnitt: 18,52 mm Ausstrahlwinkel: 120° Lichtfarbe: 3000 K Farbwiedergabeindex (CRI): >80 Lichtstrom: 375 lm/m Leistung: 12 W/m Temperaturbereich: -20 bis +45 °C, Verarbeitungstemperatur: +10 bis +45 °C Lebensdauer: L70B50 = 36.000 Stunden				

Übertrag:

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

Übertrag:

Montageprofil:

Abmessung (LxBxH) : 2.000 x 20,2 x 20,8mm pro Stück

Material: Aluprofil eloxiert

Steuerung:

Steuerungsart: externes EVG IP65

Maximale Länge pro Anschluss: 15 m

Betriebsgerätesort: hinter der vorgesehenen abnehmbaren Decke

Montage:

Die Montageprofile in den vorgesehenen Schlitzten der Wartedächer ca. 3m Höhe montieren, die Linienleuchten anschließen, in die Montageprofile einsetzen und in Betrieb nehmen.

Inklusive aller erforderlichen Montagematerialien und des gesamten Zubehörs

Lieferlänge ca.:

1. Infrastrukturdach gesamt Länge 42.4m

besteht aus

1.1a 8,05 m

1.1b 8,37 m

1.2a 8,05 m

1.2b 8,37 m

1.2c 7,47 m

1.3 2,1 m

2. Fahrradport gesamt Länge 46,0 m

besteht aus

2.1a 8,3 m

2.1b 8,37 m

2.1c 4,17 m

2.2a 8,3 m

2.2b 8,37 m

2.2c 8,47 m

3. Zentrales Wartedach gesamt Länge 23,8 m

besteht aus

3.1a 5,95 m

3.1b 5,95 m

3.2a 5,95 m

3.2b 5,95 m

4. Bahnsteig 1 gesamt Länge 11,2 m

besteht aus

4.1 5,6 m

4.2 5,6 m

5. Bahnsteig 2 gesamt Länge 11,2 m

besteht aus

5.1 5,6 m

5.2 5,6 m

6. Bushaltestelle 1

gesamt Länge 3,7 m

7. Bushaltestelle 2

gesamt Länge 3,7 m

Übertrag:

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

Übertrag:

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: Rutec Projekt GmbH

Modell: Vardaflex Platin short cut TVQ S LED-Strip, 24V, 12W/m, 3000K

Artikelnummer: SPGF683 (3000K) mit Einspeisung auf der Rückseite der Linie

Montageprofil: PFH340

Hersteller: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

Typ: '.....'

(vom Bieter einzutragen)

142 m

**10.52 Elektronisches Betriebsgerät 24V, IP65, 75W
für Lichtlinien**

Stabilisiertes Netzteil Konstantspannung zur Montage im Klemmkasten passend zu den Lichtlinien vorangegangener Position

Eingangsspannung: 230V

Ausgangsspannung: 24V, DC

Leistungsabgabe: ca.75W

Schutzklasse: I

Schutzart: IP65

Schutz: Kurzschluss, Überlast, Überspannung

Umgebungstemperaturbereich (°C): -40°C bis 85°C

Dimmung: keine

Abmessungen: ca. 180x63x36mm

22 St

**10.53 Einbaudownlight 8W mediumstrahlend
Planposition 9**

Einbaudownlight für Außenbereich liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Wärmeableitendes, kohlefaserverstärktes, halbkristallines Technopolymer mit einer Wärmeleitfähigkeit, hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber Stößen, Temperaturen unter Null sowie Korrosion in aggressiven Umgebungen (salzhaltig), Edelstahlrahm, mit Schraubbefestigungssystem

Oberfläche: grau RAL 9006

Schutzklasse: Schutzklasse II

Schutzart: IP66

Schlagfestigkeit: IK08

Übertrag:

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

Übertrag:

Dichtung: Silikondichtung
Sicherheitsglas
Durchmesser x Höhe: Ø98 x 90 mm, Einbauöffnung: Ø90 mm
Abdeckung magnetisch

Lichttechnologie:

Lampe: 1 COB-LED
Optik: mediumstrahlend 37°
Blendungsgrad (UGR): <19
Leuchten-Anschlussleistung: 8W
Durchlassstrom: 700mA
Lumen: 588 lm
Lichtfarbe: 2700 K
Farbwiedergabeindex (CRI): >80
Lebensdauer: (L90/B10) 60.000h

Steuerung:

Steuerungsart: AN/AUS
Netzteil inklusive IP65

Montage:

Leuchte in den vorgesehenen Ausschnitt der HPL-Plattendecke der Wartedächer ca.
3m Höhe einbauen
Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Zubehör

vorgeschlagenes Produkt:

Hersteller: L&L Luce&Light srl

Modell: Altopiano 1.0 AP10100000F0LF 37° 2700K ON/OFF grau RAL9006

37 St

10.54

Einbaudownlight 8W breitstrahlend

Planposition 9B

Einbaudownlight für Außenbereich liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Gehäuse:

Wärmeableitendes, Polymer mit hoher Wärmeleitfähigkeit, und Widerstandsfähigkeit gegenüber Stößen, Temperaturen unter Null sowie Korrosion in aggressiven Umgebungen (salzhaltig), Edelstahlrahmen, mit Schraubbefestigungssystem

Oberfläche: grau RAL 9006

Schutzklasse: Schutzklasse II

Schutzart: IP66

Schlagfestigkeit: IK08

Dichtung: Silikondichtung

Sicherheitsglas

Durchmesser x Höhe: Ø98 x 90 mm, Einbauöffnung: Ø90 mm

Abdeckung magnetisch

Lichttechnologie:

Lampe: 1 COB-LED
Optik: breitstrahlend 50°
Blendungsgrad (UGR): <19
Leuchten-Anschlussleistung: 8W
Durchlassstrom: 700mA
Lumen: 588 lm
Lichtfarbe: 2700 K

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Farbwiedergabeindex (CRI): >80 Lebensdauer: (L90/B10) 60.000h Steuerung: Steuerungsart: AN/AUS Netzteil inklusive Montage: Leuchte in den vorgesehenen Ausschnitt der HPL-Plattendecke der Wartedächer ca. 3m Höhe einbauen Inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Zubehör vorgeschlagenes Produkt: Hersteller: L&L Luce&Light srl Modell: Altopiano 1.0 AP10100000F0LF 50° 2700K ON/OFF grau RAL9006	1	St		
10.55	Beschriftung der Leuchten, Verteiler Beschriftung der Leuchten und Verteiler entsprechend Lageplan mit Kunststoffschild 35x50mm schwarz, Beschriftung eingraviert weiß, Befestigung an Mast genietet oder dauerhaft geklebt mit 2-Komponenten-Epoxidharz Klebstoff	35	St		
10.56	Provisorische Straßenbeleuchtung Provisorische Straßenbeleuchtung Provisorium Straßenbeleuchtung für Fußweg zur B167 Beschriebene Beleuchtungsanlage fachgerecht und betriebsbereit herstellen, nach Beendigung der Maßnahme abbauen und abtransportieren. Die Anlage wird in Schutzklasse II aufgebaut. Zur provisorischen Beleuchtung gehören folgende Ausstattungen und Leistungen: 1.) Herstellen und Rückbauen eines temporären Netzanschlusses am Niederspannungskabel der Stadtwerke Neuruppin im Fußweg inkl. Koordinationsleistung mit dem Netzbetreiber 2.) abschließbarer Baustromverteiler mit Zählerplatz 3.) 1 Stück mobile Tragmasten inkl. Mastfuss nach statischem Erfordernis, freie Höhe 4,0 m, inkl. Halterungen zur Zugentlastung für kommende und gehende Luftpipeline 4.) ca. 25 m Luftpipeline (als Gummikabel H07RN-F 3G2,5 qmm), Montagehöhe bis 4,0 m, Verlegung von Mast zu letztem Bestandslichtpunkt 5.) 1 Stück Herstellung elektrischer Anschluss 3x2,5 mm² an vorhandenen mechanisch geschlossenen				

Übertrag:

Übertrag:

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

Übertrag:

Straßenleuchten, Montagehöhe bis. 4,00 m, inkl.

Herstellung der Kabeleinführungen an den vorhandenen
Leuchten

psch

10.57

Vorhalten und Prüfen der provisorischen Straßenbeleuchtung

Vorhalten der provisorischen Straßenbeleuchtung inkl.
wöchentlicher Sichtkontrolle, Prüfung der
Fehlerstromschutzschalter, Dokumentation der Kontrolle
mittels Protokoll, Zeiten werden nach Monaten vergütet.
Energiekosten sind nicht inbegriffen.

Notwendige Instandsetzungsarbeiten, z.B.

Leuchtmitteltausch innerhalb der Vorhaltezeit werden
nach Stundenaufwand und Materialnachweis vergütet.

52 Wo

Tiefbauleistungen Elektroarbeiten

Der Bereich Beleuchtung ist eine Teilleistung der Umfeldgestaltung. Für die Arbeiten an
der Beleuchtungsanlage wird die Baustelleneinrichtung der Gesamtmaßnahme
verwendet. Vorgeschriebene Einrichtungen für die Mitarbeiter des AN sind in die
Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es sind Kabelgräben inkl. der Kabelbettung und Wiederverfüllung bis OK Planum
herzustellen. Es werden zwei Typen unterschieden, Verlegung unter Verkehrswegen
und Verlegung in Vegetationsbereichen. Für die Kabelverlegung unter Verkehrswegen
ist der Graben ab dem vorhandenen Planum, welches ca. 40cm unter der späteren
Geländehöhe liegt, herzustellen und auch auf die Planumsebene zu verfüllen. Die
abrechenbare Grabentiefe beträgt ca.50cm. In Vegetationsbereichen existiert kein
vorhandenes Planum. Der Graben ist vollständig herzustellen. Seine Tiefe beträgt
ca.70cm. Je nach Bereich ist der Graben oberhalb des Sandbettes mit
Frostschutzmaterial oder Erdstoff lagenweise aufzufüllen und zu verdichten. Das Kabel
wird durch das Gewerk Elektroarbeiten verlegt.

Eine weitere Tiefbauleistung der Elektroanlage ist das Herstellen der Mastfundamente
aller Lichtpunkte. Es kommen PE-HD-Rohre gemäß DIN 4262 in verschiedenen
Durchmessern und Tiefen zum Einsatz.

10.58

Kabelgraben unterhalb von Verkehrswegen herstellen

Kabelgraben profilgerecht auf Verlegetiefe der Elektrokabel unterhalb
Planum ausheben, verfüllen und verdichten ohne Wiederherstellen der
vorhandenen Oberfläche, inkl. Liefern und Einbringen des
Frostschutzmaterials entsprechend den Regeln der Technik (ZTVA-StB 12).

1. Ortung von Kabeln / Rohrleitungen im Bereich des vorgesehenen Grabens
2. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen
3. Verdichten der Grabensohle
4. Einbringen einer Sandlage von 10cm auf der Sohle, nach Verlegen von Kabeln oder Schutzrohr weitere 20cm Sand
5. mit Frostschutzmaterial weiter verfüllen bis OK Planum und dabei in Lagen bis 30cm verdichten, Das Liefern des Frostschutzmaterials ist einzukalkulieren.

Oberhalb des Planums erfolgt ein neuer Belagsaufbau.

Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht
an den AN über,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grabensohle: 0,50m unter Oberkante Planum Sohlenbreite des Grabens: bis 0,3 m	308,5	m	.....	.....
10.59	Kabelgraben unterhalb von Vegetation herstellen Kabelgraben profilgerecht auf Verlegetiefe der Elektrokabel ausheben, verfüllen und verdichten ohne Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche, inkl. Liefern und Einbringen des Erdstoffes entsprechend den Regeln der Technik. 1. Ortung von Kabeln / Rohrleitungen im Bereich des vorgesehenen Grabens 2. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen 3. Verdichten der Grabensohle 4. Einbringen einer Sandlage von 10cm auf der Sohle, nach Verlegen von Kabeln oder Schutzrohr weitere 20cm Sand 5. mit Erdstoff weiter verfüllen bis OK Vegetationsschicht und dabei in Lagen bis 30cm verdichten, Das Liefern des Erdstoffes ist einzukalkulieren. . Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über Vegetation: im Bereich des Kabelgrabens ist mit Ausläufern der Baumwurzeln zu rechnen und der Aufwand ist einzukalkulieren Grabensohle: bis 0,70m unter Oberkante Vegetationsschicht Sohlenbreite des Grabens: bis 0,3 m	431,5	m	.....	.....
10.60	Kabelgraben unterhalb von Verkehrswegen herstellen, Leerrohrtrasse Kabelgraben profilgerecht auf Verlegetiefe der Elektrokabel unterhalb Planum ausheben, verfüllen und verdichten ohne Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche, inkl. Liefern und Einbringen des Frostschutzmaterials entsprechend den Regeln der Technik (ZTVA-StB 12). 1. Ortung von Kabeln / Rohrleitungen im Bereich des vorgesehenen Grabens 2. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen 3. Verdichten der Grabensohle 4. Einbringen einer Sandlage von 10cm auf der Sohle, nach Verlegen von Kabeln oder Schutzrohr weitere 20cm Sand 5. mit Frostschutzmaterial weiter verfüllen bis OK Planum und dabei in Lagen bis 30cm verdichten, Das Liefern des Frostschutzmaterials ist einzukalkulieren. Oberhalb des Planums erfolgt ein neuer Belagsaufbau. Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über, Grabensohle: 0,90m unter Oberkante Gelände Sohlenbreite des Grabens: bis 0,5 m	50	m	.....	.....
10.61	Kabelgraben unterhalb von Vegetation herstellen, Leerrohrtrasse Kabelgraben profilgerecht auf Verlegetiefe 80cm unter GOK ausheben, verfüllen und verdichten ohne Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche, inkl. Liefern und Einbringen des Erdstoffes entsprechend den Regeln der Technik.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	1. Ortung von Kabeln / Rohrleitungen im Bereich des vorgesehenen Grabens 2. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen 3. Verdichten der Grabensohle 4. Einbringen einer Sandlage von 10cm auf der Sohle, nach Verlegen von Kabeln oder Schutzrohr weitere 20cm Sand 5. mit Erdstoff weiter verfüllen bis OK Vegetationsschicht und dabei in Lagen bis 30cm verdichten, Das Liefern des Erdstoffes ist einzukalkulieren. . Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über Vegetation: im Bereich des Kabelgrabens ist mit Ausläufern der Baumwurzeln zu rechnen und der Aufwand ist einzukalkulieren Grabensohle: bis 0,90m unter Oberkante Vegetationsschicht Sohlenbreite des Grabens: bis 0,5 m	90	m	.....	.....
10.62	Zulage Kabelgraben in Handschachtung Zulage zu vorangegangener Position für Handschachtung des Kabelgrabens zur Vermeidung von Zerstörung vorhandener Installationen bei - erwarteten Leitungskreuzungen von Kabeln, Wasserleitungen, Telekomleitungen und Schächten - Anschlussbereich an vorhandenen Leuchtenstandort - Anschlussbereich an vorhandenes Leerrohr.	12	m	.....	.....
10.63	Suchschachtung in Handschachtung Suchschachtung für Leitungen in Handschachtung einschl. Aufnahme der Oberfläche ohne Wiederverfüllung Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über Größe (LxB): 1,50 x 1,50m Sohle: bis 1,00m unter Oberkante Oberfläche	10	St	.....	.....
10.64	Markierung von Kabeltrassen Markierung von Kabeltrassen liefern und herstellen aus Kabelwarnband und Kabelabdeckband, Farbton gelb, für Kabeltrassenbreite 30 cm, 2fache Verlegung (schmal+breit) Kabelwarnband mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, Beschriftung "Achtung Straßenbeleuchtungskabel" verlegen gemäß Vorschrift.	48	m	.....	.....
10.65	Dynamischer Plattendruckversuch mit leichter Fallplatte für Kontrollprüfung Dynamischer Plattendruckversuch mit leichter Fallplatte für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse, sowie deren Bewertung. Ausführung und Auswertung der Plattendruckversuche als Protokoll. Leistung gilt zusätzlich zur Eigenüberwachung und ist nur auf Weisung durch die örtliche Bauaufsicht durchzuführen. Nachweis: 45MN/m ² als Verformungsmodul EV2 Abstand der Druckversuche: 20m	3	St	.....	.....
10.66	Mastloch D=0,90 m in Vegetationsbereichen herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Mastloch für Fundamentrohr in Vegetationsbereichen ab OK Vegetationsschicht herstellen, Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen, Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über. Durchmesser: ca.0,80m, Sohle: 1,00m unter Oberkante Vegetationsschicht, Anschluss erfolgt durch Gewerk ELT	25	St	.....	.....
10.67	Masthülsenfundament DN 300, Höhe 1,00m Mastgründung als Hülsenfundament für einen Lichtmast mit einer freien Länge von 7-8m herstellen inkl. beschriebener Erdarbeiten wie vorangegangener Position jedoch: erforderliches Fundamentrohr aus PE-HD, gemäß DIN 4262 Teil 1, Außendurchmesser ca. 300 mm, Höhe ca.1,00m, mit zwei seitlichen Kabelöffnungen, Anschluss erfolgt durch Gewerk ELT	25	St	.....	.....
10.68	Mastloch D=0,50 m in Vegetationsbereichen herstellen Mastloch für Fundamentrohr in Vegetationsbereichen ab OK Vegetationsschicht herstellen, Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Aushub fördern, laden und entsorgen, Bodenklasse: 3 - 5, ausgebautes Aushubmaterial ist zu entsorgen und geht an den AN über. Durchmesser: ca.0,50m, Sohle: 0,70m unter Oberkante Vegetationsschicht, Anschluss erfolgt durch Gewerk ELT	38	St	.....	.....
10.69	Kabelschutzrohr aus PE-HD, Größe DN110, liefern, verlegen Kabelschutzrohr aus PE-HD, Größe DN110, außen gewellt, innen glatt zur Verlegung in bauseits erstellte Kabelgräben mit Einzugsschnur	165	m	.....	.....
10 Technische Ausstattung in Außenanlagen/ ELT					

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

11 **Schlosserarbeiten**

Schlosserarbeiten, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Technische Vorbemerkungen Stahlbau

1. Es sind nur Bieter zugelassen, die über fachkundige Kenntnisse verfügen und die vollständigen schweißtechnischen Voraussetzungen erfüllen. Die Eignung ist nachzuweisen gem. Abschnitt 2 VOB/A. Unterlagen sind mit Angebotsabgabe einzureichen. Referenzen nicht älter als 10 Jahre mit Angabe Auftragswert/Auftragsumfang. Es muss mindestens eine Referenz vergleichbarer Größenordnung/ Schwierigkeit gelistet sein.

Benennung des Fachbetriebes für Schlosserarbeiten Handlauf:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

Die nachfolgenden Leistungsdefinitionen bestimmen die vertraglich geschuldete Leistung des Auftragnehmers (AN).

Den Leistungen liegen alle einschlägigen und zutreffenden, zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Vorschriften, DIN-Normen und Auflagen in der jeweils neuesten Fassung zugrunde, insbesondere:

- DIN 4102, Teil 1-4 (3.94) Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 4102, Teil 4 (5.95) Berichtigung zur DIN 4102, T. 4 (3.94)
- DIN EN 10 025 Allgemeine Baustähle, Gütenorm
- DIN 18 201 Toleranzen im Bauwesen, Begriffe
- DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke
- DIN 18 203 Teil 1 Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahlbeton
- DIN 18 203 Teil 2 Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahl
- DIN 18 335 VOB-Stahlbauarbeiten
- DIN 18 363 VOB Maler- und Lackierarbeiten
- DIN 18 800 11/90, Teil 1 Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
- DIN 55 928 Teil 1-9 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtung und Überzüge
- DAST-Ri 009 Empfehlung zur Wahl der Stahlgütegruppen für geschweißte Stahlbauteile
- UVV, Unfall-Verhütungs-Vorschriften
- VDI 2058 Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft
- VDI 2567 Schallschutz durch Schalldämpfer
- die Arbeitsstättenrichtlinie
- die Sicherheitsbestimmungen der Genossenschaften
- DIN 18 300 Erdarbeiten
- ZTVE-StB 94 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
- Fassung 1997 Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
- LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Rohstoffen/Abfällen
- alle sonstigen relevanten Vorschriften, Normen, Herstellerangaben etc.

2. Schweißnähte in außen sichtbaren Teilen sind glatt zu schleifen und dürfen nach der Farbbeschichtung nicht mehr erkennbar sein. Grate sind zu entfernen. Das Nacharbeiten und Schleifen an den Stahlelementen muss vor der Feuerverzinkung

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

durchgeführt werden.

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Korrosionsschutz sind die Stahlelemente entsprechend vorsichtig zu transportieren und einzulagern. Beim Transport und der Einlagerung der Stahlelemente ist ein ausreichender Schutz vorzusehen, dabei dürfen sich die Stahlelemente nicht direkt berühren. Bei Schneidarbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass benachbarte Stahlelemente, Einbauteile und Bodenbeläge nicht von den Stahlspänen getroffen werden und es zu Korrosionsspuren kommt.

3. Die Farbbeschichtung erfolgt im RAL 9006, zu beschichtenden feuerverzinkte Stahloberflächen sind durch sweepen (ein schräges Feststoffstrahlen mit einem feinkörnigen, ferritfreien Strahlmittel mit vermindertem Druck) aufzurauen. Eine Beschädigung der Verzinkung ist dabei unbedingt zu vermeiden. Grundierung erfolgt bei Lackierungen mit Haftgrund auf Epoxidharzbasis. Anschließende Lackierung im Spritzverfahren in mindestens 2 Arbeitsgängen. Die Lackierung muss schlagfest, für den Außenbereich dauerhaft witterungsbeständig und UV-beständig sein.

Die Farbbeschichtung ist sauber, absatzfrei und ohne unterschiedliche Farbschattierungen herzustellen. Die Beschichtung muss eine ausreichende Haftzugfestigkeit in der Beschichtung erhalten, eine Schichtdicke für einen dauerhaften Korrosionsschutz im Außenbereich nach ISO 12944 Korrosivitätskategorie von C3 lang ist bindend.

Die Beschichtung muss höchsten Ansprüchen genügen und darf ausschließlich von Fachfirmen für Farbbeschichtungen durchgeführt werden.

Benennung des Fachbetriebes für Beschichtungsarbeiten:

'.....'
vom Bieter einzutragen.

Die Eignung ist durch entsprechende Nachweise und Referenzen zu belegen.

4. Sofern in den Einzelpositionen nichts anderes erwähnt ist, sind die Stahlbauteile der Leistungsbeschreibung mit folgendem werkseitigem, allseitigem Korrosionsschutz gem. ZTV-ING zu versehen.

Korrosivitätskategorie: C5-I/M high DIN EN ISO 12944 Teil 6, DIN EN ISO 9223
erwartete Schutzdauer: Schutzdauerklasse H, > 25 Jahre

System:

Feuerverzinkung und Pulverbeschichtung, Korrosionsschutz durch metallische Überzüge DIN EN ISO 14713-1, Metallüberzug durch Feuerverzinken, Stückverzinkung IN EN ISO 1461, Beschichtungssystem A7.13 DIN EN ISO 12944-5, Pulverbeschichtung, Zinkspitzen, Nasen sind nach Herstellung zu glätten. Beschichtung im Erdberührten Bereich: 2K-Teer-Anstrich = 320 µm gem DIN EN ISO 12944-5

Die Bauteile sind endbeschichtet auf die Baustelle zu liefern und einzubauen. Nachträgliche, auf der Baustelle durchgeführte, Schweißverbindungen, Bohrungen, u.Ä., die den Korrosionsschutz schädigen, sind nicht zugelassen. Sollte dies aus bauablauftechnischer Sicht nicht möglich sein, so sind die nachträglichen Schnittkanten etc. nachträglich mit einem geeigneten Korrosionsschutz zu versehen. Die Kosten sind einzukalkulieren. Die werkseitigen Bohrungen für Befestigungen und Durchführungen von Bauteilen auch anderer Gewerke sind im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen und vor Aufbringen des Korrosionsschutzsystems auszuführen.

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

5. Die Einheitspreise verstehen sich einschließlich Lieferung sämtlicher Materialien und Vorhaltung der erforderlichen Geräte etc. und Einbauen der Konstruktion einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

6. Die der Ausschreibung beiliegenden Detailpläne sind als Kalkulationsgrundlage zu beachten und werden Vertragsbestandteil. Alle Maße aus den Detailplänen sind vor Ort zu überprüfen und ggf. in Absprache mit der Bauüberwachung anzupassen.

Die erforderlichen Höhenpunkte sind gemeinsam mit der Bauleitung festzulegen. Gültig sind die Anschlusshöhenquoten bei benachbarten Straßen, Grundstücken etc. des jeweils zuständigen Amtes.

Der Auftragnehmer (AN) ist gemäß VOB/B § 3 Absatz 4 verpflichtet, sich über die Lage aller Versorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie aller Verkehrsanlagen auf dem Baugelände zu erkundigen. Vermessungspunkte, Zapfstellen etc. sind gemäß VOB/B § 4 Absatz 5 in geeigneter Weise vor Beschädigungen zu schützen.

Handläufe/ Absturzsicherungen

Die nachfolgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum Liefern und montieren von Handläufen als Absturzsicherung an der Bahnsteigkante beim Infrastrukturdach. In die nachfolgenden Positionen sind alle Kleinleistungen wie Verschraubungen nach technischer Notwendigkeit sowie sämtliche notwendigen Vor- oder Erdarbeiten (z.B.) Kernbohrungen und Verklebungen einzukalkulieren.

11.1

Technische Bearbeitung Absturzsicherung

Technische Bearbeitung der Absturzsicherung der nachfolgenden LV Positionen. Auf Grundlage der ihm zur Verfügung gestellten Planunterlagen hat durch den AN eine technische Bearbeitung zu erfolgen.

Diese umfasst im Wesentlichen:

Vermaßte Werkstattpläne mit der Darstellung von Anschlüssen sowie den statisch festgelegten Schraub- und Schweißverbindungen.

Sämtliche prüffähigen Pläne sind 2-fach als Reprokopie auf Papier sowie digital als PDF und CAD (ACAD 2004 oder höher), alle anderen Unterlagen, Berechnungen etc. 2-fach als Papiausdruck und digital als PDF über die Bauüberwachung einzureichen.

Die technische Bearbeitung hat unmittelbar nach der Beauftragung zu erfolgen, die Zeichnungen müssen prüffähig vor Baubeginn vorliegen.

1 St

11.2

Absturzsicherung Abschnitt 1, L960 liefern, einbauen

Herzustellen, liefern und Einbau von Geländer Abschnitt 1, Gesamtlänge 960mm, aus verschweißten Stahlprofilen Material S235JR, Oberzug als Handlauf aus Vollprofil 70/20, Handlauf gekantet R(a)60 90° zu Standprofil, Unterzug aus Vollprofil 40/20, inkl. Vorrichtungen an Profil oben und unten zur Aufnahme Geländer des benachbarten Abschnittes mittels einfacher Blattverbindung 13+7 zum Verschrauben je von unten mittels Senkkopfschraube M8/10mm Innensechskant. Gewinde gedreht in Blatt oben. Ober- und Unterzüge mit Bohrungen Tiefe 10mm zur Aufnahme der Füllstäbe Dm10mm. Bei Stütze Füllstab Dm25mm mit Oberzug mit Bohrung 10mm Unterzug mit durchgehender Bohrung, Abstand der Bohrungen/ Profile 100mm, alle Rundprofil mit durchgehenden Schweißnähten umlaufend verbunden.

Übertrag:

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

Übertrag:

Unterseitig an Stützen Dm25 mit angeschweißter Fußplatte 120/120/10 mit je 4 St. Bohrungen M10 zur Montage auf zu erstellendes Fundament (gesamt 2 Stk.) sowie Erstellung der notwendigen Bohrungen im Fundament und Liefern und Montieren von Einschlagdübeln M10., Fertigung gemäß Plan WES-5-2-07.
Komplette Konstruktion feuerverzinkt, Höhe Zaun 900mm + Stütze unter OK Terrain 150mm = 1150mm.

Inkl. Erstellen von 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Pfosten, Maß Einzelfundament 40/40/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

11.3

Absturzsicherung Abschnitt 2, L2253, liefern, einbauen

Herzustellen, liefern und Einbau von Geländer Abschnitt 2, Gesamtlänge 2253mm, aus verschweißten Stahlprofilen Material S235JR, Oberzug als Handlauf aus Vollprofil 70/20, Handlauf bei Richtungsänderung beidseitig mit eingeschweißtem gelasertem 90° Blech R(a)100mm.

Unterzug aus Vollprofil 40/20 mit Richtungsänderung analog Obergurt, inkl. Vorrichtungen an Profil oben und unten zur Aufnahme Geländer des benachbarten Abschnittes mittels einfacher Blattverbindung 13+7 zum Verschrauben je von unten mittels Senkkopfschraube M8/10mm Innensechskant. Gewinde gedreht in Blatt oben.
Ober- und Unterzüge mit Bohrungen Tiefe 10mm zur Aufnahme der Füllstäbe Dm10mm. Bei Stütze Füllstab Dm25mm mit Oberzug mit Bohrung 10mm Unterzug mit durchgehender Bohrung, Abstand der Bohrungen/ Profile 100mm, alle Rundprofil mit durchgehenden Schweißnähten umlaufend verbunden.

Unterseitig an Stützen Dm25 mit angeschweißter Fußplatte 120/120/10 mit je 4 St. Bohrungen M10 zur Montage auf zu erstellendes Fundament (gesamt 3 Stk.) sowie Erstellung der notwendigen Bohrungen im Fundament und Liefern und Montieren von Einschlagdübeln M10., Fertigung gemäß Plan WES-5-2-07.
Komplette Konstruktion feuerverzinkt, Höhe Zaun 900mm + Stütze unter OK Terrain 150mm = 1150mm.

Inkl. Erstellen von 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Pfosten, Maß Einzelfundament 40/40/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

11.4

Absturzsicherung Abschnitt 3, L660, liefern, einbauen

Herzustellen, liefern und Einbau von Geländer Abschnitt 3, Gesamtlänge 660mm, aus verschweißten Stahlprofilen Material S235JR, Oberzug als Handlauf aus Vollprofil 70/20, Handlauf bei Richtungsänderung einseitig mit eingeschweißtem gelasertem 90° Blech R(a)100mm.

Unterzug aus Vollprofil 40/20 mit Richtungsänderung analog Obergurt, inkl. Vorrichtungen an Profil oben und unten zur Aufnahme Geländer des benachbarten Abschnittes mittels einfacher Blattverbindung 13+7 zum Verschrauben je von unten mittels Senkkopfschraube M8/10mm Innensechskant. Gewinde gedreht in Blatt oben.
Ober- und Unterzüge mit Bohrungen Tiefe 10mm zur Aufnahme der Füllstäbe Dm10mm. Bei Stütze Füllstab Dm25mm mit Oberzug mit Bohrung 10mm Unterzug mit durchgehender Bohrung, Abstand der Bohrungen/ Profile 100mm, alle Rundprofil mit

Übertrag:

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

Übertrag:

durchgehenden Schweißnähten umlaufend verbunden.

Unterseitig an Stützen Dm25 mit angeschweißter Fußplatte 120/120/10 mit je 4 St. Bohrungen M10 zur Montage auf zu erstellendes Fundament (gesamt 1 Stk.) sowie Erstellung der notwendigen Bohrungen im Fundament und Liefern und Montieren von Einschlagdübeln M10., Fertigung gemäß Plan WES-5-2-07.
Komplette Konstruktion feuerverzinkt, Höhe Zaun 900mm + Stütze unter OK Terrain 150mm = 1150mm.

Inkl. Erstellen von 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Pfosten, Maß Einzelfundament 40/40/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

11.5**Absturzsicherung Abschnitt 4, L5791 liefern, einbauen**

Herzustellen, liefern und Einbau von Geländer Abschnitt 4, Gesamtlänge 5791mm, aus verschweißten Stahlprofilen Material S235JR, Oberzug als Handlauf aus Vollprofil 70/20, Handlauf gekantet R(a)60 90° zu Standprofil, Unterzug aus Vollprofil 40/20, inkl. Vorrichtungen an Profil oben und unten zur Aufnahme Geländer des vorigen benachbarten Abschnittes mittels einfacher Blattverbindung 13+7 zum Verschrauben je von unten mittels Senkkopfschraube M8/10mm Innensechskant. Gewinde gedreht in Blatt oben.

Ober- und Unterzüge mit Bohrungen Tiefe 10mm zur Aufnahme der Füllstäbe Dm10mm. Bei Stütze Füllstab Dm25mm mit Oberzug mit Bohrung 10mm Unterzug mit durchgehender Bohrung, Abstand der Bohrungen/ Profile 100mm, alle Rundprofil mit durchgehenden Schweißnähten umlaufend verbunden.

Unterseitig an Stützen Dm25 mit angeschweißter Fußplatte 120/120/10 mit je 4 St. Bohrungen M10 zur Montage auf zu erstellendes Fundament (gesamt 6 Stk.) sowie Erstellung der notwendigen Bohrungen im Fundament und Liefern und Montieren von Einschlagdübeln M10., Fertigung gemäß Plan WES-5-2-07.
Komplette Konstruktion feuerverzinkt, Höhe Zaun 900mm + Stütze unter OK Terrain 150mm = 1150mm.

Inkl. Erstellen von 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Pfosten, Maß Einzelfundament 40/40/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

11.6**Absturzsicherung Abschnitt 5, L2840 liefern, einbauen**

Herzustellen, liefern und Einbau von Geländer Abschnitt 5, Gesamtlänge 2840mm, aus verschweißten Stahlprofilen Material S235JR, Oberzug als Handlauf aus Vollprofil 70/20, Beidseitig Handlauf gekantet R(a)60 90° zu Standprofil, Unterzug aus Vollprofil 40/20. Ober- und Unterzüge mit Bohrungen Tiefe 10mm zur Aufnahme der Füllstäbe Dm10mm. Bei Stütze Füllstab Dm25mm mit Oberzug mit Bohrung 10mm Unterzug mit durchgehender Bohrung, Abstand der Bohrungen/ Profile 100mm, alle Rundprofil mit durchgehenden Schweißnähten umlaufend verbunden.

Unterseitig an Stützen Dm25 mit angeschweißter Fußplatte 120/120/10 mit je 4 St. Bohrungen M10 zur Montage auf zu erstellendes Fundament (gesamt 4 Stk.) sowie

Übertrag:

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

Übertrag:

Erstellung der notwendigen Bohrungen im Fundament und Liefern und Montieren von Einschlagdübeln M10., Fertigung gemäß Plan WES-5-2-07.

Komplette Konstruktion feuerverzinkt, Höhe Zaun 900mm + Stütze unter OK Terrain 150mm = 1150mm.

Inkl. Erstellen von 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Pfosten, Maß Einzelfundament 40/40/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

11 Schlosserarbeiten

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

12 Schlosserarbeiten/ Wetterdächer

Die Dachkonstruktionen werden durch verschiedene Träger auf den Stützen gegründet. Von unten werden diese je durch eine klassische Abhangdecke mittels HPL-Platten verdeckt. Oberhalb der Träger liegt ein Trapezblech auf, welches als Befestigungspunkt der Abhänger dient und gleichzeitig die Unterkonstruktion der darauf liegenden HPL-Platten bildet. Die HPL-Platten sind fachgerecht abzudichten. Ebenfalls Teil dieser Leistung ist die Entwässerung der Dächer.

Alle Konstruktionen sind statisch dimensioniert. Die Dimensionierung ist der Angebotsabfrage als Anlage beigelegt. Eine Prüfstatik und Werkplanung ist durch den AN zu erstellen und beim Prüfstatiker einzureichen.

1. Es sind nur Bieter zugelassen, die über fachkundige Kenntnisse verfügen und die vollständigen schweißtechnischen Voraussetzungen erfüllen. Die Eignung ist nachzuweisen gem. Abschnitt 2 VOB/A. Unterlagen sind mit Angebotsabgabe einzureichen. Referenzen nicht älter als 10 Jahre mit Angabe Auftragswert/Auftragsumfang. Es muss mindestens eine Referenz vergleichbarer Größenordnung/ Schwierigkeit gelistet sein.

Lieferant und Monteur der nachfolgend beschriebenen Dächer, z.B.

Fa. Großewinkelmann GmbH & Co.KG
Wortstraße 34-36
33397 Rietberg

oder gleichwertig.

Benennung des Fachbetriebes für Schlosserarbeiten und Monteurleistungen:

'.....'

Die nachfolgenden Leistungsdefinitionen bestimmen die vertraglich geschuldete Leistung des Auftragnehmers (AN). Die Technischen Vorbemerkungen Pos.-gruppe Schlosserarbeiten gelten für nachfolgende Leistungsgruppe analog.

Den Leistungen liegen alle einschlägigen und zutreffenden, zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Vorschriften, DIN-Normen und Auflagen in der jeweils neuesten Fassung zugrunde, insbesondere:

- DIN 4102, Teil 1-4 (3.94) Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 4102, Teil 4 (5.95) Berichtigung zur DIN 4102, T. 4 (3.94)
- DIN EN 10 025 Allgemeine Baustähle, Gütenorm
- DIN 18 201 Toleranzen im Bauwesen, Begriffe
- DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke
- DIN 18 203 Teil 1 Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahlbeton
- DIN 18 203 Teil 2 Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahl
- DIN 18 335 VOB-Stahlbauarbeiten
- DIN 18 363 VOB Maler- und Lackierarbeiten
- DIN 18 800 11/90, Teil 1 Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
- DIN 55 928 Teil 1-9 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtung und Überzüge
- DAST-Ri 009 Empfehlung zur Wahl der Stahlgütegruppen für geschweißte Stahlbauteile

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

- UVV, Unfall-Verhütungs-Vorschriften
- VDI 2058 Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft
- VDI 2567 Schallschutz durch Schalldämpfer
- die Arbeitsstättenrichtlinie
- die Sicherheitsbestimmungen der Genossenschaften
- DIN 18 300 Erdarbeiten
- ZTVE-StB 94 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
- Fassung 1997 Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
- LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Rohstoffen/Abfällen
- alle sonstigen relevanten Vorschriften, Normen, Herstellerangaben etc.

2. Schweißnähte in außen sichtbaren Teilen sind glatt zu schleifen und dürfen nach der Farbbeschichtung nicht mehr erkennbar sein. Grate sind zu entfernen. Das Nacharbeiten und Schleifen an den Stahlelementen muss vor der Feuerverzinkung durchgeführt werden.

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Korrosionsschutz sind die Stahlelemente entsprechend vorsichtig zu transportieren und einzulagern. Beim Transport und der Einlagerung der Stahlelemente ist ein ausreichender Schutz vorzusehen, dabei dürfen sich die Stahlelemente nicht direkt berühren. Bei Schneidarbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass benachbarte Stahlelemente, Einbauteile und Bodenbeläge nicht von den Stahlspänen getroffen werden und es zu Korrosionsspuren kommt.

3. Die Farblackierung erfolgt im RAL 7036, feuerverzinkte Stahloberflächen sind durch sweepen (ein schräges Feststoffstrahlen mit einem feinkörnigen, ferritfreien Strahlmittel mit vermindertem Druck) aufzurauen. Eine Beschädigung der Verzinkung ist dabei unbedingt zu vermeiden. Grundierung mit Haftgrund auf Epoxidharzbasis. Anschließend Lackierung im Spritzverfahren in mindestens 2 Arbeitsgängen. Die Lackierung muss schlagfest, für den Außenbereich dauerhaft witterungsbeständig und UV-beständig sein.

Die Farbbeschichtung ist sauber, absatzfrei und ohne unterschiedliche Farbschattierungen herzustellen. Die Lackierung muss eine ausreichende Haftzugfestigkeit in der Beschichtung erhalten, eine Schichtdicke für einen dauerhaften Korrosionsschutz im Außenbereich nach ISO 12944 Korrosivitätskategorie von C3 lang ist bindend.

Die Beschichtung muss höchsten Ansprüchen genügen und darf ausschließlich von Fachfirmen für Farbbeschichtungen durchgeführt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	4. Sofern in den Einzelpositionen nichts Anderes erwähnt ist, sind die Stahlbauteile der Leistungsbeschreibung mit folgendem werkseitigem, allseitigem Korrosionsschutz gem. ZTV-ING zu versehen. Korrosivitätskategorie: C5-I/M high DIN EN ISO 12944 Teil 6, DIN EN ISO 9223 erwartete Schutzdauer: Schutzdauerklasse H, > 25 Jahre System: Feuerverzinkung und Pulverbeschichtung, Korrosionsschutz durch metallische Überzüge DIN EN ISO 14713-1, Metallüberzug durch Feuerverzinken, Stückverzinkung IN EN ISO 1461, Beschichtungssystem A7.13 DIN EN ISO 12944-5, Pulverbeschichtung, Inkspitzen, Nasen sind nach Herstellung zu glätten. Beschichtung im Erdberührten Bereich: 2K-Teer-Anstrich = 320 µm gem DIN EN ISO 12944-5 Die Bauteile sind endbeschichtet auf die Baustelle zu liefern und einzubauen. Nachträgliche, auf der Baustelle durchgeführte, Schweißverbindungen, Bohrungen, u.Ä., die den Korrosionsschutz schädigen, sind nicht zugelassen. Sollte dies aus bauablauf-technischer Sicht nicht möglich sein, so sind die nachträglichen Schnittkanten etc. nachträglich mit einem geeigneten Korrosionsschutz zu versehen. Die Kosten sind einzukalkulieren. Die werkseitigen Bohrungen für Befestigungen und Durchführungen von Bauteilen auch anderer Gewerke sind im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen und vor Aufbringen des Korrosionsschutzsystems auszuführen. 5. Die Einheitspreise verstehen sich einschließlich Lieferung sämtlicher Materialien und Vorhaltung der erforderlichen Geräte etc. und Einbauen der Konstruktion einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. 6. Die der Ausschreibung beiliegenden Detailpläne sind als Kalkulationsgrundlage zu beachten und werden Vertragsbestandteil. Alle Maße aus den Detailplänen sind vor Ort zu überprüfen und ggf. in Absprache mit der Bauüberwachung anzupassen. Die erforderlichen Höhenpunkte sind gemeinsam mit der Bauleitung festzulegen. Gütig sind die Anschlusshöhenquoten bei benachbarten Straßen, Grundstücken etc. des jeweils zuständigen Amtes. Der Auftragnehmer (AN) ist gemäß VOB/B § 3 Absatz 4 verpflichtet, sich über die Lage aller Versorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie aller Verkehrsanlagen auf dem Baugelände zu erkundigen. Vermessungspunkte, Zapfstellen etc. sind gemäß VOB/B § 4 Absatz 5 in geeigneter Weise vor Beschädigungen zu schützen.				
12.1	Prüffähige Statik herstellen Prüffähige statische Berechnung nach ZTV-ING für alle Dächer anfertigen. Die Werk- und Montageplanung wird gem. nachfolgender Position vergütet.	1	St	.....	.....
12.2	Technische Bearbeitung/ Werkplanung Technische Bearbeitung aller Wetterdächer der nachfolgenden LV Positionen. Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Planunterlagen hat durch den AN eine technische Bearbeitung zu erfolgen.				

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

Übertrag:

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer prüfbare Konstruktionszeichnungen des Bauwerks anzufertigen und rechtzeitig zur Freigabe durch den AG zu liefern (DIN 18360, Zif. 3.1.3). Vom Auftragnehmer gelieferte, zeichnerische und beschriebene Darstellungen, aus denen Konstruktion, Maße, Einbau und Befestigung der Bauteile zu ersehen sind, bedürfen der Genehmigung des Auftraggebers (DIN 18360, Zif. 3.1.2). Über alle Anschlusspunkte sind Zeichnungen im M 1:5 bzw. 1:2 der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen.

Vor der Fertigung sind die bauseits erstellten Köcherfundamente exakt einzumessen. Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen, er allein ist für das richtige Maß verantwortlich. Das Aufmaß hat umgehend nach Fertigstellung der Fundamente innerhalb von 2 Wochen zu erfolgen und ist der Bauleitung vorzulegen.

Fordert der Auftraggeber, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Planänderungen des AG bzw. seiner Bevollmächtigten sind nachzutragen und berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Die Übergabe im dwg- und pdf -Format und in Papierform (2-fach) hat rechtzeitig zu erfolgen. Es ist eine Prüfzeit von 2 Wochen seitens der Bauleitung einzukalkulieren. Die fertige Werk- und Montageplanung ist ebenfalls dem Prüfstatiker zu übermitteln.

Diese umfasst im Wesentlichen:

Vermaßte Werkstattpläne mit der Darstellung von Anschlüssen sowie den statisch festgelegten Schraub- und Schweißverbindungen.

Sämtliche prüffähigen Pläne sind 2-fach als Reprokopie auf Papier sowie digital als PDF und CAD (ACAD 2004 oder höher), alle anderen Unterlagen, Berechnungen etc. 2-fach als Papiausdruck und digital als PDF über die Bauüberwachung einzureichen.

Die technische Bearbeitung hat unmittelbar nach der Beauftragung zu erfolgen, die Zeichnungen müssen prüffähig vor Baubeginn vorliegen.

1 St

12.3

Baustelle einrichten räumen, Schlosserleistung Wetterdächer

Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung Wetterdächer aufgeführten Leistungen einrichten, vorhalten und räumen.

Im Angebotspreis sind u.a. folgende Leistungen eingerechnet:

- Personal, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird
- betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.
- Abstimmen der Bauzeiten und Bauabläufe mit allen Beteiligten
- Aufstellen eines detaillierten Bauzeiten-/Bauablaufplanes. Dieser Bauzeiten-/ Bauablaufplan ist Vertragsbestandteil
- Herstellen, Vorhalten und Abbauen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse für die Baustelle einschl. der Beantragung der eventuell benötigten Zählersäule
- Beschaffung, Anlegen und Rückbau von Baustelleneinrichtungsflächen (z.B. Lager- u. Arbeitsplätzen) einschl. der notwendigen Zufahrten. Art der Befestigung - falls notwendig - erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.
- Antransport, Auf- und Umbau der erforderl. Brücken und Stege für den Fußgängerverkehr
- bei Bedarf säubern von Schnee und Eis sowie streuen der Verkehrsflächen im Baustellenbereich, einschl. der Fahr- und Fußgängerbrücken

Übertrag:

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

Übertrag:

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind für die Dauer der Arbeiten einzurechnen. Ein Umsetzen bzw. teilweises Einrichten der BE-Fläche in weitere Bereiche der Baumaßnahme liegt im Ermessen des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet.

psch

12.4

Herstellung von 3 Handmustern Farbgebung Attika

Herstellung von 3 Handmustern Farbgebung Attika zur Besichtigung und Freigabe durch den AG. Handmuster aus Aluminium entgratet, Größe 300x100x10mm, lackiert, bemustert wird die Farbgebung. Es sind folgende Farbgebungen gewünscht:

1. RAL 1035 Perlbeige
2. RAL 7037 Gelbgrau
3. RAL 8029 Perlkupfer

inklusive eines Streifens HPL 300/300/1 in RAL 7035 hellgrau

Die Handmuster sind dem AG auf der Baustelle zur Bemusterung zu übergeben. Das freigegebene Handmuster verbleibt beim AG als Referenz für die Herstellung der Farbbeschichtung Attika.

psch

Infrastrukturdach liefern, herstellen/ montieren

Die folgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum werkseitigen Herstellen, Liefern und bauseitigem Montieren der Stützen- und Dachkonstruktion samt Abhangdecke, Abdichtungen und Beschichtungen für das Infrastrukturdach. Sie beinhaltet ebenfalls die Herstellung aller Verbindungen inkl. Lieferung sämtlicher erforderlicher und laut Statik vorgeschriebenen Befestigungsmaterialien, Einbau in die Köcherfundamente und sämtliche koordinierenden Leistungen sowie im Zusammenhang mit der Montage des Daches sowie auch der Elektrotechnik notwendigen Aufmaßeleistungen. Diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren, auch wenn Sie in den Langtexten nicht explizit aufgelistet sind.

Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-11, WES-5-2-12 und WES-5-2-10.

12.5

Stahlstütze RO 168,3x11,0mm; L:3780-4300 mm liefern, montieren

Stahlstütze RO 168,3x11,0 (warmgefertigt); Baustahl S 235, inkl. Kopfplatten und Laschen zur Befestigung Ober- und Untergurt für Lochblechwände, Ausführung gem. Statik und Plan, feuerverzinkt, höhen- und positionsgerecht in vorh. Köcherfundamente stellen, sichern und mittels Beton gem. Statik das Köcherfundament verfüllen. Einspanntiefe 50cm, Länge gem. Statik ca. 3.780 - 4.300mm, Anzahl der Einzelstützen 16 Stk., Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.

16 St

12.6

Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, Infrastrukturdach, liefern, montieren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Tragkonstruktion Dach, aus div. Profilstahl-Trägern, Gesamtbaumaß montiert L/B/H: 34.200/ 3.606/ 537mm, Baustahl S 235, Längs tragend und Quer/ Kopfenden aus Doppel-T-Träger HEA240 (Gesamt ca.68m), Quer aus HEA 140 (7 Stk. a 2560mm), Träger für Attika-Aufnahmen HEA 120 (38 Stk. a 260mm) mit je Aufnahmen aus Profilkonstruktion 100/20/2 geschweißt, alles feuerverzinkt, inkl. der Schnittenden, für Dachkonstruktion gem. Statik montieren. Anschluss gem. Detail, inkl. notwendiger Rippen, Stirnplatten, Bleche und Schrauben gem. Statik. Länge und Zuschnitt (teilw. Schnitt auf Geh-rung) gem. Statik ca. 250-6000 mm, Feuerverzinkung gem.DIN EN ISO 1461. Montage-leistung Attika ist hier zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Ohne Windverband.	1	St	.....	.....
12.7	U-Profil U65 als Windverband liefern, montieren U-Profile U65 als Windverband, Gesamt ca 74m, Baustahl S 235, feuerverzinkt, gem. Statik montieren.Inkl. notwendiger Laschen an den Stahlträgern, Rundstahl einge-schweißt in Anschlussplatte inkl. Bohrung, Befestigungsmaterial und Spannschlossmut-tern. Sämtliche Stahlteile in feuerverzinkt. Feuerverzinkte Gewinde sind nach Montage und Verspannung mittels Klarlack zu beschichten. Fachmaße gem. Statik ca. 2.500x4.500 mm. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	74	m	.....	.....
12.8	Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 liefern, montieren Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 mm auf vorhandene Dachkonstruktion mon-tieren. Genauer Nachweis sowie Nachweis der Befestigungselemente ist vom AN zu lie-fern. Diese Leistung ist einzukalkulieren. Inkl. Befestigungsmaterial und Schnitt der En-den in Rundung der Dachkontur. Ausführung als Mehrfeldträger: Stützweite: max L = 2,21 m, verschiedene Längen und Breiten. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Trapezprofil FischerTRAPEZ 85/280 oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	114,69	m ²	.....	.....
12.9	Seitenverblendung/Attika mit integrierter Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Integrierte Dachrinne ca. 150x 80 mm. Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	35,1	m	.....	.....
12.10	Seitenverblendung/Attika ohne Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Pro-filstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	39,4	m	.....	.....
12.11	Zulage, Attika Eckelement Radial gebogen liefern, montieren Zulage, Attika Eckelement Radial gebogen liefern, montieren, Ausführung gem. Zeichnung, Ra=500mm	4	St	.....	.....
12.12	Zulage, Innenliegende Entwässerung herstellen Herstellung und Anschluß von innenliegender Entwässerung durch die Pfosten/ Stahlstützen, Übergangsstutzen ab integrierter Entwässerungsrinne, als Anschluss an Rohrstutzen DN 80, Ausgang dicht oberhalb Anschlusspunkt Fundament unter TOK über Rohrstutzen dicht verschweißt, als Zulage zu Pos. <i>Stahlstütze RO168,3x11,0</i>	4	St	.....	.....
12.13	Deckenabhängung für Trapezblech liefern und montieren Liefern von Hänger, Unterteil und Oberteil fachgerecht am Trapezblech verschrauben und ausrichten. Inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial feuerverzinkt. Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Knauff Nonius Hänger oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	114,69	m ²	.....	.....
12.14	Tragprofil 60x40x2 mm liefern und montieren Tragprofil 60x40x2 mm, als Unterkonstruktion der Abhangdecke. Mittels Laser höhengerecht an den UA-Profilen montieren. Inkl. notwendiger Verbindungsteile feuerverzinkt. Stahlblech verzinkt, zusätzlicher Korrosionsschutz C2 gem. DIN EN ISO 12944-2:1998-07 nach Wahl des AN, Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	114,69	m ²	.....	.....
12.15	HPL Platte 3.050x1.530x10mm liefern und montieren HPL Platte 3.050x1.530x10mm, für den Außenbereich, auf die Tragprofile geschraubt. Die Platten sind vorzubohren. Inkl. notwendigem Befestigungsmaterial in Edelstahl V2A, Schraubenkopf mit farbiger Epoxidbeschichtung in Farbe der Platte, inkl. Schnitt in Form des Daches und Aussparungen von Durchdringungen gem. Deckenspiegel. Befestigungsabstand gem. Herstellerangaben. Farbton: Telegrau4 RAL 7047 gem. Bemusterung, Oberfläche: Glatt, Kanten: gerade. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	114,69	m ²	.....	.....
12.16	Aussparung für Beleuchtung/ Downlights herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Aussparung für die Beleuchtung/ Downlights in den HPL-Platten mittels Bohrung fachgerecht herstellen. Durchmesser ca. 100 mm. inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion.	7	St	.....	.....
12.17	Aussparung für LED Linie herstellen Aussparung für die Beleuchtung in den HPL-Platten mittels Schnitt fachgerecht herstellen. Breite ca. 15 mm gem. technischer Vorgabe Beleuchtungshersteller, Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Länge gem. örtlichem Aufmaß.	64	m	.....	.....
12.18	Rahmen inkl. Drehflügeltor 1-flg. H/B 2400/1200 mm verzinkt liefern, montieren Liefern und Einbauen von Rahmenkonstruktion für integrierte Mülleinhausung aus Quadratrohr 100/100/3 und Steifen 60/60/3, fertig montiert, alles verzinkt zum Verkleiden mit Lochblech, inkl. Drehflügeltor, einflüglig H/B 2400/1200 mm, zur Verkleidung mit Lochblech. Rahmen: 60x40x2 mm, Pfosten: 100x100x3 mm, Schloß KfV49P-ZW vorgerichtet für einen bauseitigen Profilzylinder, Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461, DIN LINKS nach Aussen öffnend, Schwerlastscharniere mit begrenzter Öffnungsweite und Rastfunktion 0°, 120°, 170°, Füllung PGB: Blechfüllung einseitig, Pfostenabdeckung: Pyramidenkappe, Drücker Innen und Außen Aluminium Euroline-Griffschale drehbar, Farbe RAL 9006, Komplett geliefert und in bauseitige Fundamente montiert. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11, WES-5-2-12 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Stückzahl. z.B. Growi® Premium-Drehflügeltor "Neuruppin" oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	1	St	.....	.....
12.19	Kopf-/ Fußträgerprofil für Lochblechverkleidung liefern und montieren Liefern und Einbauen von Ober- und Untergurt für Lochblechverkleidung - Rohrprofil 80x40x4 mm mit Anschlußflanschen für Rundpfosten bzw. die Torpfosten als Klemmprofil für Lochblechverkleidung, Oberfläche feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461, Obergurt absolut horizontal montiert, Untergurt dem Geländeverlauf folgend (dadurch variierende Höhen für die Bleche, Ansicht Blech orthogonal trapezförmig) mit Befestigungsflanschen für Punktfundamente, inkl. Herstellung Fundamente und Lieferung sämtlicher Befestigungsmaterialien aus Material 1.4301. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11, WES-5-2-12 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Gesamtlänge oben und unten gem. örtlichem Aufmaß.	64	m	.....	.....
12.20	Lochblech beschichtet liefern und montieren Lochblech liefern und montieren, beschichtet H/B/ div. bis 2600/1000-1500, t=6,0 mm, Ansicht orthogonal trapezförmig !, da Untergurt nicht eben, sondern dem Geländeverlauf folgend, Lochblech aus Stahlblech verzinkt, geschliffen und gesweept, Muster Sonderbau Lochung Lochraster diagonal gem. Plan WES-5-2-10, Rundlochung 4 versch. Maße von dm 8,5mm, 12,9mm, 20mm und 27mm, pulverbeschichtet in RAL 7047, liefern und einbauen in Klemmprofile oben und unten inkl. Lieferung Neopreneinlage zur Schwingungsdämpfung. Lochblech oberhalb Tor Müllstandsfläche in Streifen mit Höhe 260mm einbauen, bei Schließfächern mit rechtwinklig ausgeklinkten Tafeln. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11, WES-5-2-12 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Fläche gem. örtlichem Aufmaß.				
Übertrag:					

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

Übertrag:

z.B. Growi® Lochblech "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Produkt:

'.....'

60,91 m²

12.21

Doppelstockparker liefern, montieren

Liefern, und montieren von Doppelstockparker mit Teleskopgriff für die obere Radeinstellung, einseitige Beschickung, Achsabstand der Stellplätze: 500 mm. Geeignet für Fahrräder mit einer Reifenbreite bis 70 mm und einer Gesamtlänge von 2020 mm, bis Radgröße 29“.

Konstruktion aus Serienbauteilen in modularer Bauweise, Anordnung in vier Reihen mit je 8 Stk., freitragende Stahlkonstruktion zur Aufnahme der oberen Radeinstellungen aus horizontal und vertikal angeordneten Rohrprofilen, längslaufende Rohrprofile mit Anschlusskonsolen in Tief-/ Hochanordnung für die Aufnahme der oberen Radeinstellungen, vertikalen Rohrprofile zum Bodenanschluss winkelförmig mit Befestigungsmöglichkeiten auf der Bodenplatte. Unterzug beklebt mit Bedienungsanleitung.

Oberen Ebene: tief-/hoch angeordnete Anschlusskonsolen mit tragrohrgeführten Einstellschiene inkl. integrierte vordere, innenliegenden Nylonführungsrolle, Tragrohr mit zwei außenliegenden Führungsschienen und Neigungsbegrenzer mit Kunststoffpasselement aus PA6.6, Farbton ähnlich RAL 3020, Führungswagen mit vier wartungsfreien, kugelgelagerten und staubgeschützten Nylonrollen.

Aufnahmevorrichtung Einstellschiene in RAL 3020 (verkehrsrot) pulverbeschichtet, mit seitlich angebrachten Anti-Rutsch-Handgriffen. Die Aufnahmevorrichtung mit unlösbaren Verbindungen um Demontage mit handelsüblichen Werkzeugen zu verunmöglichen. Einstellmöglichkeiten gem. DIN 79008-1, Punkt 6.8.

Inkl. eine Hebehilfe in Form zwei Stück Gasdruckfedern, alles aus Stahl feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.

Untere Ebene: Einstellschienen in Tief-/Hochanordnung mit Anlehnbügel mit integrierter Anschlussöse mit einer Länge von ca. 1.000 mm und Anlehnbügel über ca. die Hälfte der Länge. Anlehnbügel mit unlösbaren Verbindungen.

Doppelstockparker komplett aus Stahlkonstruktionsteilen herzustellen nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt.

Fabrikat: ORION Bausysteme, Typ DOPPELSTOCK 5R+ TOP oder glw.
Angebotenes Fabrikat:

'.....'

32 St

12.22

Fahrradladeboxen liefern, montieren, 10 Plätze

Liefern und einbauen von Fahrradbox doppelstöckig, Abmessung: Gesamthöhe ca. 2550 mm (gilt für Flachdach), Gesamtbreite eines Grundelementes ca. 850 mm mit E-Säule, Gesamtbreite eines Anbauelementes ca. 800 mm, Gesamttiefe ca. 2000 mm, Türmaß ca. 750 x 1150 mm (Breite x Höhe). Modularer Aufbau im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit 4 Stk. Anbauelementen. Energiesäule mit Lichtschalter innenliegend oben + unten, Beleuchtung innenliegend oben + unten, 230V Steckdose innenliegend oben + unten, Unterverteiler mit FI-Schalter und 10A Sicherung, Öffnung Erdanschlusskabel, Potentialausgleich.

Übertrag:

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

Übertrag:

Tragende Konstruktion aus Vierkantprofilen im Steck-Verbinder-System, Stahl feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, kraftschlüssig verschraubt. Seiten- und Rückwände beplankt mit gekanteten Stahlblechkassetten, feuerverzinkt und außenseitig pulverbeschichtet in RAL 7035, verschraubt mit Flachrundkopfschrauben. Dach mit seitlich angeordneten Regenrinnen und Abtropfblech hinten. Bodenrahmen mehrfach gelocht zum Verdübeln

Türen aus Stahlblechkassetten, Maße 750/1190mm, Werkstoff und Oberfläche entsprechend Rück- und Seitenwänden. Befestigung am Stahlgerüst mit Konstruktionsbänder, Schlossfalle mit Überlappung zwischen Türabschluss und Traggerüst (Aufbruchschutz), mit integriertem Schließsystem / Online-Buchung per WEB. Nummerierung mit genieteten Schildern weiß auf schwarzem Grund.

Boxen mit Einstellschiene, oberen Box über auszieh- und nach unten abklappbaren Spezialschiene, Haltegriff und Haltevorrichtung analog Doppelstockparker, alles feuerverzinkt. Inkl. Befestigung auf Bodenplatte, Anschluss an anliegende Leitung.

Fabrikat: Orion Aretus E-Säule oder glw.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St

12.23

Schließfächer liefern, montieren

Liefern und montieren von sechsteiliger Schrankkonstruktion als hohlraumversiegeltem und meerwasserbeständigem Aluminiumkorpus. Mit Prüfzeichen TÜV-GS geprüfte Sicherheit und 30 Jahren Korrosionsschutzgarantie. Maße (einzelnes Schrankgehäuse ohne Sockel) H/B/T: 1850/ 400/ 520 mm, Aufteilung mit 3 Fächern 40/40cm übereinander und 1 Fach 80/40 unten. 6 Schränke nebeneinander.

Schrankkorpus Material: Korpus aus meerwasserbeständigem Aluminium nach DIN 1725, 100% korrosionsbeständig. Konstruktion: Formschlüssige Verbindung mit hoher Quersugsfestigkeit durch Preßfügeverfahren, ohne Schweißen. Türpfostenausbildung durch ein allseitig geschlossenes Hohlprofil.

Oberfläche und Farbe: Kratz- und abriebfeste 2-Schicht Einbrennlackierung, für Naßräume geeignet, in hellgrau DIN 7035. Boden: Geschlossener Noppenboden mit Gefälle nach vorne.

Türen aus meerwasserbeständigem Aluminium nach DIN 1725 mit 100% Korrosionsbeständigkeit. Doppelschalig, 15 mm stark, besonders verwindungssteif durch innenliegendes Profil aus meerwasserbeständigem Aluminium nach DIN 1725. Stabile eingelassene Bänder, kein Überdrehen der Tür durch robusten Öffnungsbegrenzer (90 Grad), Ø=8 mm, zusätzliche Sicherheit durch Sicherungstift und -öse bei allen einund zweiseitigen Schränken, alles in Edelstahl 1.4301. Sicherheitskugelecken an der Türinnen- und außenseite, keine Falzkanten, Schlitzte oder scharfe Ecken, alle Ecken und Kanten sind im Radius gerundet.

Umweltschonende Einbrennlackierung mit besonders verschleiß-, kratz- und abriebfester Oberfläche durch gehärtetes Polyurethansystem. UV-beständig und lebensmittelrecht RAL 7035. Nummerierung stabil genietet(nicht geklebt), schwarz mit weiß gravierten Ziffern.

Inkl. Ausführung eines digitalen Schließsystem, Verkabeltes Onlineschloss mit Smartphone Nutzung, Buchung der Schränke, Schließfächer und Wertfächer mittels Scan eines QR-Codes, mit Installation Controller WLAN-Anschluss, Anklemmen Strom, Spindinterne Verkabelung, Einrichtung einer Landingpage; erreichbar per Scan des QR-Codes, Einrichtung Technikerzugang zur Verwaltung inkl. Schulung, Registrierung und Anmeldung via E-Mail und Passwort, Inkl. 2 Jahre Lizenzkosten und Service bei

Übertrag:

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

Übertrag:

technischen Problemen, Anbindung eines Zahlungsanbieters. Vertrag über Abrechnung etc. wird direkt zwischen Dienstleister und dem Endkunden geschlossen. Einrichtung der Bezahlfunktion – Kreditkarte oder Paypal.

Inkl. Untergestell, Höhe: 150 mm, mit verstellbaren Füßen zum Ausgleich von Bodentoleranzen. Aluminiumfüße (Ø 20 mm) mit Edelstahlgewinde und Edelstahlteller. Stufenlos höhenverstellbar. Kraftschlüssig durch M12 Verschraubung mit dem Untergestell verbunden. Trittfeste, korrosionsfreie Aluminiumabdeckrosette naturfarbig eloxiert - lässt sich zum Reinigen einfach anheben. Pulverbeschichtet in RAL 7035.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-11, WES-5-2-12 und WES-5-2-10. Abgerechnet wird Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.

z.B. Schließfachschrank TYPO R, KEMMLIT-Bauelemente GmbH
angebotenes Produkt:

'

6 St

Wartedach Fahrradport liefern, herstellen/ montieren

Die folgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum werkseitigen Herstellen, Liefern und bauseitigem Montieren der Stützen- und Dachkonstruktion samt Abhangdecke, Abdichtungen und Beschichtungen für das Wartedach Fahrradport. Sie beinhaltet ebenfalls die Herstellung aller Verbindungen inkl. Lieferung sämtlicher erforderlicher und laut Statik vorgeschriebenen Befestigungsmaterialien, Einbau in die Köcherfundamente und sämtliche koordinierenden Leistungen sowie im Zusammenhang mit der Montage des Daches sowie auch der Elektrotechnik notwendigen Aufmaßeleistungen. Diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren, auch wenn Sie in den Langtexten nicht explizit aufgelistet sind.

Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-13.

12.24

Stahlstütze RO 168,3x11,0mm; L:3780-3.900 mm liefern, montieren

Stahlstütze RO 168,3x11,0 (warmgefertigt); Baustahl S 235, inkl. Kopfplatten und Laschen zur Befestigung Ober- und Untergurt für Lochblechwände, Ausführung gem. Statik und Plan, feuerverzinkt, höhen- und positionsgerecht in vorh. Köcherfundamente stellen, sichern und mittels Beton gem. Statik das Köcherfundament verfüllen. Einspanntiefe 50cm, Länge gem. Statik ca. 3.780 - 3.900mm, Anzahl der Einzelstützen 14 Stk., Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.

14 St

12.25

Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, Fahrradport, liefern, montieren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Tragkonstruktion Dach, Fahrradport, aus div. Profilstahl-Trägern, Gesamtbaumaß montiert L/B/H: 26.200/ 2.850/ 537mm, Baustahl S 235, Längs tragend und Quer/ Kopfen- den aus Doppel-T-Träger HEA240 (Gesamt ca.55,40m), Quer aus HEA 140 (7 Stk. a 1700mm), Träger für Attika-Aufnahmen HEA 120 (30 Stk. a 260mm) mit je Aufnahmen aus Profilkonstruktion 100/20/2 geschweißt, alles feuerverzinkt, inkl. der Schnitten- den, für Dachkonstruktion gem. Statik montieren. Anschluss gem. Detail, inkl. notwen- diger Rippen, Stirnplatten, Bleche und Schrauben gem. Statik. Länge und Zuschnitt (teilw. Schnitt auf Gehrung) gem. Statik ca. 250-6000 mm, Feuerverzinkung gem.DIN EN ISO 1461. Montageleistung Attika ist hier zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2- 13.	1	St	.....	.....
12.26	U-Profil U65 als Windverband liefern, montieren U-Profile U65 als Windverband, Gesamt ca 52,2m, Baustahl S 235, feuerverzinkt, gem. Statik montieren.Inkl. notwendiger Laschen an den Stahlträgern, Rundstahl einge- schweißt in Anschlussplatte inkl. Bohrung, Befestigungsmaterial und Spannschlossmut- tern. Sämtliche Stahlteile in feuerverzinkt. Feuerverzinkte Gewinde sind nach Montage und Verspannung mittels Klarlack zu beschichten. Fachmaße gem. Statik ca. 1.750x4.000 mm. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Menge gem. örtli- chem Aufmaß.	52,2	m	.....	.....
12.27	Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 liefern, montieren Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 mm auf vorhandene Dachkonstruktion mon- tieren. Genauer Nachweis sowie Nachweis der Befestigungselemente ist vom AN zu lie- fern. Diese Leistung ist einzukalkulieren. Inkl. Befestigungsmaterial und Schnitt der En- den in Rundung der Dachkontur. Ausführung als Mehrfeldträger: Stützweite: max L = 2,21 m, verschiedene Längen und Breiten. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Trapezprofil FischerTRAPEZ 85/280 oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	66,89	m ²	.....	.....
12.28	Seitenverblendung/Attika mit integrierter Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Integrierte Dachrinne ca. 150x 80 mm. Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	27,1	m	.....	.....
12.29	Seitenverblendung/Attika ohne Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Pro- filstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren.				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	29,7	m	.....	.....
12.30	Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren, Ausführung gem. Zeichnung, Ra=500mm	4	St	.....	.....
12.31	Zulage, Innenliegende Entwässerung herstellen, Speier Herstellung und Anschluß von innenliegender Entwässerung durch die Pfosten/ Stahlstützen, Übergangsstutzen ab integrierter Entwässerungsrinne, als Anschluss an Rohrstutzen DN 80, Ausgang dicht oberhalb Anschlusspunkt Fundament über TOK über Rohrstutzen dicht verschweißt- ausgebildet als Speier, als Zulage zu Pos. <i>Stahlstütze RO168,3x11,0</i>	4	St	.....	.....
12.32	Deckenabhängung für Trapezblech liefern und montieren Liefern von Hänger, Unterteil und Oberteil fachgerecht am Trapezblech verschrauben und ausrichten. Inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial feuerverzinkt. Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Knauff Nonius Hänger oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	66,89	m ²	.....	.....
12.33	Tragprofil 60x40x2 mm liefern und montieren Tragprofil 60x40x2 mm, als Unterkonstruktion der Abhangdecke. Mittels Laser höhengerecht an den UA-Profilen montieren. Inkl. notwendiger Verbindungsteile feuerverzinkt. Stahlblech verzinkt, zusätzlicher Korrosionsschutz C2 gem. DIN EN ISO 12944-2:1998-07 nach Wahl des AN, Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	66,89	m ²	.....	.....
12.34	HPL Platte 3.050x1.530x10mm liefern und montieren HPL Platte 3.050x1.530x10mm, für den Außenbereich, auf die Tragprofile geschraubt. Die Platten sind vorzubohren. Inkl. notwendigem Befestigungsmaterial in Edelstahl V2A, Schraubenkopf mit farbiger Epoxidbeschichtung in Farbe der Platte, inkl. Schnitt in Form des Daches und Aussparungen von Durchdringungen gem. Deckenspiegel. Befestigungsabstand gem. Herstellerangaben. Farbton: Hellgrau RAL 7035 gem. Bemusterung, Oberfläche: Glatt, Kanten: gerade. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	66,89	m ²	.....	.....
12.35	Aussparung für Beleuchtung/ Downlights herstellen Aussparung für die Beleuchtung/ Downlights in den HPL-Platten mittels Bohrung fachgerecht herstellen. Durchmesser ca. 100 mm. inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion.	8	St	.....	.....
12.36	Aussparung für LED Linie herstellen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Aussparung für die Beleuchtung in den HPL-Platten mittels Schnitt fachgerecht herstellen. Breite ca. 15 mm gem. technischer Vorgabe Beleuchtungshersteller, Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Länge gem. örtlichem Aufmaß.

41,6 m

12.37

Kopf-/ Fußträgerprofil für Lochblechverkleidung liefern und montieren

Liefern und Einbauen von Ober- und Untergurt für Lochblechverkleidung - Rohrprofil 80x40x4 mm mit Anschlußflanschen für Rundpfosten bzw. die Torpfosten als Klemmprofil für Lochblechverkleidung, Oberfläche feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461, Obergurt absolut horizontal montiert, Untergurt dem Geländeverlauf folgend (dadurch variierende Höhen für die Bleche, Ansicht Blech orthogonal trapezförmig) mit Befestigungsflanschen für Punktfundamente, inkl. Herstellung Fundamente und Lieferung sämtlicher Befestigungsmaterialien aus Material 1.4301.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Gesamtlänge oben und unten gem. örtlichem Aufmaß.

50,4 m

12.38

Lochblech beschichtet liefern und montieren

Lochblech liefern und montieren, beschichtet H/B/ div. bis 2600/1000-1500, t=6,0 mm, Ansicht orthogonal trapezförmig !, da Untergurt nicht eben, sondern dem Geländeverlauf folgend, Lochblech aus Stahlblech verzinkt, geschliffen und gesweept, Muster Sonderbau Lochung Lochraster diagonal gem. Plan WES-5-2-10, Rundlochung 4 versch. Maße von dm 8,5mm, 12,9mm, 20mm und 27mm, pulverbeschichtet in RAL 7047, liefern und einbauen in Klemmprofile oben und unten inkl. Lieferung Neopreneinlage zur Schwingungsdämpfung.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-13. Abgerechnet wird Fläche gem. örtlichem Aufmaß.

z.B. Growi® Lochblech "Neuruppin" oder glw. angebotenes Produkt:

'

63,6 m²

12.39

Doppelstockparker liefern, montieren

Liefern, und montieren von Doppelstockparker mit Teleskopgriff für die obere Radeinstellung, einseitige Beschickung, Achsabstand der Stellplätze: 500 mm. Geeignet für Fahrräder mit einer Reifenbreite bis 70 mm und einer Gesamtlänge von 2020 mm, bis Radgröße 29".

Konstruktion aus Serienbauteilen in modularer Bauweise, Anordnung in vier Reihen mit je 8 Stk., freitragende Stahlkonstruktion zur Aufnahme der oberen Radeinstellungen aus horizontal und vertikal angeordneten Rohrprofilen, längslaufende Rohrprofile mit Anschlusskonsolen in Tief-/ Hochanordnung für die Aufnahme der oberen Radeinstellungen, vertikalen Rohrprofile zum Bodenanschluss winkelförmig mit Befestigungsmöglichkeiten auf der Bodenplatte. Unterzug beklebt mit Bedienungsanleitung.

Oberen Ebene: tief-/hoch angeordnete Anschlusskonsolen mit tragrohrgeführten Einstellschiene inkl. integrierte vordere, innenliegenden Nylonführungsrolle, Tragrohr mit zwei außenliegenden Führungsschienen und Neigungsbegrenzer mit Kunststoffpasselement aus PA6.6, Farbton ähnlich RAL 3020, Führungswagen mit vier wartungsfreien, kugelgelagerten und staubgeschützten Nylonrollen.

Aufnahmeverrichtung Einstellschiene in RAL 3020 (verkehrsrot) pulverbeschichtet, mit seitlich angebrachten Anti-Rutsch-Handgriffen. Die Aufnahmeverrichtung mit unlösbaren Verbindungen um Demontage mit handelsüblichen Werkzeugen zu

Übertrag:

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

Übertrag:

verunmöglichen. Einstellmöglichkeiten gem. DIN 79008-1, Punkt 6.8.

Inkl. eine Hebehilfe in Form zwei Stück Gasdruckfedern, alles aus Stahl feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.

Untere Ebene: Einstellschienen in Tief-/Hochanordnung mit Anlehnbügel mit integrierter Anschlussöse mit einer Länge von ca. 1.000 mm und Anlehnbügel über ca. die Hälfte der Länge. Anlehnbügel mit unlösbaren Verbindungen.

Doppelstockparker komplett aus Stahlkonstruktionsteilen herzustellen nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt.

Fabrikat: ORION Bausysteme, Typ DOPPELSTOCK 5R+ TOP oder glw.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

32 St

12.40**Fahrradladeboxen liefern, montieren, 10 Plätze**

Liefern und einbauen von Fahrradbox doppelstöckig, Abmessung: Gesamthöhe ca. 2550 mm (gilt für Flachdach), Gesamtbreite eines Grundelementes ca. 850 mm mit E-Säule, Gesamtbreite eines Anbauelementes ca. 800 mm, Gesamttiefe ca. 2000 mm, Türmaß ca. 750 x 1150 mm (Breite x Höhe). Modularer Aufbau im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit 4 Stk. Anbauelementen. Energiesäule mit Lichtschalter innenliegend oben + unten, Beleuchtung innenliegend oben + unten, 230V Steckdose innenliegend oben + unten, Unterverteiler mit FI-Schalter und 10A Sicherung, Öffnung Erdanschlusskabel, Potentialausgleich.

Tragende Konstruktion aus Vierkantprofilen im Steck-Verbinder-System, Stahl feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, kraftschlüssig verschraubt. Seiten- und Rückwände beplankt mit gekanteten Stahlblechkassetten, feuerverzinkt und außenseitig pulverbeschichtet in RAL 7035, verschraubt mit Flachrundkopfschrauben. Dach mit seitlich angeordneten Regenrinnen und Abtropfblech hinten. Bodenrahmen mehrfach gelocht zum Verdübeln

Türen aus Stahlblechkassetten, Maße 750/1190mm, Werkstoff und Oberfläche entsprechend Rück- und Seitenwänden. Befestigung am Stahlgerüst mit Konstruktionsbänder, Schlossfalle mit Überlappung zwischen Türabschluss und Traggerüst (Aufbruchschutz), mit integriertem Schließsystem / Online-Buchung per WEB. Nummerierung mit genieteten Schildern weiß auf schwarzem Grund.

Boxen mit Einstellschiene, oberen Box über auszieh- und nach unten abklappbaren Spezielschiene, Haltegriff und Haltevorrichtung analog Doppelstockparker, alles feuerverzinkt. Inkl. Befestigung auf Bodenplatte, Anschluss an anliegende Leitung.

Fabrikat: Orion Aretus E-Säule oder glw.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St

Wartedach Zentrales Wartedach liefern, herstellen/ montieren

Übertrag:

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

Übertrag:

Die folgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum werkseitigen Herstellen, Liefern und bauseitigem Montieren der Stützen- und Dachkonstruktion samt Abhangdecke, Abdichtungen und Beschichtungen für das Zentrale Wartedach. Sie beinhaltet ebenfalls die Herstellung aller Verbindungen inkl. Lieferung sämtlicher erforderlicher und laut Statik vorgeschriebenen Befestigungsmaterialien, Einbau in die Köcherfundamente und sämtliche koordinierenden Leistungen sowie im Zusammenhang mit der Montage des Daches sowie auch der Elektrotechnik notwendigen Aufmaßeleistungen. Diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren, auch wenn Sie in den Langtexten nicht explizit aufgelistet sind.

Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-14.

12.41

Stahlstütze RO 168,3x11,0mm; L:3780-3.900 mm liefern, montieren

Stahlstütze RO 168,3x11,0 (warmgefertigt); Baustahl S 235, inkl. Kopfplatten und Laschen zur Befestigung Ober- und Untergurt für Lochblechwände, Ausführung gem. Statik und Plan, feuerverzinkt, höhen- und positionsgerecht in vorh. Köcherfundamente stellen, sichern und mittels Beton gem. Statik das Köcherfundament verfüllen. Einspanntiefe 50cm, Länge gem. Statik ca. 3.780 - 3.900mm, Anzahl der Einzelstützen 12 Stk., Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.

12 St

12.42

U-Profil U65 als Windverband liefern, montieren

U-Profile U65 als Windverband, Gesamt ca 36m, Baustahl S 235, feuerverzinkt, gem. Statik montieren. Inkl. notwendiger Laschen an den Stahlträgern, Rundstahl eingeschweißt in Anschlussplatte inkl. Bohrung, Befestigungsmaterial und Spannschlossmutter. Sämtliche Stahlteile in feuerverzinkt. Feuerverzinkte Gewinde sind nach Montage und Verspannung mittels Klarlack zu beschichten. Fachmaße gem. Statik ca. 1.750x4.150 mm. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.

36 m

12.43

Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, Zentrales Wartedach, liefern, montieren

Tragkonstruktion Dach, Zentrales Wartedach, aus div. Profilstahl-Trägern, Gesamtbaumaß montiert L/B/H: 13.400/ 4.600/ 537mm, Baustahl S 235, Längs tragend und Quer aus Doppel-T-Träger HEA240 (Gesamt ca.46,80m), Längs zentral IPE 240 (13,30m), Träger für Attika-Aufnahmen HEA 120 (18 Stk. a 260mm) mit je Aufnahmen aus Profilkonstruktion 100/20/2 geschweißt, alles feuerverzinkt, inkl. der Schnittenden, für Dachkonstruktion gem. Statik montieren. Anschluss gem. Detail, inkl. notwendiger Rippen, Stirnplatten, Bleche und Schrauben gem. Statik. Länge und Zuschnitt (teilw. Schnitt auf Gehrung) gem. Statik ca. 250-6000 mm, Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Montageleistung Attika ist hier zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14.

1 St

12.44

Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 liefern, montieren

Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 mm auf vorhandene Dachkonstruktion montieren. Genauer Nachweis sowie Nachweis der Befestigungselemente ist vom AN zu liefern. Diese Leistung ist einzukalkulieren. Inkl. Befestigungsmaterial und Schnitt der Enden in Rundung der Dachkontur. Ausführung als Mehrfeldträger: Stützweite: max L = 2,21 m, verschiedene Längen und Breiten. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.

z.B. Trapezprofil FischerTRAPEZ 85/280 oder glw.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	angebotenes Produkt:				
	'.....'	57,45	m ²	.....	.....
12.45	Seitenverblendung/Attika mit integrierter Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Integrierte Dachrinne ca. 150x 80 mm. Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	14,3	m	.....	.....
12.46	Seitenverblendung/Attika ohne Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.	20,5	m	.....	.....
12.47	Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren, Ausführung gem. Zeichnung, Ra=500mm	4	St	.....	.....
12.48	Zulage, Innenliegende Entwässerung herstellen, Speier Herstellung und Anschluß von innenliegender Entwässerung durch die Pfosten/ Stahlstützen, Übergangsstutzen ab integrierter Entwässerungsrinne, als Anschluss an Rohrstützen DN 80,Ausgang dicht oberhalb Anschlusspunkt Fundament über TOK über Rohrstützen dicht verschweißt- ausgebildet als Speier, als Zulage zu Pos. <i>Stahlstütze RO168,3x11,0</i>	3	St	.....	.....
12.49	Deckenabhängung für Trapezblech liefern und montieren Liefern von Hänger, Unterteil und Oberteil fachgerecht am Trapezblech verschrauben und ausrichten. Inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial feuerverzinkt. Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke.Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Knauff Nonius Hänger oder glw. angebotenes Produkt:	57,45	m ²	.....	.....
12.50	Tragprofil 60x40x2 mm liefern und montieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Tragprofil 60x40x2 mm, als Unterkonstruktion der Abhangdecke. Mittels Laser höhen- gerecht an den UA-Profilen montieren. Inkl. notwendiger Verbindungsteile feuerver- zinkt. Stahlblech verzinkt, zusätzlicher Korrosionsschutz C2 gem. DIN EN ISO 12944- 2:1998-07 nach Wahl des AN, Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Mo- dell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	57,45	m ²	.....	.....
12.51	HPL Platte 3.050x1.530x10mm liefern und montieren HPL Platte 3.050x1.530x10mm, für den Außenbereich, auf die Tragprofile geschraubt. Die Platten sind vorzubohren. Inkl. notwendigem Befestigungsmaterial in Edelstahl V2A, Schraubenkopf mit farbiger Epoxidbeschichtung in Farbe der Platte, inkl. Schnitt in Form des Daches und Aussparungen von Durchdringungen gem. Deckenspiegel. Be- festigungsabstand gem. Herstellerangaben. Farbton: Hellgrau RAL 7035 gem. Bemus- terung, Oberfläche: Glatt, Kanten: gerade. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß.	57,45	m ²	.....	.....
12.52	Aussparung für Digitaler Fahrgastanzeiger herstellen Aussparung für die abgehängtes Infosystem/ Fahrgastanzeiger in den HPL-Platten mit- tels Bohrung/ Aussparungen fachgerecht herstellen. Inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion.	1	St	.....	.....
12.53	Aussparung für Beleuchtung/ Downlights herstellen Aussparung für die Beleuchtung/ Downlights in den HPL-Platten mittels Bohrung fach- gerecht herstellen. Durchmesser ca. 100 mm. inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion.	8	St	.....	.....
12.54	Aussparung für LED Linie herstellen Aussparung für die Beleuchtung in den HPL-Platten mittels Schnitt fachgerecht herstel- len. Breite ca. 15 mm gem. technischer Vorgabe Beleuchtungshersteller, Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Länge gem. örtlichem Aufmaß.	23,6	m	.....	.....
12.55	Kopf-/ Fußträgerprofil für Lochblechverkleidung liefern und montieren Liefern und Einbauen von Ober- und Untergurt für Lochblechverkleidung - Rohrprofil 80x40x4 mm mit Anschlußflanschen für Rundpfosten bzw. die Torpfosten als Klemm- profil für Lochblechverkleidung, Oberfläche feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461, Ober- gurt absolut horizontal montiert, Untergurt dem Geländeverlauf folgend (dadurch vari- ierende Höhen für die Bleche, Ansicht Blech orthogonal trapezförmig) mit Befesti- gungsflanschen für Punktfundamente, inkl. Herstellung Fundamente und Lieferung sämtlicher Befestigungsmaterialien aus Material 1.4301. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14. Abgerechnet wird Gesamtlänge oben und unten gem. ört- lichem Aufmaß.	16,84	m	.....	.....
12.56	Lochblech beschichtet liefern und montieren				

Übertrag:

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

Übertrag:

Lochblech liefern und montieren, beschichtet H/B/ div. bis 2600/1000-1500, t=6,0 mm, Ansicht ortogonal trapezförmig !, da Untergurt nicht eben, sondern dem Geländeverlauf folgend, Lochblech aus Stahlblech verzinkt, geschliffen und gesweept, Muster Sonderbau Lochung Lochraster diagonal gem. Plan WES-5-2-10, Rundlochung 4 versch. Maße von dm 8,5mm, 12,9mm, 20mm und 27mm, pulverbeschichtet in RAL 7047, liefern und einbauen in Klemmp Profile oben und unten inkl. Lieferung Neopreneinlage zur Schwingungsdämpfung.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-14, Abgerechnet wird Fläche gem. örtlichem Aufmaß.

z.B. Growi® Lochblech "Neuruppin" oder glw. angebotenes Produkt:

'

19,76 m²

Wartedach Bahnsteig 2 Stk. liefern, herstellen/ montieren

Die folgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum werkseitigen Herstellen, Liefern und bauseitigem Montieren der Stützen- und Dachkonstruktion samt Abhangdecke, Abdichtungen und Beschichtungen für 2 Stück Wartedächer Bahnsteig. Sie beinhaltet ebenfalls die Herstellung aller Verbindungen inkl. Lieferung sämtlicher erforderlicher und laut Statik vorgeschriebenen Befestigungsmaterialien, Einbau in die Köcherfundamente und sämtliche koordinierenden Leistungen sowie im Zusammenhang mit der Montage des Daches sowie auch der Elektrotechnik notwendigen Aufmaßleistungen. Diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren, auch wenn Sie in den Langtexten nicht explizit aufgelistet sind.

Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-15.

12.57

Stahlstütze RO 168,3x11,0mm; L:3780-3.850 mm liefern, montieren

Stahlstütze RO 168,3x11,0 (warmgefertigt); Baustahl S 235, inkl. Kopfplatten und Laschen zur Befestigung Ober- und Untergurt für Lochblechwände, Ausführung gem. Statik und Plan, feuerverzinkt, höhen- und positionsgerecht in vorh. Köcherfundamente stellen, sichern und mittels Beton gem. Statik das Köcherfundament verfüllen. Einspanntiefe 50cm, Länge gem. Statik ca. 3.780-3850mm, Anzahl der Einzelstützen 10 Stk. (5 Stk. je Dach), Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15.

Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß.

10 St

12.58

Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, Bahnsteig-D., liefern, montieren

Tragkonstruktionen für ein Dach (insgesamt herzustellen sind zwei Dächer), aus div. Profilstahl-Trägern, Gesamtbaumaß montiert L/B/H: 6.500/ 2.810/ 537mm, Baustahl S 235, Längs tragend und Quer/ Kopfenden aus Doppel-T-Träger HEA240 (Gesamt ca.16,5m), Quer aus HEA 140 (1 Stk. a 1.700mm), Träger für Attika-Aufnahmen HEA 120 (14 Stk. a 260mm) mit je Aufnahmen aus Profilkonstruktion 100/20/2 geschweißt, alles feuerverzinkt, inkl. der Schnittenden, für Dachkonstruktion gem. Statik montieren. Anschluss gem. Detail, inkl. notwendiger Rippen, Stirnplatten, Bleche und Schrauben gem. Statik. Länge und Zuschnitt (teilw. Schnitt auf Gehrung) gem. Statik ca. 250-6000 mm, Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Montageleistung Attika ist hier zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15.

Ohne Windverband.

2 St

12.59

U-Profil U65 als Windverband (2 Dächer) liefern, montieren

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	U-Profile U65 als Windverband für zwei Dächer, Gesamt ca 25,6m, Baustahl S 235, feuerverzinkt, gem. Statik montieren. Inkl. notwendiger Laschen an den Stahlträgern, Rundstahl eingeschweißt in Anschlussplatte inkl. Bohrung, Befestigungsmaterial und Spannschlossmutter. Sämtliche Stahlteile in feuerverzinkt. Feuerverzinkte Gewinde sind nach Montage und Verspannung mittels Klarlack zu beschichten. Fachmaße gem. Statik ca. 1.800x2.700 mm. Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Gesamtmenge gem. örtlichem Aufmaß bei beiden Dächern.	25,6	m	.....	.....
				Übertrag:	
12.60	Trapezblechprofil Trapez 85/280 (zwei Dächer) liefern, montieren Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 mm auf vorhandene Dachkonstruktion montieren. Genauer Nachweis sowie Nachweis der Befestigungselemente ist vom AN zu liefern. Diese Leistung ist einzukalkulieren. Inkl. Befestigungsmaterial und Schnitt der Enden in Rundung der Dachkontur. Ausführung als Mehrfeldträger: Stützweite: max L = 2,21 m, verschiedene Längen und Breiten. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Trapezprofil FischerTRAPEZ 85/280 oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	32,32	m²	.....	.....
12.61	Seitenverblendung/Attika (2 Dächer) integr. Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika für zwei Dächer aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Integrierte Dachrinne ca. 150x 80 mm. Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	15	m	.....	.....
12.62	Seitenverblendung/Attika (2 Dächer) ohne Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu für zwei Dächer liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	20,4	m	.....	.....
12.63	Zulage, Attika Eckelement Radial gebogen liefern, montieren Zulage, Attika Eckelement Radial gebogen liefern, montieren, Ausführung gem. Zeichnung, Ra=500mm, Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	8	St	.....	.....
12.64	Zulage, Innenliegende Entwässerung herstellen, Speier				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Herstellung und Anschluß von innenliegender Entwässerung durch die Pfosten/ Stahlstützen, Übergangsstützen ab integrierter Entwässerungsrinne, als Anschluss an Rohrstützen DN 80, Ausgang dicht oberhalb Anschlusspunkt Fundament über TOK über Rohrstützen dicht verschweißt- ausgebildet als Speier, als Zulage zu Pos. <i>Stahlstütze RO168,3x11,0</i> , Gemäß Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	4	St	.....	.....
12.65	Deckenabhängung für Trapezblech (2 Dächer) liefern und montieren Liefern von Hänger für 2 Dächer, Unterteil und Oberteil fachgerecht am Trapezblech verschrauben und ausrichten. Inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial feuerverzinkt. Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Knauff Nonius Hänger oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	32,32	m²	.....	.....
12.66	Tragprofil 60x40x2 mm (2 Dächer) liefern und montieren Tragprofil 60x40x2 mm, als Unterkonstruktion der Abhangdecke von 2 Dächern. Mittels Laser höhengerecht an den UA-Profilen montieren. Inkl. notwendiger Verbindungsteile feuerverzinkt. Stahlblech verzinkt, zusätzlicher Korrosionsschutz C2 gem. DIN EN ISO 12944-2:1998-07 nach Wahl des AN, Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	32,32	m²	.....	.....
12.67	HPL Platte 3.050x1.530x10mm (2 Dächer) liefern und montieren HPL Platte 3.050x1.530x10mm, für den Außenbereich, auf die Tragprofile geschraubt. Für zwei Dächer. Die Platten sind vorzubohren. Inkl. notwendigem Befestigungsmaterial in Edelstahl V2A, Schraubenkopf mit farbiger Epoxidbeschichtung in Farbe der Platte, inkl. Schnitt in Form des Daches und Aussparungen von Durchdringungen gem. Deckenspiegel. Befestigungsabstand gem. Herstellerangaben. Farbton: Hellgrau RAL 7035 gem. Bemusterung, Oberfläche: Glatt, Kanten: gerade. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	32,32	m²	.....	.....
12.68	Aussparung für Beleuchtung/ Downlights herstellen Aussparung für die Beleuchtung/ Downlights in den HPL-Platten mittels Bohrung fachgerecht herstellen. Durchmesser ca. 100 mm. inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	10	St	.....	.....
12.69	Aussparung für LED Linie herstellen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Aussparung für die Beleuchtung in den HPL-Platten mittels Schnitt fachgerecht herstellen. Breite ca. 15 mm gem. technischer Vorgabe Beleuchtungshersteller, Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.

22,4 m

12.70

Kopf-/ Fußträgerprofil (2 Dächer) für Lochblechverkleidung liefern und montieren

Liefern und Einbauen von Ober- und Untergurt für Lochblechverkleidung (für zwei Dächer) - Rohrprofil 80x40x4 mm mit Anschlußflanschen für Rundpfosten als Klemmprofil für Lochblechverkleidung, Oberfläche feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461, Obergurt absolut horizontal montiert, Untergurt dem Geländeverlauf folgend (dadurch variierende Höhen für die Bleche, Ansicht Blech orthogonal trapezförmig) mit Befestigungsflanschen für Punktfundamente, inkl. Herstellung Fundamente und Lieferung sämtlicher Befestigungsmaterialien aus Material 1.4301.

Auch mit radialen Eckstücken für einen 90° Winkel je Wartedach (insgesamt 2Stk.), Verbunden mit geraden Gurten/ fluchtgerechte Verbindung der Stöße oben unten, mit Radius 150mm.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15. Abgerechnet wird Gesamtlänge oben und unten bei beiden Dächern gem. örtlichem Aufmaß.

10,88 m

12.71

Lochblech (2 Dächer) beschichtet liefern und montieren, auch Radius

Lochblech liefern und montieren für zwei Dächer, beschichtet H/B/ div. bis 2600/1000-1500, t=6,0 mm, Ansicht orthogonal trapezförmig !, da Untergurt nicht eben, sondern dem Geländeverlauf folgend, Lochblech aus Stahlblech verzinkt, geschliffen und gesweept, Muster Sonderbau Lochung Lochraster diagonal gem. Plan WES-5-2-10, Rundlochung 4 versch. Maße von dm 8,5mm, 12,9mm, 20mm und 27mm, pulverbeschichtet in RAL 7047, liefern und einbauen in Klemmprofile oben und unten inkl. Lieferung Neopreneinlage zur Schwingungsdämpfung.

Auch mit radialen Eckstücken für einen 90° Winkel je Wartedach (insgesamt 2Stk.), Verbunden mit geraden Gurten/ fluchtgerechte Verbindung der Stöße oben unten, gleichmäßig mit Radius 150mm.

Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-15, Abgerechnet wird Gesamtfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.

z.B. Growi® Lochblech "Neuruppin" oder glw. angebotenes Produkt:

'

23,21 m²

Wartedach Bushaltestellen 2 Stk. liefern, herstellen/ montieren

Die folgenden Positionen beschreiben die Leistungen zum werkseitigen Herstellen, Liefern und bauseitigem Montieren der Stützen- und Dachkonstruktion samt Abhangdecke, Abdichtungen und Beschichtungen für 2 Stück Wartedächer Bushaltestellen. Sie beinhaltet ebenfalls die Herstellung aller Verbindungen inkl. Lieferung sämtlicher erforderlicher und laut Statik vorgeschriebenen Befestigungsmaterialien, Einbau in die Köcherfundamente und sämtliche koordinierenden Leistungen sowie im Zusammenhang mit der Montage des Daches sowie auch der Elektrotechnik notwendigen Aufmaßeleistungen. Diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren, auch wenn Sie in den Langtexten nicht explizit aufgelistet sind.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-16.				
12.72	Stahlstütze RO 168,3x11,0mm; L:3780-3.850 mm liefern, montieren Stahlstütze RO 168,3x11,0 (warmgefertigt); Baustahl S 235, inkl. Kopfplatten und Laschen zur Befestigung Ober- und Untergurt für Lochblechwände, Ausführung gem. Statik und Plan, feuerverzinkt, höhen- und positionsgerecht in vorh. Köcherfundamente stellen, sichern und mittels Beton gem. Statik das Köcherfundament verfüllen. Einspanntiefe 50cm, Länge gem. Statik ca. 3.750mm, Anzahl der Einzelstützen 4 Stk. (2 Stk. je Dach), Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Menge gem. örtlichem Aufmaß bei beiden Dächern.	4	St	.....	.....
12.73	Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, Bahnsteig-D., liefern, montieren Tragkonstruktionen für ein Dach (insgesamt herzustellen sind zwei Dächer), aus div. Profilstahl-Trägern, Gesamtbaumaß montiert L/B/H: 4.640/ 1.800/ 537mm, Baustahl S 235, Längs tragend und Quer/ Kopfbenden aus Doppel-T-Träger HEA240 (Gesamt ca.10,70m), Quer aus HEA 140 (1 Stk. a 760mm), Träger für Attika-Aufnahmen HEA 120 (10 Stk. a 260mm) mit je Aufnahmen aus Profilkonstruktion 100/20/2 geschweißt, alles feuerverzinkt, inkl. der Schnittenden, für Dachkonstruktion gem. Statik montieren. Anschluss gem. Detail, inkl. notwendiger Rippen, Stirnplatten, Bleche und Schrauben gem. Statik. Länge und Zuschnitt (teilw. Schnitt auf Gehrung) gem. Statik ca. 250-6000 mm, Feuerverzinkung gem. DIN EN ISO 1461. Montageleistung Attika ist hier zu kalkulieren. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Ohne Windverband.	2	St	.....	.....
12.74	U-Profil U65 als Windverband (2 Dächer) liefern, montieren U-Profile U65 als Windverband für zwei Dächer, Gesamt ca 15,3m, Baustahl S 235, feuerverzinkt, gem. Statik montieren. Inkl. notwendiger Laschen an den Stahlträgern, Rundstahl eingeschweißt in Anschlussplatte inkl. Bohrung, Befestigungsmaterial und Spannschlossmutter. Sämtliche Stahlteile in feuerverzinkt. Feuerverzinkte Gewinde sind nach Montage und Verspannung mittels Klarlack zu beschichten. Fachmaße gem. Statik ca. 760x1.760 mm. Gemäß Statik und Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Gesamtmenge gem. örtlichem Aufmaß bei beiden Dächern.	15,28	m	.....	.....
12.75	Trapezblechprofil Trapez 85/280 (zwei Dächer) liefern, montieren Trapezblechprofil Trapez 85/280 tN = 0,75 mm auf vorhandene Dachkonstruktion montieren. Genauer Nachweis sowie Nachweis der Befestigungselemente ist vom AN zu liefern. Diese Leistung ist einzukalkulieren. Inkl. Befestigungsmaterial und Schnitt der Enden in Rundung der Dachkontur. Ausführung als Mehrfeldträger: Stützweite: max L = 2,21 m, verschiedene Längen und Breiten. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Trapezprofil FischerTRAPEZ 85/280 oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	13,69	m ²	.....	.....
12.76	Seitenverblendung/Attika (2 Dächer) integr. Entwässerungsrinne liefern, montieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Seitenverblendung / Attika für zwei Dächer aus Alu liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Integrierte Dachrinne ca. 150x 80 mm. Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren.				
	Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	12,2	m	.....	.....
12.77	Seitenverblendung/Attika (2 Dächer) ohne Entwässerungsrinne liefern, montieren Seitenverblendung / Attika aus Alu für zwei Dächer liefern, pulverbeschichtet, gebogen entsprechend der Dachkante an Dachkonstruktion montieren, inkl. Befestigungsmaterial Edelstahl V2A. Stärke: 4 mm Höhe Sichtseite: 550 mm Farbton: RAL gem. Bemusterung Oberseite gekantet zum Einhängen in Trägerkonstruktion, Stirnplatten Stoßverbindungen mit Dichtprofilen, Montage an der Stahlkonstruktion ist in Pos. <i>Tragkonstruktion aus Profilstahl-Träger, L:250-6000mm</i> zu kalkulieren.				
	Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	15,8	m	.....	.....
12.78	Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren Zulage, Attika Ekelement Radial gebogen liefern, montieren, Ausführung gem. Zeichnung, Ra=500mm, Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	8	St	.....	.....
12.79	Zulage, Innenliegende Entwässerung herstellen, Speier Herstellung und Anschluß von innenliegender Entwässerung durch die Pfosten/ Stahlstützen, Übergangsstutzen ab integrierter Entwässerungsrinne, als Anschluss an Rohrstutzen DN 80, Ausgang dicht oberhalb Anschlusspunkt Fundament unter TOK über Rohrstutzen dicht verschweißt - als Speier, als Zulage zu Pos. <i>Stahlstütze RO168,3x11,0</i> , Gemäß Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	2	St	.....	.....
12.80	Deckenabhängung für Trapezblech (2 Dächer) liefern und montieren Liefern von Hänger für 2 Dächer, Unterteil und Oberteil fachgerecht am Trapezblech verschrauben und ausrichten. Inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial feuerverzinkt. Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß. z.B. Knauff Nonius Hänger oder glw. angebotenes Produkt: '.....'	13,69	m ²	.....	.....
12.81	Tragprofil 60x40x2 mm (2 Dächer) liefern und montieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Tragprofil 60x40x2 mm, als Unterkonstruktion der Abhangdecke von 2 Dächern. Mittels Laser höhengerecht an den UA-Profilen montieren. Inkl. notwendiger Verbindungsteile feuerverzinkt. Stahlblech verzinkt, zusätzlicher Korrosionsschutz C2 gem. DIN EN ISO 12944-2:1998-07 nach Wahl des AN, Maximaler Abstand gem. Herstellerangabe und IFC-Modell Abrechnungseinheit nach Quadratmeter abzuhängender Decke. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	13,69	m²	.....	.....
12.82	HPL Platte 3.050x1.530x10mm (2 Dächer) liefern und montieren HPL Platte 3.050x1.530x10mm, für den Außenbereich, auf die Tragprofile geschraubt. Für zwei Dächer. Die Platten sind vorzubohren. Inkl. notwendigem Befestigungsmaterial in Edelstahl V2A, Schraubenkopf mit farbiger Epoxidbeschichtung in Farbe der Platte, inkl. Schnitt in Form des Daches und Aussparungen von Durchdringungen gem. Deckenspiegel. Befestigungsabstand gem. Herstellerangaben. Farbton: Hellgrau RAL 7035 gem. Bemusterung, Oberfläche: Glatt, Kanten: gerade. Abgerechnet wird tatsächliche Dachfläche gem. örtlichem Aufmaß. Gemäß Plan-Nr. WES-5-2-16. Abgerechnet wird Dachfläche beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	13,69	m²	.....	.....
12.83	Aussparung für Beleuchtung/ Downlights herstellen Aussparung für die Beleuchtung/ Downlights in den HPL-Platten mittels Bohrung fachgerecht herstellen. Durchmesser ca. 100 mm. inkl. Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	4	St	.....	.....
12.84	Aussparung für LED Linie herstellen Aussparung für die Beleuchtung in den HPL-Platten mittels Schnitt fachgerecht herstellen. Breite ca. 15 mm gem. technischer Vorgabe Beleuchtungshersteller, Vorsehen von Aufnahme (Sockel) der Leuchten in der Unterkonstruktion. Abgerechnet wird Menge beider Dächer gem. örtlichem Aufmaß.	7	m	.....	.....
		12 Schlosserarbeiten/ Wetterdächer	.....		

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

13 Allgemeine Einbauten

13.2 Einzelbank A, L/B 2546/604, Rücken- + Armlehne liefern und herstellen

Reihenbank mit Rückenlehne und 2 Armlehnen (Einzelbank A) liefern und herstellen, mit den Abmessungen 2546x604/500x920/480 mm bestehend aus 2 Elementen mit je Länge von 1273mm; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 4 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.

Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bank Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

6 St

13.3 Einzelbank B, L/B 3570/604, Rücken- + Armlehne liefern und herstellen

Reihenbank mit Rückenlehne und mit 2 Armlehnen (Einzelbank B) liefern und herstellen, mit den Abmessungen 3570x604/500x920/ 480 mm bestehend aus 3 Elementen mit je Länge von 1273mm; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 4 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.

Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bank Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

Übertrag:

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

Übertrag:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.4

Lange Bank 1, L/B 8946/800 liefern und herstellen

Reihenbank ohne Rückenlehne (Lange Bank 1) liefern und herstellen, mit den Abmessungen 8946x500x480 mm bestehend aus 5 Elementen mit je Länge von 1800mm; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 10 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung. Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 90/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, lange Bank 1 Flexio "Neuruppin" oder glw. angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

2 St

13.5

Lange Bank 2, L/B 7670/800 liefern und herstellen

Reihenbank ohne Rückenlehne (Lange Bank 2) liefern und herstellen, mit den Abmessungen 7670x500x480 mm bestehend aus 4 Elementen mit je Länge von 1920mm; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 10 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung. Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 90/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, lange Bank 2 Flexio "Neuruppin" oder glw.

Übertrag:

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

Übertrag:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.6

Bankkombination 01, rad., 4 Elemente, L8.180, liefern und herstellen

Bankkombination 01 liefern und herstellen, Gesamtumfangsmaß 8.180mm, bestehend aus 4 unterschiedlichen radialen Elementen. Die Geometrien der Kombination und der Randabschlüsse der Pflasterfläche passen genau zueinander. Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Folgende Elemente sind zu kombinieren:

1 Stk Bank Modul B1 ohne Rückenlehne

1 Stk Bank Modul C2 mit Rückenlehne und 4 Armlehnen

2 Stk Bank Modul E1 ohne Rückenlehne

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 10 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.

Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bankkombination 01 Flexio "Neuruppin" oder glw.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.7

Bankkombination 02, rad., 2 Elemente, L4.082 liefern und herstellen

Bankkombination 02 liefern und herstellen, Gesamtumfangsmaß 4.082mm, bestehend aus 3 unterschiedlichen radialen Elementen. Die Geometrien der Kombination und der Randabschlüsse der Pflasterfläche passen genau zueinander. Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Folgende Elemente sind zu kombinieren:

1 Stk Bank Modul D2 mit Rückenlehne und 4 Armlehnen

1 Stk Bank Modul E1 ohne Rückenlehne

Übertrag:

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

Übertrag:

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 6 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.
Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bankkombination 02 Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.8

Bankkombination 03, rad., 3 Elemente, L8.178 liefern und herstellen

Bankkombination 03 liefern und herstellen, Gesamtumfangsmaß 6.126mm, bestehend aus 4 unterschiedlichen radialen Elementen. Die Geometrien der Kombination und der Randabschlüsse der Pflasterfläche passen genau zueinander. Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Folgende Elemente sind zu kombinieren:

- 1 Stk Bank Modul A1 ohne Rückenlehne
- 1 Stk Bank Modul A2 mit Rückenlehne und 4 Armlehnen
- 1 Stk Bank Modul B1 ohne Rückenlehne

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 8 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.
Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bankkombination 03 Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

Übertrag:

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

Übertrag:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.9

Bankkombination 04, 3 Elemente, L6.130 liefern und herstellen

Bankkombination 04 liefern und herstellen, Gesamtlänge 6.130mm, bestehend aus 3 unterschiedlichen geraden Elementen. Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Folgende Elemente sind zu kombinieren:

- 1 Stk Bank Modul F1 ohne Rückenlehne
- 1 Stk Bank Modul F2 mit Rückenlehne und 4 Armlehnen
- 1 Stk Bank Modul F1 mit Rückenlehne

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 6 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung. Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. . Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung.

Z.B. Westeifel-Werke, Bankkombination 04 Flexio "Neuruppin" oder glw. angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1x Bankelemente ohne Rückenlehne

Gestell aus geglühtem Stahlrohr, gebogen, verschweißt und verputzt, mit stabiler Tragkonstruktion, komplettes Gestell feuerverzinkt. . Holzbelattung für Sitzfläche und Rückenlehne aus Schweizer Lärche, (6 Latten Sitzfläche, 3 Latten Rückenlehne)

Maße: H= 450 mm, T= 405 mm, L= 1.990 mm

2x Bankelemente mit Rückenlehne am Außenradius

Gestell aus geglühtem Stahlrohr, gebogen, verschweißt und verputzt, mit stabiler Tragkonstruktion, komplettes Gestell feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Holzbelattung für Sitzfläche und Rückenlehne aus Schweizer Lärche, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt (6 Latten Sitzfläche, 3 Latten Rückenlehne)

Übertrag:

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

Übertrag:

Maße: H= 793 mm, T= 405 mm, L / Rückenlehne= 1.990 mm

Montage inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten über auf Fundament zu verschraubendes Adapterteil.

Adapter bestehend aus 2-fach massiv-runden 40mm Zylindern und mittig platzierter Gewindehülse, auf Flacheisen verschweißt. Gesamte Konstruktion Stahl feuerverzinkt. Länge 300mm, Breite 50mm, Höhe 50mm. Fertigfundamente mit zwei Gewindehülsen zur Aufnahme des Adapters versehen und mit den Maßen 350x300x150mm. Durch den Adapter kann die Bank OK auf den Massivzylindern aufstehen und mittig über die zentrierte Lochung in der Querverstrebung der Bank verschraubt werden. Herstellung gem. Plan.

Inkl. Erstellen der je 2 Stk. Fundamente nach Herstellerangaben, Entnahme Bestands-pflaster behutsam, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

Reihenbank ohne Rückenlehne (Lange Bank 1) liefern und herstellen, mit den Abmessungen 8946x500x480 mm bestehend aus 5 Elementen mit je Länge von 1800mm; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 10 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung. Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 90/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, lange Bank 1 Flexio "Neuruppin" oder glw. angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.10

Bankkombination 05, rad., 3 Elemente, L6.130 liefern und herstellen

Bankkombination 05 liefern und herstellen, Gesamtumfangsmaß 6.130mm, bestehend aus 3 unterschiedlichen radialen Elementen. Die Geometrien der Kombination und der Randabschlüsse der Pflasterfläche passen genau zueinander. Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlaufend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung.

Übertrag:

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

Übertrag:

Folgende Elemente sind zu kombinieren:

- 1 Stk Bank Modul D1 ohne Rückenlehne
- 1 Stk Bank Modul C2 mit Rückenlehne und 4 Armlehnen
- 1 Stk Bank Modul C1 ohne Rückenlehne

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 8 Stück Bankfüße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung. Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament 60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.;

Z.B. Westeifel-Werke, Bankkombination 05 Flexio "Neuruppin" oder glw. angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1x Bankelemente ohne Rückenlehne

Gestell aus geglühtem Stahlrohr, gebogen, verschweißt und verputzt, mit stabiler Tragkonstruktion, komplettes Gestell feuerverzinkt. Holzbelattung für Sitzfläche und Rückenlehne aus Schweizer Lärche, (6 Latten Sitzfläche, 3 Latten Rückenlehne)

Maße: H= 450 mm, T= 405 mm, L= 1.990 mm

2x Bankelemente mit Rückenlehne am Außenradius

Gestell aus geglühtem Stahlrohr, gebogen, verschweißt und verputzt, mit stabiler Tragkonstruktion, komplettes Gestell feuerverzinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Holzbelattung für Sitzfläche und Rückenlehne aus Schweizer Lärche, 1. Qualität astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt (6 Latten Sitzfläche, 3 Latten Rückenlehne)

Maße: H= 793 mm, T= 405 mm, L / Rückenlehne= 1.990 mm

Montage inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten über auf Fundament zu verschraubendes Adapterteil.

Adapter bestehend aus 2-fach massiv-runden 40mm Zylindern und mittig platzierter Gewindehülse, auf Flacheisen verschweißt. Gesamte Konstruktion Stahl feuerverzinkt. Länge 300mm, Breite 50mm, Höhe 50mm. Fertigfundamente mit zwei Gewindehülsen zur Aufnahme des Adapters versehen und mit den Maßen 350x300x150mm. Durch den Adapter kann die Bank OK auf den Massivzylindern aufstehen und mittig über die zentrierte Lochung in der Querverstrebung der Bank verschraubt werden. Herstellung

Übertrag:

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

Übertrag:

gem. Plan.

Inkl. Erstellen der je 2 Stk. Fundamente nach Herstellerangaben, Entnahme Bestands-
pflaster behutsam, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten
des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbei-
ten des Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseiti-
gung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN über-
nommen.

Reihenbank ohne Rückenlehne (Lange Bank 1) liefern und herstellen, mit den Abmes-
sungen 8946x500x480 mm bestehend aus 5 Elementen mit je Länge von 1800mm; Be-
lattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität astfrei,
Außenecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlau-
fend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 10 Stück Bankfü-
ße aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm
ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerver-
zinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. Teilmontierte Auslieferung.

Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament
90/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Ar-
beitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des
Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung
(Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernom-
men.;

Z.B. Westeifel-Werke, lange Bank 1 Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

1 St

13.11

Sitzhocker 500/500 liefern und herstellen

Hocker liefern und herstellen, mit den Abmessungen 500x500x480 mm bestehend aus
; Belattung in Douglasie unbehandelt, Einzelmaß Latte 500/114/114mm, 1. Qualität
astfrei, Ecken gerundet und auf Stahlrahmen verschraubt, Kanten oben außen umlau-
fend mit Radius 20mm, sonst oben 5mm.

Unterkonstruktion aus U-Stahl 60/30/6 mm als Schweißkonstruktion, 1 Stück Bankfuß
aus gekantetem und geschweißten Flachstahl 90/12 mm mit Verlängerung 160mm
ggü. Standardmodell zum Aufdübeln auf Fundament, Metallteile komplett feuerver-
zinkt. Befestigungsmaterial aus Chrom-Nickel-Stahl. teilmontierte Auslieferung.

Herstellung gem. Plan WES-5-2-09

Inkl. Erstellen der je 1 Stk. Fundament Beton C20/25 je Bankfuß, Maß Einzelfundament
60/30/50cm, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Ar-
beitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des
Plattenbelages inkl. Schnittarbeiten, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung
(Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN

Übertrag:

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

Übertrag:

übernommen;

Z.B. Westeiffel-Werke, Hocker Flexio "Neuruppin" oder glw.
angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

6 St

13.12

Müllbehälter 60l liefern, einbauen

Liefern und Einbauen von Müllbehälter, Durchmesser 490mm, Höhe 850mm, Volumen 60l, mit Ascher, Grundrahmen aus Rechteckrohr 80/30/2, Korpus HT-Stahl lasergeschnitten 2mm, gewalzt, verschweisst, feuerverzinkt, Wetterschutzdeckel Edelstahl/CNS 8mm, Verschluss selbstschliessend und stabile Gelenkachse durchgehend, Edelstahl/CNS, Alu-Innenbehälter herausnehmbar, gewalzt, gefalzt, mit Entwässerungslöchern, tiefer Bordrand und erhöhte Griffleiste, geeignet zur Bedienung mit Handschuhen, Fließbohrungen mit gerollten Gewinden, Pulverbeschichtung DB 703 Eisenglimmer, fest einbetoniert, inkl. Erstellen des Fundamentes (nicht sichtbar) nach Angaben Hersteller, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

Fabrikat: Wetz Winsen 60 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

10 St

13.13

Müllbehälter 90l liefern, einbauen

Liefern und Einbauen von Müllbehälter, Durchmesser 490mm, Höhe 990mm, Volumen 90l, mit Ascher, Grundrahmen aus Rechteckrohr 80/30/2, Korpus HT-Stahl lasergeschnitten 2mm, gewalzt, verschweisst, feuerverzinkt, Wetterschutzdeckel Edelstahl/CNS 8mm, Verschluss selbstschliessend und stabile Gelenkachse durchgehend, Edelstahl/CNS, Alu-Innenbehälter herausnehmbar, gewalzt, gefalzt, mit Entwässerungslöchern, tiefer Bordrand und erhöhte Griffleiste, geeignet zur Bedienung mit Handschuhen, Fließbohrungen mit gerollten Gewinden, Pulverbeschichtung DB 703 Eisenglimmer, fest einbetoniert, inkl. Erstellen des Fundamentes nach Angaben Hersteller, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters (Passeverband), anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

Fabrikat: Wetz Winsen 90 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter anzugeben)

3 St

13.14

Poller, herausnehmbar liefern, einbauen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Poller/ Absperrpfosten liefern und absolut höhen-, lage- und fluchtgerecht, einbauen, Rohrquerschnitt rund, Höhe 1000mm, Durchmesser 108mm, durchgehend zylindrisch mit leicht bombiertem oberem Abschluss, Material S235JR DIN EN 10027-1, feuerverzinkt, pulverbeschichtet in DB 703 Eisenglimmer, herausnehmbar, inkl. Bodenhülse 300 mm, verzinkt, zum Einbetonieren mit Verbindungsstück mit Sollbruchstelle, Spankegel-Paar 3-Kant für Entriegelung durch Feuerwehr (N1+N2+3-Kantschraube), aus Material Edelstahl 1.4301, inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung. Fabrikat: ABES Poller 042-1 oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)				
		2	St	.....	.....
13.15	Einsteckhülsen für Poller herausnehmbar liefern, einbauen Bodenhülse 300 mm, verzinkt, passend zum Poller aus Pos. vor, liefern und einbauen, zum Einbetonieren mit Abdeckplatte, aus Material Edelstahl 1.4301, inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Asphalt, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.				
		1	St	.....	.....
13.16	Fahrradanlehnbügel 200mm liefern, einbauen Fahrradständer liefern und einbauen, aus Flachstahl 70/12 aus Material S235JR feuerverzinkt U-förmig mit Höhe über Terrain x Breite: 800 x 200mm, Standprofile 2mal gebogen im Winkel 90°, Radius 50mm, zum Einbetonieren (Einbautiefe 300mm) Inkl. Herstellen je 1 Stk. Fundament 50/50/40cm aus Beton C25/30. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung. inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)				
		10	St	.....	.....
13.17	Fahrradanlehnbügel 1600mm liefern, einbauen Fahrradständer für Lastenräder liefern und einbauen, aus Flachstahl 70/12 aus Material S235JR feuerverzinkt U-förmig mit Höhe über Terrain x Breite: 800 x 1600mm, Standprofile 2mal gebogen im Winkel 90°, Radius 50mm, zum Einbetonieren (Einbautiefe 300mm). Inkl. Herstellen Fundament 30/30/45cm aus Beton C25/30. Die Ständer werden paarweise gesetzt. Ein weiteres Fundament 35/35/45 wird für 2 Standprofile genutzt. Die Herstellkosten sind hier anteilig zu kalkulieren. Einmessen des Standortes ist Teil				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

der Leistung.

Inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter anzugeben)

4 St

13.18

Baumquartier Abdeckrost Ø200 liefern, einbauen

Liefern und höhen- und lagegerechtes Einbauen von Baumscheibe mit Abdeckung Laserrost, auch im Gefälle, als mehrteilige Profilstahlkonstruktion mit rundem Abdeckrost, Gesamtkonstruktion mit Ø200 cm, Stammhalsöffnung rund Ø 50/80 cm.

Profilstahlkonstruktion: Profilstahl feuerverzinkt aus S235JR, Ausführung für Radlasten 5t, Ausstattung: Außenrahmen mehrteilig, verschraubt zum Aufschrauben auf 6 Stk . zu erstellende Punktfundamente 50/50/50.

Baumrost: Stahl-Laserplatte liefern und montieren, aus Stahl S235JR (EN DIN 10 027 - 1), verzinkt, Oberfläche Rost pulverbeschichtet in DB 703 Eisenglimmer nach den Richtlinien der DIN 51130 in der Klasse R12, Prüfverfahren „Schiefe Ebene“ und Sprühsalzttest.

Abmessung: 200 cm, Innenöffnung: Ø 80 cm, mit Reduzierung auf 50 cm, Radlast bis 5,0 t, inkl. Außenrahmen aus Stahl S235JR (EN DIN 10 027-1) feuerverzinkt, mehrteilig, als Pflasteranschlagkante, Anschlagkante 12 cm hoch.

Inkl. Mulchvlies zur Verhinderung von durchwachsendem Unkraut und Lochblech zur Trittsicherheit und einer Bewässerungsöffnung bestehend aus: Edelstahldeckel 3 mm, pulverbeschichtet im Farbton passend zum Laserrost inkl. passendem Bewässerungsset mit 4m Dränrohr DN 80, 1x T-Stück

Leistung enthält Erstellen der Fundamente, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

Produkt Humberg Sirius - L rund oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat Baumrost:

'.....'

(vom Bieter anzugeben)

15 St

13.19

Baumquartier Abdeckrost Ø250 liefern, einbauen

Liefern und höhen- und lagegerechtes Einbauen von Baumscheibe mit Abdeckung Laserrost, auch im Gefälle, als mehrteilige Profilstahlkonstruktion mit rundem Abdeckrost, Gesamtkonstruktion mit Ø250 cm, Stammhalsöffnung rund Ø 80/120 cm.

Profilstahlkonstruktion: Profilstahl feuerverzinkt aus S235JR, Ausführung für Radlasten

Übertrag:

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

Übertrag:

5t, Ausstattung: Außenrahmen mehrteilig, verschraubt zum Aufschrauben auf 8 Stk . zu erstellende Schraubfundamente 89/1000. Spezialwerkzeug/ Eindrehrbohrer erforderlich! Die Beschaffung und das Vorhalten dieses Werkzeuges ist einzukalkulieren.

Baumrost: Stahl-Laserplatte liefern und montieren, aus Stahl S235JR (EN DIN 10 027 - 1), verzinkt, Oberfläche Rost pulverbeschichtet in DB 703 Eisenglimmer nach den Richtlinien der DIN 51130 in der Klasse R12, Prüfverfahren „Schiefe Ebene“ und Sprühsalzttest. Abmessung: 250 cm, Innenöffnung: Ø 120 cm, mit Reduzierung auf 80 cm, Radlast bis 5,0 t, inkl. Außenrahmen aus Stahl S235JR (EN DIN 10 027-1) feuerverzinkt, mehrteilig, als Pflasteranschlagkante, 12 cm hoch.

Inkl. Mulchvlies zur Verhinderung von durchwachsendem Unkraut und Lochblech zur Trittsicherheit und einer Bewässerungsöffnung bestehend aus: Edelstahldeckel 3 mm, pulverbeschichtet im Farbton passend zum Laserrost inkl. passendem Bewässerungsset mit 4m Dränrohr DN 80, 1x T-Stück

Leistung enthält Erstellen der Fundamente, Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

Produkt Humberg Sirius - L rund oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat Baumrost:

''
(vom Bieter anzugeben)

4 St

13 Allgemeine Einbauten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
14	Orientierungs- und Informationssysteme				
14.1	Infosystem "Knotenpunktwegweisung Ostprignitz-Ruppin" montieren, Lager Baustelle Stadtinformationssystem "Knotenpunktwegweisung Ostprignitz-Ruppin", Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, Werbeschild aus AluBond o.Ä. ca.100/80cm, ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundament 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.2	Info "Fontanerad" montieren, Lager Baustelle Stadtinformationssystem "Fontanerad", Standrohre aus 2 Stk. Stahlprofil, Höhe ab GOK ca. 180cm, Werbeschild aus AluBond o.Ä. ca.40/100cm, ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundamente 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.3	Wegweiser "Sehenswürdigkeiten" montieren, Lager Baustelle Wegweiser "Sehenswürdigkeiten", Stahlmast 60mm in Fundament, Höhe ca. 3,00m, laden, ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundament 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.4	Wegweiser "Kyriz" montieren, Lager Baustelle Wegweiser "Kyriz", Stahlmast 60mm in Fundament, Höhe ca. 2,00m, laden, in Lager Baustelle, mittlere Entfernung bis 4,0km, ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundament 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.5	Litfassäule montieren, Lager Baustelle Litfassäule, Betonrohr in Fundament, Höhe ca. 3,500m, ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundament 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.6	Postkasten montieren, Lager Baustelle Postkasten ab Lager Baustelle transportieren und fachgerecht wiedereinbauen, inkl. Herstellung Betonfundamente 40/40/40 cm und erforderliche Erdarbeiten, lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.	1	St	.....	.....
14.7	Vitrine A0 beidseitig verglast liefern, herstellen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Schaukasten doppelseitig aus Aluminiumprofilen pulverbeschichtet in RAL 9006 weißaluminium liefern und einbauen. Mit Drehflügel-Öffnung, Flügel abgedichtet durch dauerelastische Anschlagdichtung. Luftzirkulation durch verdeckt liegende Zwangsbelüftung. Schaukasten A0 quer inkl. Schriftblende (ohne Text), Sicherheits-schloss/ Rundzylinderschloss . Verglasung ESG-Sicherheitsglas 5mm. Inkl. LED-Beleuch-tung (Länge 1200 mm, 18 Watt, Schutzklasse 1) im oberen Bereich des Schaukastens hinter Acrylblende. Elektro-Anschluss oben rechts (Elektro-Zuleitung über rechtes Standbein). Vitrine Außenmaß B/ H : 1357/1106 mm, Sichtfläche B/H : 1177/836 mm, Ecken Schaukasten abgerundet, nutzbare Innentiefe 80 mm, Bautiefe : 210 mm, Mate-rial Rückwand : magnethaftend.

z.B. Ziegler Metall Boulevard
angebotenes Fabrikat Schaukasten (ohne Standprofile):

'.....'

Zu kombinieren mit einteiliger Standkonstruktion zum Einbetonieren aus Rechteckpro-fil 200/40/4 Material S235JR feuerverzinkt U-förmig mit Höhe über Terrain x Breite: 2100 x 1457mm, Standprofile 2mal gebogen im Winkel 90°, Radius 200mm, zum Einbe-tonieren (Einbautiefe 700mm). Verbunden über 4 Distanzringe Dm 70mm (zwei Stück je Seite)

Inkl. Herstellen Fundamente 60/60/80cm aus Beton C25/30 und sämtlichen Befesti-gungsmaterialien. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung. Inkl. Aushub für Fun-dament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubma-terial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

14.8 Rohrpfosten liefern und aufstellen, Länge 3000 mm, Haltestelle

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Haltestellenschild liefern und aufstellen.
Stahlteile feuerverzinkt.
Pfostenlänge =3000 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,0 mm.
Für Einbau in Bodenhülse.
Lieferung 'und Einbau entsprechend Markierungs- und
Beschilderungsplan'

6 St

14.9 Rohrpfosten liefern und aufstellen, Länge 3500 mm, VZ

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild liefern und aufstellen.
Stahlteile feuerverzinkt.
Pfostenlänge =3500 mm.
Rohr = Stahl 76,1/2,0 mm.
Für Einbau in Bodenhülse.
Lieferung 'und Einbau entsprechend Markierungs- und
Beschilderungsplan'

10 St

14.10 Ausrüstungsteil, Bodenhülse, 76,1 mm

Ausrüstungsteil für Rohrpfosten liefern. Bodenhülse aus Stahl feuerverzinkt, Länge 500 mm, mit Schnellverriegelung und Dichtungsring. Für Rohrdurchmesser 76,1 mm.
Lieferung und Einbau entsprechend Markierungs- und Beschilderungsplan, einschl.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Herstellung Fundament Typ B und Erforderliche Erdarbeiten				
		16	St	.....	.....
14.11	Verkehrsschild anbringen, 224-40 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 224-40 Größe 2, 900x600 mm doppelseitig Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.				
		6	St	.....	.....
14.12	Verkehrsschild anbringen, 229 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 229 Größe 2, 900x600 mm Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.				
		1	St	.....	.....
14.13	Verkehrsschild anbringen, 242.1-40 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 242.1-40 Größe 2, 600x600 mm doppelseitig Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.				
		2	St	.....	.....
14.14	Verkehrsschild anbringen, 267 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 267 Größe 2, Durchmesser 600 mm Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.				
		3	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
14.15	Verkehrsschild anbringen, 283-10 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 283-10 Größe 2, Durchmesser 600 mm Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.	2	St	.....	.....
14.16	Verkehrsschild anbringen, 283-20 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = VZ 283-20 Größe 2, Durchmesser 600 mm Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.	1	St	.....	.....
14.17	Verkehrsschild anbringen, 1044-12 Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Schild = ZZ 1044-12 Größe 2, 330x600 mm Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 2 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche.	1	St	.....	.....
14.18	Digitale Infosteile Kulturstadt bauseits gestellt, aufstellen, Fundament Digitale Infosteile Kulturstadt Typ "destination.one Kiosk 49" Dual Outdoor" bauseits gestellt, aufstellen auf herzustellendes Fundament, Stele mit Gehäuse Bauform: Hochformat / Freistehend, Aluminium (Gehäuse) / Edelstahl (Steg, Schrauben etc), Lackierung in RAL 7016 H/B/T 210/87/28cm mit Bodenplatte H/B/T 5/87/42cm, Gesamtgewicht 172kg. Inkl. Herstellen Fundament 60/60/80cm aus Beton C25/30 und sämtlichen Befestigungsmaterialien. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung. Inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.				
Übertrag:					

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

Übertrag:

Anschluss und Inbetriebnahme erfolgen durch Dritten.

1 St

Dynamisches Fahrgastinformationssystem

Es sind doppelseitige, vollgrafikfähige LED-Matrixanzeigen in SMD-LED Ausführung mit hochauflösenden 4 mm Pixel-Raster in der Farbe gelb/amber anzubieten. Die Anzeigen sollen in einem verschließbaren Vitrinengehäuse installiert werden. Alle Klappen, Türen, Fenster, usw. sollen durch Haltevorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert werden. Sämtliche Elektronikkomponenten sind in das Gehäuse so zu integrieren, dass ein wartungsarmer und betriebskostensenkender Betrieb möglich ist. Für eine Sprachdurchsage (Text-To-Speech-Vorlese-funktion) ist ein entsprechender Platz vorzuhalten. Der Außentemperaturbereich der Anzeigen ist mindestens zwischen -25° und +70°C sicherzustellen. Jede Displayfläche soll aus einzelnen LED-Modulen bestehen, damit im Schadensfall nicht die gesamte Anzeigenfläche demontiert werden muss. Der Austausch eines einzelnen LED-Moduls muss in kürzester Zeit < 5 Minuten durch einen eingewiesenen Mitarbeiter erfolgen können. Eine ausführliche Darstellung des Ein-Mann-Schnellwechsel-System ist im Angebot zu beschreiben und gegebenenfalls bei einer Präsentation vorzuführen.

Die Anzeigen müssen auch unter erschwerten äußeren Umweltbedingungen über viele Jahre betrieben werden können. Aus diesem Grund wird insbesondere darauf Wert gelegt, dass eine entspiegelte VSG - Frontscheiben mit innenlaminierter, kontrastverstärkender Folie ausgeführt wird. Die verwendeten Scheiben sind im Angebot zu beschreiben. Ein internes Kühlsystem, zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Lebensdauer der LEDs und der Elektronikkomponenten, ist zu integrieren. Das Entstehen von Wärmenestern ist durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden und im Angebot zu beschreiben. Um eine gleichmäßige farbliche Anzeigenfläche und eine einheitliche Helligkeit darzustellen, ist die selektierte LED - Bestückung zu gewährleisten. Damit eine ausreichende Helligkeit und damit verbundene Ablesemöglichkeit bei direktem Sonnenlicht gewährleistet wird, muss pro LED eine Lichtstärke von mindestens 1.100 mcd nachgewiesen werden. Um die dauerhafte Zuverlässigkeit der Anzeigen zu gewährleisten sind entsprechend namhafte LED-Hersteller zu verwenden. Das entsprechende Datenblatt der zu verwendenden LED ist bereits mit dem Angebot einzureichen, dieses fließt in die Angebotsbewertung ein. Die DFI-Anzeigen sollen bei Dunkelheit und grellem Licht (direkter Sonneneinstrahlung) gut lesbar sein. Es wird eine, in Abhängigkeit zur Umgebungshelligkeit, automatische Helligkeitsregulierung erwartet.

Die Verkabelung der Geräte erfolgt mit einem bauseitig gestellten 230V-Spannungsversorgungsnetz. Nach dem Einschalten erfolgt ein automatischer Start der Anzeige. Die detaillierte Abfrage der Anzeigenstörungen erfolgt mit einem Laptop über die Service-/Datenschnittstelle der DFI. Um Defekte vor Ort erkennen und möglichst schnell beheben zu können, müssen dem Service- Personal entsprechende Testmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Bei Verwendung mehrerer unterschiedlicher Test- und Wartungsschnittstellen ist die Verwechslung durch geeignete Vorrichtungen (z.B. Stecker, Codierung, usw.) vorzubeugen.

Die zu liefernden Anzeigen müssen über den vorhandenen DFI-Server versorgt werden, damit kein weiteres System mit Daten versorgt und gewartet werden muss.

Übertrag:

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

Übertrag:

Im Anzeiger ist eine Steuerrechner zu integrieren, der über eine LTE-Modem die Fahrplandaten über das Hintergrundsystem der VAB Berlin empfängt und verarbeitet. Die Datenkommunikation zwischen den Abfahrtsanzeigen, dem Steuerrechner wird über das Vistra-Datenprotokoll realisiert. Der Steuerrechner soll mit dem Betriebssystem Linux ausgestattet sein.

Für die Bevorratung von Ersatzteilen ist vom Hersteller eine Auflistung zu erstellen und bereit zu stellen. Ersatzteillieferungen müssen für 10 Jahre gewährleistet sein. Soweit Originalteile nicht verfügbar sind, müssen sich ersatzweise gelieferte Teile an den Schnittstellen identisch verhalten (Kompatibilität).

14.19

DFI LED - Übersichtsanzeiger liefern, herstellen

Dynamisches Fahrgastinformationssystemliefern und einbauen, anschließen, in Betrieb nehmen, Vollgrafikfähiger doppelseitiger, 12-zeiliger DFI-Anzeiger in LED-Technologie. Displayflächen aus einzelnen LED-Modulen bestehen, damit im Schadensfall nicht die gesamte Anzeigefläche ausgetauscht werden muss. Temperaturbereich min. zwischen -25° bis +80°C.Integrierte Temperaturüberwachung mit Übertemperaturschutz Aluminiumprofilgehäuse (Vitrinengehäuse) mit Hohlkammerprofilen, pulverbeschichtet in RAL 9006 weißaluminium mit den Abmessungen: Breite 1.100 mm, Höhe 1.660 mm, Tiefe 250 mm, Werkstoff nach EN AW 6060 T66. Toleranzklasse nach ISO 2768-1: m, Be- und Entlüftungssystem mit Staubfilter, Schutzart IP 54, mit separatem LED-Feld für Digitaluhr beidseitig oberhalb der Matrix (Synchronisation erfolgt über Steuerrechner). Unterhalb der Matrix mit Platz für ein Bahnplan und Netzplan in der Größe je 42*29,4 (A3) zum Aufkleben!

Display 906/588 mit Auflösung 224 x 144 Pixel (BxH), Pixelraster: 4.0 mm, LED-Farbe gelb/amber, Hintergrund schwarz, Ablesewinkel von größer 160° mit guter Seitenlesbarkeit, Lichtstärke mindestens 1.100 mcd, Laufzeit mit einer gleichmäßigen Durchlaufgeschwindigkeit von min. 3 Sekunden pro Zeichen über die gesamte Anzeigenzeilenbreite muss möglich sein. Geschwindigkeit parametrierbar. Anzeigenhelligkeit mit integrierten stufenlosen, automatischen Helligkeitsregelung (Intensitätsregelung). Verglasung VSG-Verbund-Sicherheitsglas entspiegelt mit einem umlaufenden Passepartout, schwarz bedruckt.

Klappflügel mit verdeckt liegenden Drehbändern und Gasdrucköffnern.
Verschluss: Getriebeverriegelung mit 3-Kant-Betätigung im unteren Bereich, mit Abdeckrosette

Festbeschriftung: Abfahrt, Linie, Ziel, ggf. Steig - Folie Longlife

Inkl. Text-To-Speech (TTS) Vorleseeinrichtung mit Taster und Lautsprecher ohne separate Datenversorgung (Datenabfrage auf Tastendruck, Reaktionszeit zwischen Tastendruck und Ausgabe ca. 1Sekunde, synthetisierte Sprachausgabe der Anzeigerinhalte mit hervorragender Sprach und Audioqualität. Die Vor- und Nachsätze, sowie die Füllwörter müssen konfigurierbar sein. Ein Wörterbuch für die Aussprache und Abkürzungen muss vorhanden und konfigurierbar sein. Taster und Lautsprecher in Anzeigenfront.

Spannungsversorgung 230 V AC Installation ohne Anschlusskasten. Maste ohne Revisionsklappe. Datenanbindung der Anzeige muss wahlweise auch über Ethernet-LAN, RS485/RS422 und RS 232 möglich sein. Datenversorgung über Vistra-Datenprotokoll (von VAB) Empfang und Verarbeitung in der Anzeige über Steuerrechner mit LTE-Modem. Stromverbrauch ist durch Multiplex-Ansteuerung gering zu halten. Die Leistungsaufnahme bei einer Ansteuerung von 30% ist bei maximaler Helligkeit im Angebot anzugeben. Das Multiplexverhältnis (1:x) ist im Angebot mit anzugeben.

Übertrag:

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

Übertrag:

Zu kombinieren mit einteiliger Standkonstruktion zum Einbetonieren aus Rechteckprofil 200/40/4 Material S235JR feuerverzinkt U-förmig mit Höhe über Terrain x Breite: 2500 x 1270mm, Standprofile 2mal gebogen im Winkel 90°, Radius 200mm, zum Einbetonieren (Einbautiefe 700mm). Verbunden über 8 Distanzringe Dm 70mm (vier Stück je Seite). Inkl. Abgabe Musterzeichnung zur Angebotsabgabe.

Inbetriebnahme Dokumentation in deutscher Sprache, inkl. Bedienungs-/Störungsbehebungsanleitung, Schalt-, Übersichts-, Kabelpläne, mechanische Zeichnungen, Ersatzteillisten, Wartungsvorschriften und Fehlerbehebungsanleitungen.

z.B. Vistra1 "Neuruppin", Elektrotechnik und Elektronik Oltmann GmbH
angebotenes Fabrikat:

'.....'

Inkl. Herstellen Fundamente 60/60/80cm aus Beton C25/30 und sämtlichen Befestigungsmaterialien. Einmessen des Standortes ist Teil der Leistung. Inkl. Aushub für Fundament und lagenweises Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit Aushubmaterial nach Abbinden des Fundamentes und Anarbeiten des Pflasters, anfallende Stoffe laden und der Beseitigung (Deponierung) zuführen, evtl. Gebühren der Beseitigung werden vom AN übernommen.

1 St

14.20

DFI LED - Abfahrtsanzeiger liefern, herstellen

Dynamisches Fahrgastinformationssystem(hängend) liefern und einbauen, anschließen, in Betrieb nehmen, Vollgrafikfähiger doppelseitiger, 6-zeiliger DFI-Anzeiger in LED-Technologie. Displayflächen aus einzelnen LED-Modulen bestehend. Temperaturbereich min. zwischen -25° bis +80°C.Integrierte Temperaturüberwachung mit Übertemperaturschutz

Aluminiumprofilgehäuse (Vitrinengehäuse) mit Hohlkammerprofilen, pulverbeschichtet in RAL 9006 weißaluminium mit den Abmessungen: Breite 950 mm, Höhe 690 mm, Tiefe 210 mm, Werkstoff nach EN AW 6060 T66. Toleranzklasse nach ISO 2768-1: m, Be- und Entlüftungssystem mit Staubfilter, Schutzart IP 54, mit separatem LED-Feld für Digitaluhr beidseitig oberhalb der Matrix (Synchronisation erfolgt über Steuerrechner).

Display 768/396 mit Auflösung 192x96 (BxH), Pixelraster: 4.0 mm, LED-Farbe gelb/amber, Hintergrund schwarz, Ablesewinkel von größer 160° mit guter Seitenlesbarkeit, Lichtstärke mindestens 1.100 mcd, Lauftext mit einer gleichmäßigen Durchlaufgeschwindigkeit von min. 3 Sekunden pro Zeichen über die gesamte Anzeigenzeilenbreite muss möglich sein. Geschwindigkeit parametrierbar. Anzeigenhelligkeit mit integrierten stufenlosen, automatischen Helligkeitsregelung (Intensitätsregelung). Verglasung VSG-Verbund-Sicherheitsglas entspiegelt mit einem umlaufenden Passepartout, schwarz bedruckt. Zeilen mit ca. 32 Proportionalzeichen (Abfahrt, Linie, Ziel). Zeilenzahl und Schriftgrößen müssen wählbar sein.

Klappflügel mit verdeckt liegenden Drehbändern und Gasdrucköffnern.

Verschluss: Getriebeverriegelung mit 3-Kant-Betätigung im unteren Bereich, mit Abdeckrosette

Festbeschriftung: Abfahrt, Linie, Ziel, ggf. Steig - Folie Longlife

Spannungsversorgung 230 V AC Installation ohne Anschlusskasten. Maste ohne Revisionsklappe. Datenanbindung der Anzeige muss wahlweise auch über Ethernet-LAN,

Übertrag:

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

Übertrag:

RS485/RS422 und RS 232 möglich sein. Datenversorgung über Vistra-Datenprotokoll (von VAB) Empfang und Verarbeitung in der Anzeige über Steuerrechner mit LTE-Modem. Stromverbrauch ist durch Multiplex-Ansteuerung gering zu halten. Die Leistungsaufnahme bei einer Ansteuerung von 30% ist bei maximaler Helligkeit im Angebot anzugeben. Das Multiplexverhältnis (1:x) ist im Angebot mit anzugeben.

Seitliche Aufnahme der DFI-Anzeige unter Wartehallendach. Anzeige soll auf einer Durchgangshöhe von 2,5m installiert werden, verbunden über 2 Distanzringe Dm 70mm (ein Stück je Seite). Inkl. Abgabe Musterzeichnung zur Angebotsabgabe.

Inbetriebnahme Dokumentation in deutscher Sprache, inkl. Bedienungs-/Störungsbehebungsanleitung, Schalt-, Übersichts-, Kabelpläne, mechanische Zeichnungen, Ersatzteillisten, Wartungsvorschriften und Fehlerbehebungsanleitungen.

z.B. Vistra1 Abfahrtsanzeiger"Neuruppin", Elektrotechnik und Elektronik Oltmann GmbH
angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St

14 Orientierungs- und Informationssysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
15	Vegetationstechnische Bodenarbeiten Erstellung offene Pflanzgruben Auf die Leitungsverläufe ist zu achten. Aushubleistungen des AN erfolgen zwingend unter Berücksichtigung der gültigen Leitungslageplanung des Planungsbüros lichte Raum sowie der zum jeweiligen Zeitpunkt vorliegenden Bestandsaufmaße. Aushubmengen sind ab vorbereitetem Planum UK Pflanzsubstrat Rasenflächen bzw. UK Substrat Strauch- bzw. Staudenpflanzung abzurechnen. Eventuelle Mehraufwände für das Erstellen von Pflanzgruben in Hanglage mit Modellierung von Einschnitt und Damm und evtl. Mehraufwänden für die Gießringe sind in die EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.				
15.1	Pflanzgrube offen 300/300cm T 120cm lösen, Lager Baustelle Pflanzgrube ausheben. Boden Homogenbereich EA1, Auffüllung in gesamten Bau Feld Bodengruppe A, profilgerecht lösen, Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 1,20m, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle, Zwischenlager sind einzurechnen, getrennte Lagerung der Böden, Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse. Transportwege bis 100m.. Lagerung erfolgt getrennt von den Böden anderer HB! Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse. Pflanzgrubenvolumen 12m³, Kantenlänge 300cm/300cm, Tiefe bis 130cm ab geplante GOK. Evtl. Handschachtung zur Größenanpassung durchführen. Sohle 10 cm tief lockern. Bei einzelnen Gruben kann aufgrund räumlicher Gegebenheiten bei gleichbleibender Grundfläche ein abweichender Grundriss erforderlich sein. Die Aufwände für das Erstellen der Gießringe nach Einbringen der Pflanzsubstrate sind in die EP dieser Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	192	m³	.....	.....
15.2	Pflanzgrube überbaubar 400/500, T 130 lösen, Lager Baustelle Pflanzgrube ausheben. Boden Homogenbereich EA1, Auffüllung in gesamten Bau Feld Bodengruppe A, profilgerecht lösen, Lösbarkeit der Klasse 3 bis 5 nach DIN 18300 (alt), auch mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol %, Aushubtiefe bis 1,30m, aufnehmen und auf LkW AN laden, Verfuhr Lager Baustelle, Zwischenlager sind einzurechnen, getrennte Lagerung der Böden, Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse. Transportwege bis 100m. Lagerung erfolgt getrennt von den Böden anderer HB! Arbeiten mit Gerät, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Massenansatz = feste Masse. Pflanzgrubenvolumen 20-25m³ ohne Belagsaufbau, Kantenlänge 400cm/500cm, Tiefe bis 150cm ab geplante GOK. Evtl. Handschachtung zur Größenanpassung durchführen. Sohle 10 cm tief lockern. Bei einzelnen Gruben kann aufgrund räumlicher Gegebenheiten bei gleichbleibender Grundfläche ein abweichender Grundriss erforderlich sein. Die Aufwände für das Erstellen der Gießringe nach Einbringen der Pflanzsubstrate sind in die EP dieser Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	338	m³	.....	.....
15.3	Pflanzgrube verfüllen, Baums substrat 0/16, Pflanzquartier offen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Offenes Einschichtsubstrat zur Pflanzung von Bäumen in offenen Baugruben, für Pflanzquartiere offene Bauweise liefern und lagenweise einbauen bis UK Oberboden oder Substrat Stauden- bzw. Strauchpflanzung, entspricht der FLL-Empfehlung f. Baumpflanzung, PG-Bauweise 1, Ausgangsstoffe Lava, Bims, Basalt, Löß und Unterboden, verrüttelungsstabil, korngestuft: Körnung 0/16 mm

Sandkorngelhalt (d = 0,063 - 2 mm): >= 30 Massen-%
Luftgehalt bei pF 1,8: >= 15 Volumen-%,
Luftkapazität bei WK max: >= 10 Volumen-%,
maximale Wasserkapazität: >= Volumen-%,
Wasserdurchlässigkeit mod. kF: 0,3 - 30 mm/min,
pH - Wert: ca. 5,0-8,5,
Kalkgehalt: carbonatarm (C 1), Salzgehalt: ca. 35 mg / 100 g TS
Gesamtgehalt organische Substanz: 1 bis 4 Massen-%,
Anteil Umweltschadstoffe gem. LAGA: Z 0,
ca. 1,1 to/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand,

Das Mischgut ist möglichst umgehend und in erdfeuchter Konsistenz einzubauen.
Entmischtes und verklumptes Material darf nicht eingebaut werden.
Zumischung von 25 kg/m³ Bodenhilfsstoff/ Wurzelaktivator.

Die Eignung des Baustoffes ist nach den vorgegebenen Empfehlungen der FLL durch ein entsprechendes Prüfzeugnis mit der Abgabe des Angebotes nachzuweisen.

Die Volumina Wurzelballen und oberste Schicht Oberboden-Gemisch sind abzuziehen!

Abrechnungsansatz:

$(3,00 \cdot 3,00 \cdot (1,30 - 0,15) - \text{Volumen Wurzelballen} / 0,75 \text{ m}^3) \cdot \text{Anzahl Bäume}$

z.B. Vulcatree SL 0-16 Baums substrat
Fa. Vulkatec Riebenschalm GmbH
Im Pommerfeld 2
56630 Kretz/ Andernach

oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

115 m³

15.4

Pflanzgrube verfüllen, Baums substrat 0/32, Pflanzquartier überbaubar

Überbaubares Einschichtsubstrat zur Pflanzung von Bäumen in Verkehrsflächen gemäß Plan-Nr. 05-2-8, für überbaubare Pflanzquartiere liefern und lagenweise einbauen, erreichbare Tragfähigkeit (EV2) auf dem Planum mindestens bei fachgerechtem Einbau 100MN/qm, Verdichtungswert nach Einbau überprüfen und nachweisen, verdichtbar bis 95 % DPr., entspricht der FLL-Empfehlung f. Baumpflanzung, PG-Bauweise 2, verrüttelungsstabil, korngestuft: Körnung 0/32 mm

Schlämmkorngelhalt (d < 0,063 mm): ca. 15 Massen-%,
Sandkorngelhalt (d = 0,063 - 2 mm): ca. 40 Massen-%,
Kieskorngelhalt: ca. 45 Massen-%,
Wassergehalt bei Lieferung: < Wpr (ca. 11 Massen.-%),

Übertrag:

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

Übertrag:

Gesamtporenvolumen: ca. 40 Volumen-%,
Luftgehalt bei pF 1,8: ca. 13 Volumen-%,
Wasserkapazität bei pF 1,8: ca. 25 Volumen-%,
maximale Wasserkapazität: ca. 37 Volumen-%,
Wasserdurchlässigkeit mod. kF: ca. $1,4 \times 10^{-5}$ m/s, pH - Wert: ca. 5,5-8,0,
Kalkgehalt: carbonatarm (C 1), Salzgehalt: ca. 60 mg / 100 g TS
Gesamtgehalt organische Substanz: ca. 1 Massen-%,
Anteil Umweltschadstoffe: gem. LAGA Z 0,
ca. 1,1 to/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand,
Das Mischgut ist möglichst umgehend und in erdfeuchter Konsistenz einzubauen.
Entmischtes und verklumptes Material darf nicht eingebaut werden.
Zumischung von 25 kg/m³ Bodenhilfsstoff/Wurzelaktivato.

Die Eignung des Baustoffes ist nach den vorgegebenen Empfehlungen der FLL durch ein entsprechendes Prüfzeugnis mit der Abgabe des Angebotes nachzuweisen.

Die Volumina Wurzelballen und oberste Schicht Oberboden-Gemisch sind abzuziehen!

Abrechnungsansatz:

$((4,00 \times 5,00 \times 1,30) - \text{Volumen Wurzelballen} / 0,75\text{m}^3) \times \text{Anzahl Bäume}$

z.B. Vulcatree SL 0/32 Vegetationsgemisch
oder gleichwertig

angebotenes Produkt:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

328 m³

15.5

Lieferung und Beigabe von Mykorrhiza

Lieferung und Beigabe von Bodenverbesserungsmittel bei Neupflanzung.
Endo-Laub-Mykorrhiza-Impfstoff von heimischen Pilzarten zur Bodenverbesserung. Der Impfstoff ist als Substrat in Wurzelnähe in das ausgehobene Pflanzloch kurz vor dem Pflanzen einzustreuen (1/3 der Aufwandmenge je Baum) und vor dem Verfüllen des Pflanzloches an den Ballenseiten aufzustreichen (2/3 der Aufwandmenge je Baum). Je Baum ca. 350ml.

Hersteller/Typ `Gefa Fabritz/ Mykorrhiza Endo Laub` oder gleichwertig,

Angebotenes Produkt:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

8,4 l

Erstellen Staudenpflanzung

Erstellen Staudenpflanzung

15.6

Sohle Pflanzbeet lockern kreuzweise aufreißen T 20cm

Sohle Pflanzbeet Vegetationsfläche Stauden lockern, kreuzweise, aufreißen, Abstand der Aufreißer bis 30 cm, Lockerungstiefe 20 cm, Bodengruppe 2 DIN 18915. Maschinell-les Glätten, auch modellierte Hügel bis Neigung 1:3.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Flächen Pflanzlöcher Baum sind abzuziehen.	433	m ²	.....	.....
15.7	Pflanzbeet verfüllen, Intensivbegrünung 0/16, Staude Strauch Vegetationstragschicht für die Intensivbegrünung - hier Stauden- und Strauchpflanzung bestehend aus Löß, Lava, Bims, Kompost liefern und höhengerecht einbauen. Aufbauhöhe: 40 cm. Körnung 0/16 mm Schlammkorngehalt (d < 0,063 mm): ca. 15 Massen-%, Kieskorngehalt: ca. 25 Massen-%, Rohdichte trocken: 1,13g/cm³ Rohdichte WK max: 1,63g/m³ Gesamtporenvolumen: 56 Volumen-%, maximale Wasserkapazität: ca. 50 Volumen-%, Luftgehalt bei WK max: 6 Vol-% Luftgehalt bei pF 1,8: ca. 30 Volumen-%, Wasserdurchlässigkeit mod. kF: ca. 5,5 x 10⁻⁵ m/s, pH - Wert: ca. 7,3, Kalkgehalt: carbonatarm (C 1), Salzgehalt: ca. 1 g/l Gesamtgehalt organische Substanz: ca. 6 Massen-%, Das Mischgut ist möglichst umgehend und in erdfeuchter Konsistenz einzubauen. Entmisches und verklumptes Material darf nicht eingebaut werden. Die Eignung des Baustoffes ist nach den vorgegebenen Empfehlungen der FLL durch ein entsprechendes Prüfzeugnis mit der Abgabe des Angebotes nachzuweisen. Die Volumina Wurzelballen sind abzuziehen. z.B. Vulkaplus intensiv 0/16mm Fa. Vulkatec Riebensahm GmbH Im Pommerfeld 2 56630 Kretz/ Andernach oder gleichwertig angebotenes Produkt: '.....' vom Bieter einzutragen.	173	m ³	.....	.....
15.8	Feinplanum Pflanzbeet Feinplanum für Pflanzbeete Strauch- und Staudenfläche, Genauigkeit max. +-2cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge 2 cm tiefer, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe entsorgen, Bodengruppe 2 DIN 18915.	433	m ²	.....	.....
15.9	Grunddüngung Pflanzbeet organ.Dünger aufbringen 150g/m2 Grunddüngen der Vegetationsfläche Strauch- und Staudenpflanzungen, organischen Dünger, NPK, Gesamtstickstoff ca. 7%, Gesamtphosphat ca. 4%, liefern und gleichmäßig aufbringen, Menge ca. 150 g/m2.				

Übertrag:

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

Übertrag:

zum Beispiel Oscorna Animalin
oder gleichwertig

'.....'
vom Bieter einzutragen.

64,95 kg

Erstellen Rasenflächen

Erstellen Wiesen- und Rasenflächen

15.10

Baugrund Bereich Wiese lockern kreuzweise aufreißen T 10cm BG2

Baugrund lockern, kreuzweise, aufreißen, im Bereich der Wiesenflächen, Abstand der Aufreißer bis 30 cm, Lockerungstiefe 10 cm, Bodengruppe 2 DIN 18915 (alt), maschinelles Glätten, auch modellierte Hügel bis Neigung 1:3.

865 m²

15.11

Feinplanum Wiesenfläche BG2

Feinplanum für Wiesenfläche, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge 1 cm tiefer, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe zur Abfuhr auf Haufen setzen, Bodengruppe 2 DIN 18915.

865 m²

15.12

Rasentragschicht mager, 0/6 liefern, einbauen

Vegetationstragschicht für Wiesen bestehend aus Lava, Bims, mit geringen Anteilen Löß und Kompost liefern, höhengerecht einbauen und anwalzen. Oberflächen bis Neigung 1:3. Gleichmäßig 10mm unter OK angrenzende Wege bleiben, Aufbauhöhe: 10 cm.

Körnung 0/6 mm

Schlammkorngehalt (d < 0,063 mm): ca. 10 Massen-%,

Kieskorngehalt d>4: ca. 8 Massen-%,

Rohdichte trocken: 1,35g/cm³

Rohdichte WK max: 1,84g/m³

Gesamtporenvolumen: 47 Volumen-%,

maximale Wasserkapazität: ca. 47 Volumen-%,

Luftgehalt bei WK max: 0 Vol-%

Luftgehalt bei pF 1,8: ca. 25 Volumen-%,

Wasserdurchlässigkeit mod. kF: ca. 9 x 10⁻⁵ m/s,

pH - Wert: ca. 7,2,

Kalkgehalt: carbonatarm (C 1), Salzgehalt: ca. 0,7 g/l

Das Mischgut ist möglichst umgehend und in erdfeuchter Konsistenz einzubauen. Entmisches und verklumptes Material darf nicht eingebaut werden.

Die Eignung des Baustoffes ist nach den vorgegebenen Empfehlungen der FLL durch ein entsprechendes Prüfzeugnis mit der Abgabe des Angebotes nachzuweisen.

z.B. Vulkaplus Rasen 0/6mm nicht blasbar

Fa. Vulkatec Riebensahm GmbH

Im Pommerfeld 2

56630 Kretz/ Andernach

oder gleichwertig

Übertrag:

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

Übertrag:

angebotenes Produkt:

' '
vom Bieter einzutragen.

865 m²

15 Vegetationstechnische Bodenarbeiten

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

16 Pflanz- und Saatarbeiten

Gehölze

Die in den folgenden Positionen aufgeführten zu pflanzenden Bäume werden durch den AN gestellt und geliefert. Der Lieferabruf erfolgt, in Abstimmung mit der Bauleitung, durch den AN bei der beauftragten Baumschule.

Bei den zu pflanzenden Bäumen handelt es sich teilweise um Bäume mit einer Höhe bis zu ca. 9 m und einem Gesamtgewicht von bis zu ca. 3 to. Die dadurch erhöhten Anforderungen an das Setzen und Ausrichten der Bäume sind zu beachten und in die Angebotspreise einzukalkulieren.

Der Auftraggeber wird die Pflanzen in der Baumschule besichtigen und auf ihre Eignung prüfen. Unmittelbar nach Beauftragung werden alle Bäume ausgebunden und verplombt.

Der zu erwartende Zuwachs und notwendige Weiterkultur ist einzukalkulieren. Die beauftragte Baumschule hat schriftlich zu bestätigen, dass die ausgebundenen und verplombten Bäume bis zur Pflanzung reserviert bleiben und nicht anderweitig veräußert werden. Der Abruf der Gehölze erfolgt im Zeitraum Herbst 2025 bis Frühjahr 2026 in den üblichen Pflanzzeiten.

Der Lieferabruf erfolgt nach Baufortschritt durch die beauftragte Landschaftsbaufirma mit einem Vorlauf von 14 Tagen. Die Qualität der Ware wird nach dem Abladen überprüft und von der ausführenden Landschaftsbaufirma und der Bauleitung gemeinsam abgenommen. Das fachgerechte Abladen der Bäume und der Transport innerhalb der Baustelle gemäß FLL Richtlinien ist Teil der Leistung des AN und in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Das Pflanzen der Gehölze erfolgt entsprechend DIN 18916, in die in den Vorpositionen beschriebenen vorbereiteten Pflanzgruben, inkl. Pflanzenrückschnitt, verfüllen der Pflanzgruben mit Pflanzsubstrat entsprechend der vorab beschriebenen Positionen.

Gütebestimmungen

Alle Pflanzen müssen der DIN 18 916 sowie den Gütebestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen, Güteklasse I, entsprechen.

Es darf nur einwandfreies, gesundes und wüchsiges Pflanzenmaterial erster Qualität verwendet werden. Für die standardwüchsigen Gehölze der Leistungsbeschreibung (für die Gehölze in Sonderformen sinngemäß) gelten die Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen: Sämtliche vorgegebenen Pflanzenqualitäten und Pflanzengrößen sind wie folgt unbedingt einzuhalten:

- wurzelechte Pflanzen der angegebenen Art
- Alle Bäume müssen eine gleichmäßige Beastung auf allen Seiten sowie einen durchgehenden, arttypischen Leittrieb, wüchsige Kronentriebe aufweisen und einen geraden Stamm, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben
- Pflanzen mit lockerer oder lückenhafter Verzweigung werden nicht akzeptiert.
- Baumkronen mit gleichmäßigem Kronenansatz, Mindesthöhe 2,20 m, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders angegeben
- gleichmäßiger Kronenaufbau mit artspezifischen Astansätzen
- gut durchwurzelte Ballen mit hohem Anteil an Faserwurzeln

Die zu liefernden Bäume gleicher Qualitäten müssen zwingend aus einem einheitlichen Satz stammen und in einem Quartier stehen. Ware im Einschlag wird nicht akzeptiert.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die letzten Verpflanzintervalle sind von der beauftragten Baumschule nachzuweisen. Die letzte Verpflanzung muss mindestens drei Jahre vom Zeitpunkt der Lieferung zurückliegen. Die Pflanzen müssen nachweislich in den letzten drei Vegetationszeiten in der Winterhärtezone WHZ 7a (Bärtels 1996) gezogen worden sein. Die Bäume müssen regelmäßig verpflanzt sein (Nachweis durch Quartiersbuch) mit begleitenden Kronenerziehungsschnitten.				
	Die Resista-Ulme kann nur von nachfolgendem Hersteller bezogen werden:				
	Lorberg Quality Plants GmbH & Co.KG Zachower Str. 4 14669 Ketzin OT Tremmen Telefon: +49 (0)33233 84-0 Fax: +49 (0)33233 84-100 Ansprechpartner: Herr Christian Stockmeyer				
16.1	Carpinus betulus SolBaum, 4xv. mDb ew., StU30-35 B150-200 H400-500 Carpinus betulus, SolBaum,4xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B150-200, H400-500 liefern abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	4	St	.....	.....
16.2	Fraxinus americana AP SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35 B200-300 H500-700 Fraxinus americana `Autumn Purple`, SolBaum,5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B200-300, H500-700 liefern abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	4	St	.....	.....
16.3	Fraxinus ornus SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35 B150-200 H400-500 Fraxinus ornus, SolBaum,5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B150-200, H400-500 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	2	St	.....	.....
16.4	Quercus frainetto SolBaum, 4xv. mDb ew., StU30-35 B150-200 H400-500 Quercus frainetto, SolBaum, 4xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B150-200, H400-500 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	2	St	.....	.....
16.5	Quercus frainetto SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35, B200-300, H500-700 Quercus frainetto, SolBaum,5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B200-300, H500-700 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	2	St	.....	.....
16.6	Tilia tomentosa `Brabant` SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35 B200-300 H400-500 Tilia tomentosa `Brabant`, SolBaum,5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B200-300, H400-500 liefern,abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	3	St	.....	.....
16.7	Tilia tomentosa `Brabant` SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35 B200-300 H500-700				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Tilia tomentosa `Brabant`, SolBaum, 5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35 B200-300, H500-700 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	1	St	.....	.....
16.8	Ulmus `New Horizon`, SolBaum., 5xv. mDb ew., StU30-35 B200-300 H400-500 Ulmus `New Horizon, Solitär`Baum, 5xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35 , B200-300, H400-500 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	3	St	.....	.....
16.9	Ulmus `Rebona` SolBaum, 5xv. mDb ew., StU30-35 B200-300 H400-500 Ulmus `Rebona`, SolitärBaum, 4xv. mDb, aus extra weitem Stand, StU 30-35, B200-300, H400-500 liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete und wieder zu verfüllende Pflanzgrube.	3	St	.....	.....
16.10	Unterflur-Baumverankerung Ballendurchm. 1-1,5m Unterflur-Baumverankerung Ballendurchmesser über 1 bis 1,5 m, gem. ZTV Großbaumverpflanzung der FLL, als 3-Punkt-Verankerung in aufgefülltem Baugrund mit Spannsystemen und Baustahlmatte, Einbautiefe der Baustahlmatte mindestens 1,00m unter OK Belag, mit wurzeldurchlässigem Filtervlies, Masse 300g/m2, zur Verbesserung der Haltekraft abdecken, Überlappung 20cm. oder gleichwertige alternative Verankerung, die Eignung ist nachzuweisen. Art/Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen.	11	St	.....	.....
16.11	Baumverankerung, Vierbock niedrig Robinie, Ballendurchm. 1-1,5m Pflanzenverankerung (Vierbock niedrig), Ballendurchmesser bis 1,5 m, für Bäume in Vegetationsflächen, als 4-Punkt-Verankerung, standfest ca. 70cm tief einschlagen und durch Halbrundhölzer miteinander verbinden. Pfähle aus Robinie, unbehandelt, rund gefräst, gespitzt und gefast, Länge 150cm und Pfahlstärke 8cm. Anbindung der Pflanze mit Baumgurt verrottungsfrei, schwarz, Breite 50mm und Verwendung eines passenden Rindenschutzschlauchs, um das Scheuern des Baumgurt an der Rinde zu vermeiden. Befestigung am Pfahl mit Befestigungsplättchen und je 2 Nägeln. Alles liefern und fertig einbauen.	13	St	.....	.....
16.12	Schutzanstrich an Bäume, StU bis 35cm liefern, auftragen Schutzanstrich an Bäume, StU bis 20 bis 35cm, zur Reduzierung des Risikos abiotischer Schäden, wie Sonnenbrand, Sonnennekrosen und Frostriss, am Stamm und an gefährdeten Ästen, Schutz von mindestens 5 Jahre gewährleisten. Struktur körnig, Inkl. Voranstrich, Auftrag mittels eines geeigneten Pinsels satt, weiß deckend auf dem trockenen gelben Voranstrich. Verarbeitung an trockenen Tagen und bei Umgebungstemperaturen ab +10°C. Die Schutzanstriche sind bis in den Kronenansatz auftragen. Inkl. Entfernen lose Rindenpartikel, Moose und Flechten mittels speziellem Schleifvlies oder spezieller Rindenbürste.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Z.B. Arboflex7 plus Systemlösung oder glw. angebotenes Fabrikat: '' (vom Bieter anzugeben)	24	St	.....	.....
	Sträucher				
16.13	Amelanchier ovalis, oB. H100-125cm Amelanchier ovalis `Helvetica`, Sol, 3xv, iC., H100-125cm liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Strauchpflanzung.	8	St	.....	.....
16.14	Viburnum opulus, oB. H40-60cm Viburnum opulus `Compactum`, Strauch, 2xv, iC., B40-60cm liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Strauchpflanzung.	3	St	.....	.....
16.15	Euonymus alatus, oB. H60-100cm Euonymus alatus `Compactus`, Sol, 3xv, iC., H60-80cm liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Strauchpflanzung.	8	St	.....	.....
	Stauden				
16.16	Aruncus aesthusifolius-Hybride `Horatio` Aruncus aesthusifolius-Hybride `Horatio`, iC. liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	20	St	.....	.....
16.17	Aster divaricatus Aster divaricatus, iC. liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	70	St	.....	.....
16.18	Aster divaricatus `Tradescant` Aster divaricatus `Tradescant`, iC. liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	31	St	.....	.....
16.19	Aster laevis Aster laevis, iC. liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	30	St	.....	.....
16.20	Aquilegia vulgaris Aquilegia vulgaris, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung, Ergänzung Staudenart für Wiesenbereich in Vegetationsbereich Buswendeschleife.	256	St	.....	.....
16.21	Bistorta amplexicaulis `Firetail`				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bistorta amplexicaulis `Firetail`, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	14	St	.....	.....
16.22	Calamagrostis x acutifolia `Karl Förster` Calamagrostis x acutifolia `Karl Förster`, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	11	St	.....	.....
16.23	Calamagrostis varia Calamagrostis varia, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	81	St	.....	.....
16.24	Carex morrowii Carex morrowii, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	101	St	.....	.....
16.25	Deschampsia cespitosa `Palava` Deschampsia cespitosa `Palava`, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	106	St	.....	.....
16.26	Doronicum pardalianches Doronicum pardalianches, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	69	St	.....	.....
16.27	Dryopteris affinis Dryopteris affinis, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	22	St	.....	.....
16.28	Dryopteris filix-mas Dryopteris filix-mas, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	28	St	.....	.....
16.29	Epimedium pinnatum ssp. Clochicum Epimedium pinnatum ssp. Clochicum, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	180	St	.....	.....
16.30	Epimedium x rubrum Epimedium x rubrum, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	230	St	.....	.....
16.31	Geranium x cantabrigiense `Berggarten` Geranium x cantabrigiense `Berggarten`, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	145	St	.....	.....
16.32	Geranium sanguineum `Album`				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Geranium sanguineum `Album` Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	125	St	.....	.....
16.33	Hemerocallis 'Crimson Pirate' Hemerocallis 'Crimson Pirate' , Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	20	St	.....	.....
16.34	Hemerocallis 'Fulva' Hemerocallis 'Fulva' , Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	40	St	.....	.....
16.35	Iris foetidissima var. Citrina Iris foetidissima var. Citrina, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	69	St	.....	.....
16.36	Lathyrus aureus Lathyrus aureus, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	125	St	.....	.....
16.37	Meconopsis cambrica `Rubra` Meconopsis cambrica `Rubra` Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	131	St	.....	.....
16.38	Phlomis russeliana Phlomis russeliana, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	28	St	.....	.....
16.39	Rosa Theodor Fontane Rosa Theodor Fontane, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	39	St	.....	.....
16.40	Salvia pratensis Salvia pratensis, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung, Ergänzung Staudenart für Wiesenbereich in Vegetationsbereich Buswendeschleife.	318	St	.....	.....
16.41	Scabiosa columbaria Scabiosa columbaria, Topfware liefern, abladen und pflanzen in Wiesenbereich in Vegetationsbereich Buswendeschleife.	150	St	.....	.....
16.42	Sesleria autumnalis Sesleria autumnalis, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	268	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
16.43	Stipa calamagrostis Stipa calamagrostis, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	28	St	.....	.....
16.44	Symphytum grandiflorum Symphytum grandiflorum, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	87	St	.....	.....
16.45	Tanacetum corymbosum Tanacetum corymbosum, Topfware liefern, abladen und pflanzen in vorbereitete Pflanzfläche Staudenpflanzung.	60	St	.....	.....
	Zwiebelpflanzen Zwiebelpflanzen				
16.46	Allium tuberosum `Monstrosum` Allium tuberosum `Monstrosum`, Zwiebel liefern, abladen und in Tuffs von 3-5 Zwiebeln setzen in vorbereitete Pflanzflächen nach Angaben Bauüberwachung. Für die sonnigen und halbschattigen Staudenbeetbereiche.	500	St	.....	.....
16.47	Crocus vernus `Flower Record` Crocus vernus `Flower Record`, Zwiebel liefern, abladen und in Tuffs von 3-5 Zwiebeln setzen in vorbereitete Pflanzflächen nach Angaben Bauüberwachung. Für die sonnigen und halbschattigen Staudenbeetbereiche.	750	St	.....	.....
16.48	Narcissus `Exception` Narcissus `Exception`, Zwiebel liefern, abladen und locker setzen in vorbereitete Wiesenfläche nach Angaben Bauüberwachung. Für die Blumenwiese (295m2) 1.200 St. + 300 St. die sonnigen/ halbschattigen Staudenbeetbereiche (hier in Tuffs von 3-5 Zwiebeln).	1500	St	.....	.....
16.49	Narcissus `Thalia` Narcissus `Thalia`, Zwiebel liefern, abladen und in Tuffs von 3-5 Zwiebeln setzen in vorbereitete Wiesenfläche nach Angaben Bauüberwachung. Für die sonnigen/ halbschattigen Staudenbeetbereiche.	500	St	.....	.....
16.50	Tulipa whittallii Tulipa whittallii, Zwiebel liefern, abladen und locker setzen in vorbereitete Wiesenfläche nach Angaben Bauüberwachung. Für die Blumenwiese 1.500 St. + 865 St. die sonnigen/ halbschattigen Staudenbeetbereiche (hier in Tuffs von 3-5 Zwiebeln).	2365	St	.....	.....
	Ansaat				
16.51	Schattensaum ansäen 3,5g/m²				

Übertrag:

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

Übertrag:

Lieferung von Saatgut, Schattensaum ansäen, Regionale Mischung Ursprungsgebiet 03, Saatgutmenge 3,5 g/m2, anwalzen, Regiosaatgut-Ursprungsgebiet UG03 gemäß FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, inkl. Füllstoff Maisschrot als Streckmittel auf 100kg/ha. Neigung der Flächen: eben bis 1:3, Abrechnung nach Ansaatfläche in der Abwicklung.

Zusammensetzung zu beziehendes Saatgut Schattensaum:

Blumen 40%		%PR 3
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,50
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	0,60
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	2,30
Anemone nemorosa	Buschwindröschen	0,20
Angelica sylvestris	Engelwurz	1,00
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	0,30
Centaurea cyanus	Kornblume	3,00
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,00
Chaerophyllum aureum	Gold-Kälberkropf	3,00
Chaerophyllum temulum	Hecken-Kälberkropf	2,00
Chelidonium majus	Schöllkraut	0,50
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	1,00
Corydalis cava	Hohler Lerchensporn	0,30
Daucus carota	Wilde Möhre	2,30
Eupatorium cannabinum	Wasserdost	1,00
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	0,40
Galium sylvaticum	Wald-Labkraut	2,00
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	0,40
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	0,50
Hieracium murorum	Wald-Habichtskraut	0,60
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	0,40
Lathyrus vernus	Frühlings-Platterbse	0,50
Leonurus cardiaca	Herzgespann	1,50
Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle	0,20
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	3,00
Scrophularia nodosa	Knoten-Braunwurz	1,00
Silene dioica	Rote Lichtnelke	5,50
Solidago virgaurea	Goldrute	0,50
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	1,00
Stellaria holostea	Große Sternmiere	0,30
Torilis japonica	Gewöhnlicher Klettenkerbel	1,50
Valeriana officinalis	Echter Baldrian	0,70
		40,00
Gräser 60%		
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	19,00
Brachypodium sylvaticum	Waldzwenke	8,00
Carex sylvatica	Wald-Segge	1,00
Festuca gigantea	Riesenschwingel	10,00
Poa nemoralis	Hain-Rispengras	22,00
		60,00
Gesamt		100,00

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabrikat: Rieger Hofmann "Schattensaum" PR3 oder gleichwertiger Art				
	angebotenes Fabrikat:				
	'.....'				
	(vom Bieter anzugeben)				
		570	m ²		

Übertrag:

16.52

Blumenwiese ansäen 3g/m²

Lieferung von Saatgut, Blumenwiese ansäen, Regionale Mischung Ursprungsgebiet 03, Saatgutmenge 3 g/m², anwalzen, Regiosaatgut-Ursprungsgebiet UG03 gemäß FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, inkl. Füllstoff Maisschrot als Streckmittel auf 100kg/ha. Neigung der Flächen: eben bis 1:3, Abrechnung nach Ansaatfläche in der Abwicklung.

Wildblumen 50%

%

Botanischer Name	Deutscher Name	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,20
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,00
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	0,50
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,20
Centaurea cyanus	Kornblume	3,60
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	3,50
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	2,40
Daucus carota	Wilde Möhre	1,50
Galium album	Weißes Labkraut	2,00
Galium verum	Echtes Labkraut	0,50
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	0,50
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	2,00
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,80
Jasione montana	Berg- Sandglöckchen	0,20
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,30
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00
Lotus pedunculatus	Sumpfschotenklee	0,30
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	2,00
Malva alcea	Spitzblatt-Malve	2,30
Medicago lupulina	Gelbklee	1,00
Papaver dubium	Saatmohn	0,50
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,00
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	1,00
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,50
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,50
Primula veris	Echte Schlüsselblume	0,20
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2,00
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,00
Rhinanthus serotinus	Großer Klappertopf	0,50
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1,00
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,50
Scorzoneroide autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,20
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,50
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,30
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,50

50,00

Übertrag:

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

Übertrag:

Wildgräser 50%

Agrostis capillaris	Rotes Straußgras			2,00	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz			2,00	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras			4,00	
Arrhenatherum elatius	Glatthafer			2,00	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe			4,00	
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras			5,00	
Festuca brevipila	Raublättriger Schwingel			5,00	
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel			4,00	
Festuca pratensis	Wiesenschwingel			2,00	
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel			12,00	
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras			8,00	
				50,00	

zum Beispiel Saatgut "Sand- und Magerrasen (UG 03)"

Lieferant: Rieger-Hofmann GmbH

Tel: 0049 7952- 921889-0

EMail: info@rieger-hofmann.de

oder gleichwertig.

Angebotener Saatguthersteller:

'.....'

(vom Bieter einzutragen).

295 m²

16 Pflanz- und Saatarbeiten

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

17 Fertigstellungspflege

Pflegearbeiten

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gelten DIN 18916, DIN 18917 und die Richtlinien der FLL. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahme.

Die Durchführung von Pflegemaßnahmen einschließlich Wässerungsgängen ist dem Auftraggeber jeweils mindestens 2 Werktage im Voraus anzuzeigen. Die Ausführung ist spätestens nach 2 Werktagen vom Auftraggeber schriftlich bestätigen zu lassen, da nur so die vertragsgerechte Durchführung überprüft und anerkannt werden kann.

Nur dem Auftraggeber angezeigte Pflege- und Bewässerungsgänge werden abgerechnet.

Die ausgeschriebenen Pflegegänge sind ohne gesonderte Aufforderung auszuführen. Die Pflegegänge haben in Abhängigkeit vom Bedarf und in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erfolgen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Ausführungstermine zu ändern, soweit dies z. B. durch Witterungseinflüsse notwendig wird.

Wässerungsgänge sind eigenverantwortlich vom AN, bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge, vorzunehmen. Für die Folgen versäumter Wässerungen haftet der AN. Pflanzenschutzmaßnahmen dürfen nur nach Absprache und ausdrücklicher Zustimmung des AG ausgeführt werden.

Die Anzahl der Bewässerungsgänge in den entsprechenden Pflegejahren ist den nachfolgenden LV-Positionen zu entnehmen. Die Ausbringung hat drucklos und durchdringend in 2 bis 3 Gaben zu erfolgen.

17.1 Fertigstellungspflege Baumpflanzung

Gehölze Hochstämme, Solitäre, SolBäume für den Zeitraum von 12 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Fertigstellungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen, Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle der Pflanzenverankerungen. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich des Pflanzloches, Säubern von Unrat und Abfuhr.
- b) Trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden, ggf. Korrekturschnitt vornehmen
- c) Wunden und Schnittstellen behandeln
- d) Entfernen von Wild-/ Stammaustrieben sowie Wasserreisern
- e) Bei Bedarf Lichtraum herstellen
- f) Baumverankerungen überprüfen: Baumbindungen ggf. nachbessern, zu enge Bindungen lockern, zu lockere Bindungen nachspannen, richten / ausbessern
- g) Wässern mit 250l/ St
- h) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 St

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anzahl Bäume: 24 St EP beinhaltet 1 Gang pro Stück, Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (24 x 4) Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren. Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Fertigstellungspflege_Bewässerung Baumpflanzung Bedarf" abzurechnen.	96	St	.....	.....
17.2	Bewässerung Baumpflanzung, 250 l, Bedarf Wässern der Bäume Neupflanzung ab StU 30 bis 35, Bewässerung mit einer Wassergabe von 250 l/ St bis zur Abnahme der Fertigstellungspflege durchführen, Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates. Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge pro Baum anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet. Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben. Bewässerungsgang. Menge Wässerungsgänge im Jahr: 12 Stk Anzahl Bäume: 11 Stk EP beinhaltet 1 Gang pro Stück, Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (12 x 11) Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.	288	St	.....	.....
17.3	Fertigstellungspflege Strauchpflanzung Gehölze Sträucher für den Zeitraum von 12 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Fertigstellungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen, Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle der Pflanzenverankerungen. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall. Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen: a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzung, Säubern von Unrat und Abfuhr. b) Wässern mit 25l/ St c) korrigierende Schnittmaßnahmen / Pflegeschnitt: - zu schwach austreibende Pflanzenteile zurückschneiden, - sich reibende, kranke, trockene und beschädigte Pflanzenteile entfernen. - bei Bedarf Lichtraum herstellen d) Entsorgung der anfallenden Stoffe				

Übertrag:

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

Übertrag:

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 St
Anzahl Sträucher 19 St
EP beinhaltet 1 Gang pro Stück,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (19 x 4)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Fertigstellungspflege_Bewässerung Baumpflanzung Bedarf" abzurechnen.

76 St

17.4

Bewässerung Strauchpflanzung, 25 l, Bedarf

Wässern der Strauchpflanzung Bewässerung bis zum Ende des ersten Jahres der Fertigstellungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Bewässerungsgang.
Menge Wässerungsgänge im Jahr: 8 Stk (erstes. Pflegejahr)
Stk. Strauchpflanzung: 19 Stk
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (19 x 8)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

152 St

17.5

Fertigstellungspflege Staudenpflanzung

Staudenfläche für den Zeitraum von 12 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Fertigstellungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzflächen, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr. Während der Vegetationszeit sind die Pflanzen nach Bedarf zu düngen und zu wässern (Wässerungsmenge 25l/m²).

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzfläche, Säubern von Unrat und Abfuhr. Oberfläche ist nicht zu hacken.

Übertrag:

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

Übertrag:

b) Stauden putzen, Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen etc.

c) Laub aufnehmen

d) Wässern mit 25l/m²

e) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Winteraspekte an einzelnen Stauden sind zu berücksichtigen, Abstimmung mit dem Auftraggeber erforderlich!

Remontierschnitt / Rückschnitte an 2 x mal blühenden Staudenarten, gem. Unterlage AG, z.B. Salvia, ausführen

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 4)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Fertigstellungspflege_Bewässerung Staudenpflanzung Bedarf" abzurechnen.

1732 m²**17.6****Frühjahrsschnitt Staudenpflanzung**

Winterrückschnitt" Stauden / Gräser 1 x jährlich (Februar/März) vor Austrieb der Frühlingsgeophyten, Rückschnitt ca. 10 cm über Oberfläche bzw. bis zu den oberen Stängelblättern / zum grundständigen Blattschopf, Abräumen / Säubern der Staudenflächen von abgestorbenen Pflanzenteilen, entfernen von Pflanzenresten, Entfernen von Laub und sonstigem Unrat, Schnittgut, Pflanzenreste und sonstige Materialien aufnehmen, der Verwertung nach Wahl des AN zuführen

Menge Schnitte im Jahr: 1 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 1)

433 m²**17.7****Fertigstellungspflege Fontanerosse**

Stade Fontanerosse für den Zeitraum von 12 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Fertigstellungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanze, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr, Wildlinge entfernen, Rosen „putzen“ - Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen, gezielter Rückschnitt im Frühjahr zum Erhalt / Erzielen des arttypischen Habitus:

- schwächere Triebe stärker, tiefer zurückschneiden,
- starke Triebe nicht so stark, weniger tief zurückschneiden;

Übertrag:

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

Übertrag:

- Entfernen von toten, zurückgetrockneten Bereiche sowie von Wildtrieben, gezielter Schnitt im Sommer – Ausputzschnitt:
- Rückschnitt verblühter Triebe (Remontierschnitt - ab etwa 2/3 verblühtem Anteil), Entfernen toter Bereiche etc.

Abrechnung Düngen und zu wässern über Pos. Staudenpflanzungen.

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 39 St
EP beinhaltet 1 Gang pro St,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (39 x 4)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl auf Nachweis. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

156 St

17.8

Bewässerung Staudenpflanzung, 25l, Bedarf

Staudenfläche während der Fertigstellungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Menge Wässerungsgänge im Jahr: 8 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Flächensumme aller Bewässerungsgänge (8 x 433)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

3464 m²

17.9

Fertigstellungspflege und Mahd Wiese

Fertigstellungspflege für die Ansaaten Blumenwiese und Schattensaum durchführen bis zur Abnahme der Ansaat, abweichend von der DIN 18 917 jedoch über den Zeitraum von 12 Monaten. Während der Vegetationszeit ist die Fläche nach Bedarf zu mähen und zu wässern, so dass eine gleichmäßige, der jeweiligen Art entsprechende Feuchtigkeit erzielt wird. Kalkulationgrundlage: 2 Pflegegänge/Fläche Massenansatz = Fläche in der Projektion.

Mahd Wiese: Schnitthöhe 6 - 10 cm
Zeitpunkte – max. 2 Schnitte / Jahr für alle Wiesenstandorte, erste Mahd etwa Juli, zweite Mahd etwa September/ Oktober) - abhängig vom verbliebenen Blütenaufkommen der Kräuter bzw. in Absprache mit dem Auftraggeber, die konkreten Zeitpunkte sind mit dem Auftraggeber vorab der Einplanung/Ausführung abzustimmen

Übertrag:

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

Übertrag:

Menge Mahd/Pflegegänge: 2 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 865 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (865)x 2

Die genauen Mahd- und Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.
Ggf. erforderliche Sicherungsleistungen bis Abschluss der Fertigstellungspflege sind in der Preisbildung zu berücksichtigen.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Fertigstellungspflege_Bewässerung Rasen Bedarf" abzurechnen.

1730 m²

17.10

Bewässerung Wiese, 10l, Bedarf

Wiese während der Fertigstellungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 10l/m² je Bewässerungsgang.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Menge Wässerungsgänge bis Abnahme: 5 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 865 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Flächensumme aller Bewässerungsgänge 5 x (865)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

4325 m²

17 Fertigstellungspflege

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

18 Entwicklungspflege

Pflegearbeiten

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Entwicklungspflege gelten DIN 18919 und die Richtlinien der FLL. Die Entwicklungspflege beginnt mit Ablauf und Abnahme der Fertigstellungspflege für einen Zeitraum von 2 Jahren. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahme.

Die Durchführung von Pflegemaßnahmen einschließlich Wässerungsgängen ist dem Auftraggeber jeweils mindestens 2 Werktage im Voraus anzuzeigen. Die Ausführung ist spätestens nach 2 Werktagen vom Auftraggeber schriftlich bestätigen zu lassen, da nur so die vertragsgerechte Durchführung überprüft und anerkannt werden kann.

Nur dem Auftraggeber angezeigte Pflege- und Bewässerungsgänge werden abgerechnet.

Die ausgeschriebenen Pflegegänge sind ohne gesonderte Aufforderung auszuführen. Die Pflegegänge haben in Abhängigkeit vom Bedarf und in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erfolgen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Ausführungstermine zu ändern, soweit dies z. B. durch Witterungseinflüsse notwendig wird.

Wässerungsgänge sind eigenverantwortlich vom AN, bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge, vorzunehmen. Für die Folgen versäumter Wässerungen haftet der AN. Pflanzenschutzmaßnahmen dürfen nur nach Absprache und ausdrücklicher Zustimmung des AG ausgeführt werden.

Die Anzahl der Bewässerungsgänge in den entsprechenden Pflegejahren ist den nachfolgenden LV-Positionen zu entnehmen. Die Ausbringung hat drucklos und durchdringend in 2 bis 3 Gaben zu erfolgen.

18.1 Entwicklungspflege Baumpflanzung

Hochstämme, Solitäre, SolBäume bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Entwicklungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen, Zeitraum: vom Zeitpunkt der Abnahme Pflanzung für den Zeitraum von 24 Monaten, Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle der Pflanzenverankerungen. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich des Pflanzloches, Säubern von Unrat und Abfuhr.
- b) Trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden, ggf. Korrekturschnitt vornehmen
- c) Wunden und Schnittstellen behandeln
- d) Entfernen von Wild-/ Stammaustrieben sowie Wasserreisern
- e) Bei Bedarf Lichtraum herstellen
- f) Baumverankerungen überprüfen: Baumbindungen ggf. nachbessern, zu enge Bindungen lockern, zu lockere Bindungen nachspannen, richten / ausbessern
- g) Wässern mit 250l/ St
- h) Entsorgung der anfallenden Stoffe

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

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 2 St
Anzahl Bäume: 24 St
EP beinhaltet 1 Gang pro Stück,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (24 x 2 x 2)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Entwicklungspflege_Bewässerung Baumpflanzung Bedarf" abzurechnen.

96 St

18.2

Bewässerung Baumpflanzung, 250 l, Bedarf, Entw

Wässern der Bäume Neupflanzung ab StU 30 bis 35, Bewässerung mit einer Wassergabe von 250 l/ St bis zur Abnahme der Entwicklungspflege durchführen, Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge pro Baum anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Bewässerungsgang. Menge Wässerungsgänge im Jahr: 10 Stk
Anzahl Bäume: 11 Stk
EP beinhaltet 1 Gang pro Stück,
Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (11 x 10 x 2)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

480 St

18.3

Entwicklungspflege Sträucher

Gehölze (Sträucher) pflegen bis zum Ende der Entwicklungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzung, Säubern von Unrat und Abfuhr.
- Wässern mit 25l/ St
- korrigierende Schnittmaßnahmen / Pflegeschnitt:
 - zu schwach austreibende Pflanzenteile zurückschneiden,
 - sich reibende, kranke, trockene und beschädigte Pflanzenteile entfernen.
 - bei Bedarf Lichtraum herstellen

Übertrag:

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

Übertrag:

d) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 Stk

Stk. Straucher: 19Stk

EP beinhaltet 1 Gang pro Stk,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (19 x 2 x 2)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Entwicklungspflege_Bewässerung Strauchpflanzung Bedarf" abzurechnen.

76 St

18.4**Bewässerung Strauchpflanzung, 25 l, Bedarf**

Wässern der Strauchpflanzung Bewässerung bis zum Ende der Entwicklungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Bewässerungsgang.

Menge Wässerungsgänge im Jahr: 6 Stk (erstes. Pflegejahr)

Menge Strauchpflanzung: 19 Stk.

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (19 x 6 x 2)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

228 St

18.5**Entwicklungspflege Staudenpflanzung**

Staudenfläche bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Entwicklungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzflächen, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr. Während der Vegetationszeit sind die Pflanzen nach Bedarf zu düngen.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzfläche, Säubern von Unrat und Abfuhr. Oberfläche ist nicht zu hacken.

b) Stauden putzen, Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen

Übertrag:

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

Übertrag:

Pflanzenteilen etc.
c) Laub aufnehmen
d) Wässern mit 25l/m²
e) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Winteraspekte an einzelnen Stauden sind zu berücksichtigen, Abstimmung mit dem Auftraggeber erforderlich!

Remontierschnitt / Rückschnitte an 2 x mal blühenden Staudenarten, gem. Unterlage AG, z.B. Salvia, ausführen

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 3 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 2 x 3)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Entwicklungspflege_Bewässerung Staudenpflanzung Bedarf" abzurechnen.

2598 m²

18.6

Frühjahrsschnitt Staudenpflanzung Entw.

Winterrückschnitt Stauden / Gräser 1 x jährlich (Februar/März) vor Austrieb der Frühlingsgeophyten für den Zeitraum der Entwicklungspflege, Rückschnitt ca. 10 cm über Oberfläche bzw. bis zu den oberen Stängelblättern / zum grundständigen Blattschopf, Abräumen / Säubern der Staudenflächen von abgestorbenen Pflanzenteilen, entfernen von Pflanzenresten, Entfernen von Laub und sonstigem Unrat, Schnittgut, Pflanzenreste und sonstige Materialien aufnehmen, der Verwertung nach Wahl des AN zuführen

Menge Schnitte im Jahr: 1 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 1 x 2)
866 m²

18.7

Entwicklungspflege Fontanerosse

Staude Fontanerosse für den Zeitraum von 24 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Entwicklungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanze, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr, Wildlinge entfernen, Rosen „putzen“ - Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen, gezielter Rückschnitt im Frühjahr zum Erhalt / Erzielen des arttypischen Habitus :

- schwächere Triebe stärker, tiefer zurückschneiden,
- starke Triebe nicht so stark, weniger tief zurückschneiden;
- Entfernen von toten, zurückgetrockneten Bereiche sowie von Wildtrieben,

gezielter Schnitt im Sommer – Ausputzschnitt:

Übertrag:

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

Übertrag:

- Rückschnitt verblühter Triebe (Remontierschnitt - ab etwa 2/3 verblühtem Anteil), Entfernen toter Bereiche etc.

Abrechnung Düngen und zu wässern über Pos. Staudenpflanzungen.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzfläche, Säubern von Unrat und Abfuhr. Oberfläche ist nicht zu hacken.
- Stauden putzen, Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen etc.
- Laub aufnehmen
- Rückschnitt, Ausputzschnitt
- Entsorgung der anfallenden Stoffe

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 3 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 39 St

EP beinhaltet 1 Gang pro St,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (39 x 2 x 3)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl auf Nachweis. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

234 St

18.8

Bewässerung Staudenpflanzung, 25l, Bedarf, Entw.

Staudenfläche während der Fertigstellungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Menge Wässerungsgänge im Jahr: 6 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Flächensumme aller Bewässerungsgänge (6 x 433 x 2)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verarbeiteten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

5196 m²

18.9

Mahd Wiese Sand- / Magerstandort

Übertrag:

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

Übertrag:

Mahd für die Ansaaten Blumenwiese durchführen für den Zeitraum der Entwicklungspflege über den Zeitraum von 24 Monaten. Schnitthöhe 6 - 10 cm, Zeitpunkte – max. 2 Schnitte / Jahr in Absprache mit dem Auftraggeber wie folgt avisiert: erste Mahd: etwa Juli, zweite Mahd: etwa September (A. Oktober) - abhängig vom verbliebenen Blütenaufkommen der Kräuter.

In Abhängigkeit von der Witterung sowie vom Zustand der Wiese (Aufwuchs, Artenvielfalt etc.) kann zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber ein veränderter Mahdzeitpunkt verabredet werden. Das Schnittgut ist seitens des Auftragnehmers aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wiesenbereiche „Schattensaum“ sind im Rahmen der Entwicklungspflege nicht zu mähen.

Kalkulationsgrundlage: 2 Mahdgänge/Fläche Massenansatz = Fläche in der Projektion.

Menge Mahd/Pflegegänge: 2 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 295 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Mahdgänge (295)x 2 x 2

Die genauen Mahdzeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Ggf. erforderliche Sicherungsleistungen sind in der Preisbildung zu berücksichtigen.

1180 m²

18 Entwicklungspflege

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

19 Unterhaltungspflege

Pflegearbeiten Unterhaltungspflege

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Unterhaltungspflege gelten DIN 18919 und die Richtlinien der FLL. Die Unterhaltungspflege beginnt mit Ablauf und Abnahme der Entwicklungspflege für einen Zeitraum von 2 Jahren. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahme.

Die Durchführung von Pflegemaßnahmen einschließlich Wässerungsgängen ist dem Auftraggeber jeweils mindestens 2 Werktage im Voraus anzuzeigen. Die Ausführung ist spätestens nach 2 Werktagen vom Auftraggeber schriftlich bestätigen zu lassen, da nur so die vertragsgerechte Durchführung überprüft und anerkannt werden kann.

Nur dem Auftraggeber angezeigte Pflege- und Bewässerungsgänge werden abgerechnet.

Die ausgeschriebenen Pflegegänge sind ohne gesonderte Aufforderung auszuführen. Die Pflegegänge haben in Abhängigkeit vom Bedarf und in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erfolgen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Ausführungstermine zu ändern, soweit dies z. B. durch Witterungseinflüsse notwendig wird.

Wässerungsgänge sind eigenverantwortlich vom AN, bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge, vorzunehmen. Für die Folgen versäumter Wässerungen haftet der AN. Pflanzenschutzmaßnahmen dürfen nur nach Absprache und ausdrücklicher Zustimmung des AG ausgeführt werden.

Die Anzahl der Bewässerungsgänge in den entsprechenden Pflegejahren ist den nachfolgenden LV-Positionen zu entnehmen. Die Ausbringung hat drucklos und durchdringend in 2 bis 3 Gaben zu erfolgen.

19.1 Unterhaltungspflege Baumpflanzung

Gehölze , Hochstämme, Solitäre, SolBäume bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Unterhaltungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen, Zeitraum: vom Zeitpunkt der Abnahme Entwicklungspflege für den Zeitraum von 24 Monaten, Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle der Pflanzenverankerungen. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich des Pflanzloches, Säubern von Unrat und Abfuhr.
- b) Trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden, ggf. Korrekturschnitt vornehmen
- c) Wunden und Schnittstellen behandeln
- d) Entfernen von Wild-/ Stammaustrieben sowie Wasserreisern
- e) Bei Bedarf Lichtraum herstellen
- f) Baumverankerungen überprüfen: Baumbindungen ggf. nachbessern, zu enge Bindungen lockern, zu lockere Bindungen nachspannen, richten / ausbessern
- g) Wässern mit 250l/ St
- h) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	i) Erziehungs- / Aufbauschchnitt am Jungbaum (gem. ZTV-Baumpflege) vornehmen, Konkurrenztriebe, Zwiesel zurücksetzen oder entfernen, Leittrieb herausstellen, Triebe an Astquirlen vereinzeln, sich kreuzende, reibende, beschädigte Äste entfernen, Schirmartige Kronenentwicklung befördern in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 2 St Anzahl Bäume: 24 St EP beinhaltet 1 Gang pro Stück, Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (24 x 2 x 2) Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren. Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Unterhaltungspflege_Bewässerung Baumpflanzung Bedarf" abzurechnen.	96	St	.....	.....
19.2	Bewässerung Baumpflanzung, 250 l, Bedarf, Unter. Wässern der Bäume Neupflanzung ab StU 30 bis 35, Bewässerung mit einer Wassergabe von 250 l/ St bis zur Abnahme der Unterhaltungspflege durchführen, Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates. Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge pro Baum anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet. Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben. Bewässerungsgang. Menge Wässerungsgänge im Jahr: 8 Stk Anzahl Bäume: 11 Stk EP beinhaltet 1 Gang pro Stück, Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (11 x 8 x 2) Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.	384	St	.....	.....
19.3	Unterhaltungspflege Sträucher Gehölze (Sträucher) pflegen bis zum Ende der Unterhaltungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden, Wildtriebe bei Veredelungen entfernen, inkl. Entsorgung anfallende Stoffe und Schnittgut. Kontrolle und Behandlung von Krankheiten und Schädlingsbefall. Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen: a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzung, Säubern von Unrat und Abfuhr. b) Wässern mit 25l/ St				

Übertrag:

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

Übertrag:

c) korrigierende Schnittmaßnahmen / Pflegeschnitt:

- zu schwach austreibende Pflanzenteile zurückschneiden,
- sich reibende, kranke, trockene und beschädigte Pflanzenteile entfernen.
- bei Bedarf Lichtraum herstellen

d) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 4 Stk

Stk. Straucher: 19Stk

EP beinhaltet 1 Gang pro Stk,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (19 x 2 x 2)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Unterhaltungspflege_Bewässerung Strauchpflanzung Bedarf" abzurechnen.

76 St

19.4

Bewässerung Strauchpflanzung, 25 l, Bedarf

Wässern der Strauchpflanzung Bewässerung bis zum Ende der Unterhaltungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Bedarf und Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Bewässerungsgang.

Menge Wässerungsgänge im Jahr: 5 Stk (erstes. Pflegejahr)

Menge Strauchpflanzung: 19 Stk.

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Stückzahl aller Bewässerungsgänge (19 x 5 x 2)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

210 St

19.5

Unterhaltungspflege Staudenpflanzung

Staudenfläche bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Unterhaltungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzflächen, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr. Während der Vegetationszeit sind die Pflanzen nach Bedarf zu düngen.

Übertrag:

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

Übertrag:

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzfläche, Säubern von Unrat und Abfuhr. Oberfläche ist nicht zu hacken.
- b) Stauden putzen, Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen etc.
- c) Laub aufnehmen
- d) Wässern mit 25l/m²
- e) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Winteraspekte an einzelnen Stauden sind zu berücksichtigen, Abstimmung mit dem Auftraggeber erforderlich!

Remontierschnitt / Rückschnitte an 2 x mal blühenden Staudenarten, gem. Unterlage AG, z.B. Salvia, ausführen

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 2 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 2 x 2)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

Wässerungsgänge, die über die veranschlagte Menge dieser Pos. hinausgehen, sind über Pos. "Unterhaltungspflege_Bewässerung Staudenpflanzung Bedarf" abzurechnen.

1732 m²

19.6

Frühjahrsschnitt Staudenpflanzung Unter.

Winterrückschnitt Stauden / Gräser 1 x jährlich (Februar/März) vor Austrieb der Frühlingsgeophyten für den Zeitraum der Unterhaltungspflege, Rückschnitt ca. 10 cm über Oberfläche bzw. bis zu den oberen Stängelblättern / zum grundständigen Blattschopf , Abräumen / Säubern der Staudenflächen von abgestorbenen Pflanzenteilen, entfernen von Pflanzenresten, Entfernen von Laub und sonstigem Unrat, Schnittgut, Pflanzenreste und sonstige Materialien aufnehmen, der Verwertung nach Wahl des AN zuführen

Menge Schnitte im Jahr: 1 Stk
Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²
EP beinhaltet 1 Gang pro m²,
Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (433 x 1 x 2)

866 m²

19.7

Unterhaltungspflege Fontanerose

Stauden Fontanerose für den Zeitraum von 24 Monaten, bis zum Ende des Pflegezeitraumes der Unterhaltungspflege ohne Anwendung chemischer Mittel beanstandungsfrei pflegen. Eingegangene, nicht voll ausgetriebene oder beschädigte Pflanzen sind auszutauschen.

Ein Pflegegang umfasst folgende Leistungen:

Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanze, Säubern der Pflanzflächen von Unrat und Abfuhr, Wildlinge entfernen, Rosen „putzen“ - Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen,

Übertrag:

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

Übertrag:

gezielter Rückschnitt im Frühjahr zum Erhalt / Erzielen des arttypischen Habitus :

- schwächere Triebe stärker, tiefer zurückschneiden,
- starke Triebe nicht so stark, weniger tief zurückschneiden;
- Entfernen von toten, zurückgetrockneten Bereiche sowie von Wildtrieben,

gezielter Schnitt im Sommer – Ausputzschnitt:

- Rückschnitt verblühter Triebe (Remontierschnitt - ab etwa 2/3 verblühtem Anteil), Entfernen toter Bereiche etc.

Abrechnung Düngen und zu wässern über Pos. Staudenpflanzungen.

Ein Pflegegang umfasst zudem folgende Leistungen:

- a) Ziehen / Ausgraben von Unkräutern und Aufwuchs im Bereich der Pflanzfläche, Säubern von Unrat und Abfuhr. Oberfläche ist nicht zu hacken.
- b) Stauden putzen, Entfernen von Pflanzen- und Blütenresten, abgestorbenen Pflanzenteilen etc.
- c) Laub aufnehmen
- d) Rückschnitt, Ausputzschnitt
- e) Entsorgung der anfallenden Stoffe

Pflegegang. Menge Pflegegänge im Jahr: 3 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 39 St

EP beinhaltet 1 Gang pro St,

Massenansatz = Stückzahl aller Pflegegänge (39 x 2 x 3)

Die genauen Pflegezeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Stückzahl auf Nachweis. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

234 St

19.8

Bewässerung Staudenpflanzung, 25l, Bedarf, Unter.

Staudenfläche während der Unterhaltungspflege nach Bedarf wässern mit einer Wassergabe von mind. 25l/m² je Bewässerungsgang. Zeitpunkt je nach Witterung bzw. gemäß des im Rahmen von Kontrollgängen festgestellten Zustandes der Pflanzen und des Pflanzsubstrates.

Der Einheitspreis ist einschließlich Wasserlieferung und Bereitstellung aller erforderlichen Geräte sowie inkl. der erforderlichen Kontrollgänge anzubieten. Kontrollgänge werden nicht gesondert vergütet.

Wässerungsgänge sind der Bauüberwachung mindestens zwei Arbeitstage vor der beabsichtigten Durchführung schriftlich mitzuteilen und von der Bauüberwachung freizugeben.

Menge Wässerungsgänge im Jahr: 5 Stk

Massenansatz Fläche in der Projektion: 433 m²

EP beinhaltet 1 Gang pro m²,

Massenansatz = Flächensumme aller Bewässerungsgänge (5 x 433 x 2)

Die genauen Bewässerungszeitpunkte sind mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Gänge sind durch Rapporte nachzuweisen. Abrechnung erfolgt nach bearbeiteter Fläche und nach tatsächlich erbrachten Bewässerungsgängen auf Nachweis. Die verabreichten Liter Wasser sind mit Wasseruhr fotoprotokollarisch nachzuweisen. Das Führen der Nachweise ist im Preis einzukalkulieren.

4330 m²

19 Unterhaltungspflege

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

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
20	Stundenlohnarbeiten				
	Vorbemerkungen				
	Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksame Leistungen und Gewinn enthalten sind, vergütet. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze miteinzubeziehen, sondern - sofern sie nicht schon als Teilleistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind - im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen. Der Bieter erklärt, dass der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt. Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung angeordnet wurde (zu § 2 Nr. 10 VOB/B).				
20.1	Facharbeiter				
	Facharbeiter.	8	h	.....	.....
20.2	Meister				
	Polier. Meister.	8	h	.....	.....
20.3	Rüttelplatte mit Bedienung 12 - 24 kN				
	Rüttelplatte, mit Bedienung, Wuchtkraft 12 bis 24 kN.	8	h	.....	.....
20.4	Trennschleifer mit Bedienung				
	Trennschleifer einschl. Trennscheiben, mit Bedienung, Handgerät, für Stein.	8	h	.....	.....
20.5	Antriebsaggregat 8 - 10 kVA				
	Antriebsaggregat für elektrische Geräte, Leistung 8 bis 10 kVA, mit Zubehör und Stromkabel.	8	h	.....	.....
20.6	Minibagger Ketten				
	Minibagger einschl. Fahrer, Fahrwerk mit Ketten,	8	h	.....	.....
20.7	Hydraulikbagger				
	Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Kettenfahrwerk, Löffel-Korbinhalt über 0,5 bis 1 m ³ .	8	h	.....	.....
20.8	Radlader 37-55 kW				
	Radlader einschl. Fahrer, über 37 bis 55 kW.	8	h	.....	.....
20.9	Radlader einschl. Fahrer, über 90 kW.				
	Radlader einschl. Fahrer, über 90 kW.	8	h	.....	.....
20.10	Lkw + Fahrer über 12 t				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh.	EP	GP
				Übertrag:	
	Lkw einschl. Fahrer, Nutzlast über 12 t, Allradantrieb.	8	h	.....	.....
				20 Stundenlohnarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
21	Baustelleneinrichtung				
21.1	Baustelle einrichten räumen Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und räumen. Im Angebotspreis sind u.a. folgende Leistungen eingerechnet: - Personal, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. - Abstimmen der Bauzeiten und Bauabläufe mit allen Beteiligten - Aufstellen eines detaillierten Bauzeiten-/Bauablaufplanes. Dieser Bauzeiten-/Bauablaufplan ist Vertragsbestandteil - Herstellen, Vorhalten und Abbauen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse für die Baustelle einschl. der Beantragung der eventuell benötigten Zählersäule - Beschaffung, Anlegen und Rückbau von Baustelleneinrichtungsflächen (z.B. Lager- u. Arbeitsplätzen) einschl. der notwendigen Zufahrten. Art der Befestigung - falls notwendig - erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers. - Antransport, Auf- und Umbau der erforderl. Brücken und Stege für den Fußgängerverkehr - bei Bedarf säubern von Schnee und Eis sowie streuen der Verkehrsflächen im Baustellenbereich, einschl. der Fahr- und Fußgängerbrücken Erosion durch Regen etc. muss vermieden werden. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind für die Dauer der Arbeiten einzurechnen. Ein Umsetzen bzw. teilweises Einrichten der BE-Fläche in weitere Bereiche der Baumaßnahme liegt im Ermessen des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet.				
			psch		.....
21.2	Bürocontainer für den AG aufbauen, demontieren Bürocontainer für den AG anfahren, nach Abstimmung mit AG aufstellen, mit allen Einrichtungen abbauen und abfahren. Standplatz anlegen und herrichten. Bürocontainer mit 2 Arbeitsplätzen mit je einem Ablagetisch und einem verschließbaren Akten-/Kleiderschrank, jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Aktenbock und Schreibtischlampe sowie zwei weiteren Stühlen und Kühlschrank ausstatten. Extra Besprechungstisch mit mindestens 10 Stühlen für Bauberatungen. Doppelcontainer mind. Abmessungen ca. 2 x 6m x 2,5m x 2,8 m. Elektrische Beleuchtung, Wasch- und Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten. Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen. Einstellplatz für 2 PKW. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Bürowagens durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.				
			psch		.....
21.3	Baubüro für AG vorhalten Baubüro für den AG mit allen Einrichtungen vor- und unterhalten. Ver- und Entsorgung sicherstellen. Baubüro heizen. 2 mal wöchentlich reinigen. Zufahrt und befestigte Plätze unterhalten. Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.				
		65	Wo	.....	.....
21.4	Digitales Abrechnungsaufmaß				

Übertrag:

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

Übertrag:

Erstellen eines örtlichen Aufmaßes der Bestandssituation als Grundlage zur Ermittlung der Ab- und Auftragsprofile für die Abrechnung der Leistungen der gegenständlichen Leistungsgruppe. Zur Abrechnung und Dokumentation ist folgendes Vermesseraufmaß herzustellen:

- Bestandsaufmaß des Baufeldes innerhalb der gekennzeichneten Flächen mit allen Lagen und Höhen als Grundlage zur Abrechnung, detaillierte Darstellung: z.B. Bordsteine als Doppellinien
- Separates Zwischenaufmaß Bodenarbeiten mit allen Lagen und Höhen zur Feststellung von Bodenabtrag
- Flächen mit m2-Angaben gestempelt, ohne Maßketten
- Digitale Übergabeformate: Bestands- und Abrechnungsaufmaße im .dwg-Format (mind.. AutoCAD 2016) und .pdf-Format.

psch

.....

21.5

Bestandsplan/ Vermesserplan

Bestandseinmessung nach Fertigstellung des Bauwerks/ Objektes einschl. aller Einzelflächen- und

Einzelanlagenermittlung, nach Vorgaben des Auftraggebers. Der AN verpflichtet sich, die erforderlichen erschließungstechnischen und Grundstücks-Vermessungsarbeiten einem qualifizierten technischen Büro bzw. öffentlich bestellten Vermessungsingenieur mit der Auflage in Auftrag zu geben, alle Arbeiten mit dem Auftraggeber zuvor abzustimmen.

Einmessen aller Einzelflächen und Einzelanlagen, mit Höhenangaben, z.B. der Straßen, Wege, Plätze (Trennung nach Belagsart!), Bauwerke, Hoch- und Tiefborde, sonstige Randeinfassungen, Bäume mit Art und Stammumfang in 1,30 m Höhe, Einzelsträucher/ Großsträucher, Strauchgruppen, Vegetationsflächen wie Rasen, Wiese, Stauden, Sträucher etc. und sonstige feste Einbauteile wie Überdachungen, Spielgeräte, Zäune, Geländer, Palisaden, Poller, Papierkörbe, Bänke, Findlinge etc. (lage- und höhenmäßig), Grenzen der Nutzungsänderungen z.B. zwischen Rasen und Gehölzflächen, Spielflächen etc., Einmessen der Schachtdeckel etc.

Die Einmessung muss auf dem amtlichen Festpunktnetz und im amtlichen Lagesystem ETRS 89 in korrekter Lage und Höhe erfolgen. Darstellung der amtlichen Grenzen, Flurstücksbezeichnungen und Eigentümersnachweis.

Bestandsmessung der Regen-/ Schmutzwasserkanalisation:

- Revisionspläne nach VOB für RW/SW-Leitungen, alle Schächte (mit Sohlteufen),
- Lage und höhenmäßige Einmessung der Schachtabdeckung und der Rohrsohle (beide mittig)
- Schachteinmessung mit Schachtkataster (Ein- und Auslauf, Dimension, Höhenangaben, Schachmaterial, Leitungsmaterial)
- Lage- und höhenmäßige Einmessung aller Abläufe und Rinnen

Die digitalen Daten sind dem AG klar strukturiert als PMF-Datei (PolyGIS-Metafile-Format) und als DXF-Format zu übergeben. Die Darstellung/ Einordnung erfolgt in separaten, nachvollziehbar

beschrifteten Ebenen nach Angaben des Auftraggebers/ der Stadtverwaltung Neuruppin.

Hierzu erstellt die zuständige Sachbearbeiterin GIS dem Dienstleiter die notwendige Datenstruktur (Leerstruktur).

Alle in der Örtlichkeit vorhandene Topographien sind nach oben genannter Vorschrift zu übergeben, Lieferung der digitalen Bestandspläne auf CD. Zusätzlich sind 2 Papierkopien an den AG zu übergeben.

Der digitale Bestandsplan wird vorab an der BL und dem Auftraggeber (Sachbearbeiter

Übertrag:

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

Übertrag:

GIS) zur inhaltlichen Überprüfung auf Vollständigkeit gesandt. Vergütung erfolgt erst nach Kontrolle und Freigabe der übergebenen Daten nach oben genannten Kriterien.
psch

21.6

Übergabedokumentation

Anfertigen von Bestandszeichnungen (Revisionspläne mit Darstellung sämtlicher ausgeführten Leistungen) und Unterlagen in digitalisierter Form (dwg) entsprechend den Angaben der Baubeschreibung sowie im pdf-Format und Übergabe von 2 kompletten Kopien (Papierform, abgeheftet in Leitzordner) als Grundlage der Abnahme der Bauleistungen. Für sämtliche zu liefernde und einzubauende Schachtabdeckungen sind im Rahmen dieser Leistung nach Fertigstellung dem AG Aushebwerkezeuge in 2-facher Ausfertigung auszuhändigen.
Hierfür ist ein durch den AN veranlasstes Aufmaß nach Abschluss der Arbeiten zu erstellen. Die Kosten für sämtliche erforderliche Aufmaße sind mit dieser Position abgegolten.

Hinweis:

Zu erstellende unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen sind bereits während der Bauphase in geeigneter Weise durch den AN fortlaufend zu dokumentieren. Diese Angaben sind durch den AN in den zu erstellenden Bestandszeichnungen einzuarbeiten.

1 St

21 Baustelleneinrichtung

Zusammenstellung

1	Sicherungsmaßnahmen	.....
2	Übergangsmaßnahmen/ Bauliche Maßnahmen	.....
3	Abbruchmaßnahmen	.....
4	Erdbau	.....
5	Entwässerungskanalarbeiten	.....
6	Gründungen und Bodenplatten	.....
7	Mauern und Stufen	.....
8	Wege- und Plätze	.....
9	Technische Anlagen/ Öffentliches WC	.....
10	Technische Ausstattung in Außenanlagen/ ELT	.....
11	Schlosserarbeiten	.....
12	Schlosserarbeiten/ Wetterdächer	.....
13	Allgemeine Einbauten	.....
14	Orientierungs- und Informationssysteme	.....
15	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	.....
16	Pflanz- und Saatarbeiten	.....
17	Fertigstellungspflege	.....
18	Entwicklungspflege	.....
19	Unterhaltungspflege	.....
20	Stundenlohnarbeiten	.....
21	Baustelleneinrichtung	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme