Baubeschreibung

Sanierung auf dem Düsen
Sassenberg

Straßenbau, Kanalbau, Bepflanzung

Inhaltsverzeichnis

1. Angaben zur Baustelle 3
2. Umfang Straßen- und Kanalbau 3
3. Lage der Baustelle 3
4. Verkehrsverhältnisse in der Bauphase 3
5. Verkehrsregelung und -sicherung 4
6. Baufeld und Baubehinderungen 6
7. Archäologie 6
8. Baum- und Vegetationsbestand 6
9. Kanalbau 7
10. Straßenbau 9
11. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen 12
12. Wasser / Abwasser / Strom 12
13. Kampfmittel 13
14. Arbeiten der Versorgungsträger 13
15. Leitungsbestand in der Örtlichkeit 13
16. Ausführungsvorschriften / Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen 14
17. Ausführungsunterlagen 14
18. Baustellensprache / Fachbauleiter 14
19. Eignungs- und Gütenachweis 15
20. Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen 15
21. Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme 16
22. Grenzen/Achsen 16
23. Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle 16
24. Empfohlener Bauablauf 16
25. Angaben zur Ausführung 17
26. Baubesprechung und Bauzeitenplan 17
27. Bautagesberichte 17
28. Preisermittlungen 18
29. Bauüberwachung und Abrechnung 18
30. Ausführungsunterlagen 19

1. Angaben zur Baustelle

Die Stadt Sassenberg beabsichtigt die Sanierung der Straße „auf dem Düsen“.

Erschwernisse durch die Arbeiten im unmittelbaren Umfeld von Bäumen, unter beengten Platzverhältnissen, das Arbeiten unmittelbar an Bebauung, Hecken, Zäunen, Flächenbefestigungen, Ausstattungsgegenständen und ähnlichem sowie das abschnittsweise Bauen sind in alle Leistungspositionen einzukalkulieren.

Weitere Einzelheiten zur Baumaßnahme können den beigefügten Planunterlagen entnommen werden.

2. Umfang Straßen- und Kanalbau

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen

Ca.	1.990 m²	Asphalt fräsen oder aufnehmen
Ca.	670 m	Rinne und Bord aufnehmen
	38 Stk	Abläufe herstellen
Ca.	840 m³	Boden lösen und abfahren
Ca.	960 m³	Schotter- und Frostschutzschichten herstellen
Ca.	720 m	Rundborde versetzten
Ca.	780 m	Rinnen herstellen
Ca.	1.410 m²	Pflaster herstellen
Ca.	1.570 m²	Asphalt herstellen
Ca.	40 m	DA400 MW-Kanal herstellen
	3 Stk	Schächte herstellen
	1 Stk	Schacht umbauen
	18 Stk	Bäume pflanzen
Ca.	1.000 Stk	Bodendecker pflanzen

Bei der Erstellung der Fahrbahnen ist zu berücksichtigen, dass Kanalschächte, Straßenabläufe und Schieber- und Hydrantenkappen innerhalb der zu erstellenden Fahrbahnflächen vorhanden sind. Es ist insgesamt von ca. 7 Schächten, ca. 38 Abläufe und ca. 50 Kappen auszugehen. Die Erschwernisse (z.B. Umfahrung herstellen, Unterhalten, Beseitigung, Erdarbeiten, Schottertragschicht, Asphalttragschichten, etc.), die zur Erstellung der Fahrbahnen durch diese Schächte und Kappen auftreten, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3. Lage der Baustelle

Die Baustelle ist über die „Tondorfstraße“ und „Füchtorfer Straße“ zu erreichen. Der Lieferverkehr soll vorranging über die „Füchtorfer Straße“ erfolgen.

4. Verkehrsverhältnisse in der Bauphase

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten werden hinsichtlich der Baustellenorganisation besondere Anforderungen an den AN gestellt.

Die Arbeiten werden gemäß Vorabstimmung jeweils unter Vollsperrung der Fahrbahn und Gehwege durchgeführt, jedoch unter weitestgehender Aufrechterhaltung des Anwohnerverkehrs.

Dafür notwendige Bauprovisorien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Das mehrmalige Umsetzen der Verkehrssicherung entsprechend der sukzessiv wandernden Vollsperrung sind in die Positionen für die Verkehrssicherung einzukalkulieren.

Die anliegenden Zufahrten und die Zugänge sind während der kompletten Bauzeit grundsätzlich erreichbar zu halten. Um dies zu gewährleisten sind die Arbeiten durch den AN so rechtzeitig mit der Stadt, den Anliegern und der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen, dass gegenseitige Behinderungen ausgeschlossen bzw. minimiert werden.

Die Zufahrt zu den einzelnen Gebäuden ist für die Feuerwehr ständig zu gewährleisten. Im Einsatzfall ist die Baugrube sofort mit Stahlplatten abzudecken. Die Feuerwehr ist über den Baubeginn und das Bauende in den jeweiligen Abschnitten durch den AN zu unterrichten.

5. Verkehrsregelung und -sicherung

Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)" ist zur Auftragserteilung nachzuweisen. Der Auftraggeber behält sich vor bei Fehlen eines solchen Nachweises den Bieter von der Angebotswertung auszuschließen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.
Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RAS, in der jeweils neusten Fassung, herausgegeben vom BMV, Abteilung Straßenbau) sind besonders zu beachten.

Allgemein gilt:
Der AN trägt die volle Verantwortung für die Verkehrssicherheit auf der Baustelle für sein Gewerk und die ordnungsgemäße Beschilderung, Beleuchtung und Absperrung der in Anspruch genommenen Verkehrsflächen.

Die erforderlichen Genehmigungen sind durch den AN bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen. Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG entstehenden unmittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen etwa erhobenen Ansprüchen in vollem Umfang freizustellen. Für den AG besteht keinerlei Sicherungspflicht.

Grundsätzlich gilt für sämtliche Verkehrsmaßnahmen die StVO vom 16.11.1970 mit Vwv-StVO vom 24.11.1970 in der derzeit gültigen Fassung und die vom Bundesminister für Verkehr herausgegebenen Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), Ausgabe 2021 in der derzeit gültigen Fassung, sowie die ZVB/E - StB 2000, Teil B, Ziff. 107 in der derzeit gültigen Fassung und die BVB - StB - Besondere Vertragsbedingungen (09/01), Nr. 8.3. in der derzeit gültigen Fassung. Die Art der Verkehrsführung und die Absperrung und Kennzeichnung der Straßenbaustellen ist nach den Regelplänen der RSA 21 in der derzeit gültigen Fassung unter 3.1.3.1 (Verkehrssicherung nach RSA) angegeben, zusätzlich ist die ZTV- SA 97 in der derzeit gültigen Fassung zu beachten. Gemäß 1.3.1 (12) der RSA 21 ist jedoch vom Auftragnehmer entsprechend den örtlichen Verhältnissen vor Beginn der Arbeiten ein Verkehrszeichenplan aufzustellen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Einholung der straßenverkehrsrechtlichen Genehmigungen erfolgt durch den Auftragnehmer und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen (wenn hierfür nicht LV Leistungspositionen vorgesehen sind).

Im Rahmen der Kontrolle und Wartung hat der Auftragnehmer (bzw. sein Nachunternehmer) Kontroll-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten an den Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzeinrichtungen gem. ZTV-SA regelmäßig durchzuführen. Dies ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren und gilt für Maßnahmen längerer Dauer.

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer die Einzelheiten der Verkehrsregelung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde abzustimmen. Vorhandene Fahrbahnmarkierungen müssen der neuen Verkehrsführung angepasst werden. Falls durch die vorhandene Markierung Zweifel an der Verkehrsführung entstehen, darf die alte Markierung nicht mehr sichtbar sein. Die Beschilderung hat fortlaufend mit der Baumaßnahme zu erfolgen. Die Verpflichtung des Auftragnehmers gemäß Abs. 1 dieser vertraglichen Bestimmung besteht bis zur vertragsgerechten und vollständigen Erfüllung des Bauvertrages einschl. aller Nebenarbeiten. Eine Unterbrechung der Bauarbeiten befreit den Auftragnehmer nicht von dieser Verpflichtung. Während der Bauzeit sind die Zugänge und Zufahrten zu den Anliegergrundstücken (auch landwirtschaftlich genutzte Grundstücke) freizuhalten und prov. anzuschließen. Fahrbahnanrampungen sind sicher und verkehrsgerecht mit Schotter oder Kaltmischgut etc. auszubilden. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht. Jede Änderung der Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sowie der Verkehrsführung bedarf der vorherigen schriftlichen Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde bzw. örtliche Bauüberwachung.
Die entsprechenden Anträge sind frühzeitig einzureichen, da bei der Verkehrsbehörde mit Bearbeitungszeiten von bis zu 6 Wochen zu rechnen ist. Bauunterbrechungen, die aufgrund zu spät eingereichter Anträge verursacht werden, gehen zu Lasten des AN.

Bei Bauarbeiten auf Straßen ist zusätzlich zu den o.g. Vorschriften zu beachten:
Es dürfen keine ungesicherten Kanten und Absätze in Längsrichtung (parallel zur Fahrtrichtung) vorhanden sein. Arbeitsbedingte Höhenunterschiede quer zur Fahrtrichtung sind ausreichend lang auszuziehen und in einem verkehrssicheren Zustand zu erhalten. Wenn der Verkehr in beiden Fahrtrichtungen gleichzeitig möglich ist (Begegnungsverkehr), sind die Bauarbeiten so durchzuführen, dass beim Fahrstreifenwechsel oder beim Abbiegen keine ungesicherten Kanten oder Absätze in Längsrichtung überfahren werden müssen. Solche Kanten oder Absätze sollen nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit möglichst nicht vorhanden sein. Sie sind stets ausreichend zu sichern, abzusperren und erforderlichenfalls zu beleuchten. Hierzu sind die die Grundsätze für die Absperrung und Beleuchtung nach den Regelplänen zu beachten. An Wochenenden, Sonn- und Feiertagen und in Stillliegezeiten dürfen solche Kanten nicht vorhanden sein. Bei Baumaßnahmen mit einem schnellen Fortschritt der Bauarbeiten, wie z.B. Einbau von bit. Decken, Bankettarbeiten und dgl. sind die Verkehrssicherungsmaßnahmen und ggfls. Lichtzeichenanlagen dem jeweiligen Stand der Bauarbeiten anzupassen.
Die gesamte Beschilderung und Sicherung des Verkehrs ist Angelegenheit des AN. Sofern es die örtlichen und verkehrlichen Verhältnisse erfordern, kann der Straßenbaulastträger, die Polizei und das Straßenverkehrsamt jederzeit neue Anforderungen für den Baustellenbereich treffen, ohne dass ein Anspruch auf zusätzliche Vergütung besteht.

Einmündende Straßen und Wege sind in die Beschilderung mit aufzunehmen. Die Beschilderung ist der örtlichen Gegebenheit anzupassen und je nach Bauzustand, auf Anordnung der Bauüberwachung, zu ergänzen.
Im Rahmen der Kontrolle und Wartung hat der Auftragnehmer (bzw. sein Nachunternehmer) Kontroll-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten an den Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzeinrichtungen regelmäßig durchzuführen.

Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche oder dessen Beauftragter muss bei Arbeitsstellen von längerer Dauer mindestens zweimal täglich (bei Tagesanbruch und nach Eintritt der Dunkelheit, an arbeitsfreien Tagen mindestens einmal täglich sowie zusätzlich unverzüglich nach einem Unwetter oder Sturm die Arbeitsstelle kontrollieren.
Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung stellt eine Nebenleistung dar und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Fußgänger und Radfahrer sind immer sicher und eben durch die Baustelle zu führen. Bei der Einrichtung der Verkehrssicherung ist sicherzustellen, dass insbesondere Menschen mit Beeinträchtigungen, d.h. mit eingeschränktem Wahrnehmungsvermögen oder mit reduzierter Mobilität den Baustellenbereich selbständig durchqueren können. Die hierfür anfallenden Kosten und Erschwernisse sind in die Einheitspreise der jeweiligen LV-Positionen einzukalkulieren.

6. Baufeld und Baubehinderungen

Vor Beginn der Bauarbeiten ist das Baufeld (Trasse, Zufahrtswege, Einrichtungs- und Lagerflächen) gemeinsam mit den Eigentümern, ggf. Pächtern sowie dem AG zu begehen und der vorhandene Zustand ist festzustellen. Alle gemeinsam festgestellten Schäden sind durch den AN mit Foto und Kurzerläuterung zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem AG vor Baubeginn digital zu übergeben.

Nach Beendigung der Bauarbeiten ist das Baufeld wieder zu begehen und die evtl. aufgetretenen Schäden sind zu ermitteln. Der Auftragnehmer ist für die Schadensbeseitigung verantwortlich, es sei denn, er hat den Schaden nachweislich nicht verschuldet. Die Beweislast liegt beim AN.

Die Kosten der einmaligen Dokumentation sind in die Einheitspreise des LV einzurechnen und unabhängig von der ausgeschriebenen Position der fortlaufenden Baustellendokumentation. Nutzt der AN eigenständig, ohne Benachrichtigung des AG und ohne Feststellung des vorhandenen Zustandes Bereiche, die nicht gemeinsam begangen wurden, haftet er allein für alle mit der Baumaßnahme begründeten Ansprüche.

Sämtliche Arbeiten sind zügig und in Abstimmung mit den Anliegern durchzuführen. Über die zeitliche Durchführung und den Personaleinsatz sind dem AG vor Auftragserteilung schlüssige Angaben zu machen.

Bei allen Arbeiten sind Erschütterungen mit nachhaltigen Folgen für anliegende Gebäude und deren Inventar zu unterbinden. Der Einsatz aller lärm- oder erschütterungsintensiver Baugeräte ist auf die örtlichen Gegebenheiten sowie mit dem AG abzustimmen und der Einsatz ist anzumelden.

Staubemissionen sind durch regelmäßiges Befeuchten der Oberflächen zu vermeiden.

7. Archäologie

Auf dem Grundstück befinden sich nach aktuellem Kenntnisstand keine archäologischen Bodenfunde.
Die termingerechte Durchführung evtl. Baubeleitender Arbeiten durch den LWL ist Aufgabe des AN. Die Arbeiten sind in den Bauablauf zu integrieren und vom AN zu koordinieren. Mit Unterbrechungen der Arbeitsabläufe ist zu rechnen. Der Mehraufwand für die Koordinierung der Arbeitsabläufe sowie Kosten für Arbeitsunterbrechungen und/oder das Umsetzen von Arbeitsgeräten und Baustelleneinrichtung werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Es gilt, dass die Durchführung der Baumaßnahme mit der gebotenen Vorsicht zu erfolgen hat, da weitere kulturgeschichtlicher Bodenfunde nicht völlig ausgeschlossen werden können. Sofern der Verdacht auf kulturgeschichtlicher Bodenfunden aufkommt, sind die weiteren Arbeiten mit dem LWL abzustimmen.
Wenn bei der Bauausführung vorgeschichtliche Anlagen (Erd- oder Steindenkmäler, Hügelgräber, Töpferöfen u. dgl.) angetroffen werden, so hat der AN dem AG sofort vor ihrer Aufdeckung unverzüglich Anzeige zu erstatten (Denkmalschutzgesetz NRW vom 11.03.1980). Alle vorgefundenen Gegenstände von geschichtlichem, naturwissenschaftlichem, künstlerischem oder sonstigem Wert hat der AN dem AG abzuliefern. Der AN entsagt zu Gunsten des AG allen Ansprüchen auf solche Gegenstände und verpflichtet sich, den gleichen Verzicht allen von ihm beschäftigten Arbeitern und Angestellten aufzuerlegen.

8. Baum- und Vegetationsbestand

Auf die Schwierigkeiten und Erschwernisse bei der Durchführung sämtlicher Arbeiten im Kronentraufenbereich der vorhandenen Bäume wird hiermit besonders hingewiesen. Mehrkosten die hierdurch entstehen, sind in die E-Preise des LV einzurechnen.

Während des gesamten Bauablaufs sind zwingend die DIN EN 18920 (Schutz von Bäumen auf Baustellen) und die R SBB in der zur Zeit dieser Ausschreibung gültigen Fassung zu beachten.
Grundsätzlich ist der Pflanzen- und Baumbestand, einschließlich der Wurzelbereiche, im Bereich des Baufeldes und auch außerhalb des Baugeländes vor Beschädigungen zu schützen. Beschädigungen hieran einschließlich der Folgeschäden gehen zu Lasten des AN.
Die vorhandenen Vegetationsflächen im Bereich des Baufeldes und auch außerhalb des Baugeländes, soweit die bepflanzten Flächen nicht von der Bauleitung zur Verfügung gestellt werden sind zu erhalten. Aushub- und Rohrverlegearbeiten im Bereich des zu schützenden Baumbestandes sind mit geeignetem Gerät oder in Handarbeit mit äußerster Vorsicht und unter dem Erhalt von Grob- und Starkwurzeln in Rücksprache mit dem AG durchzuführen. In Zweifelsfällen ist die Arbeit einzustellen und sofort die Bauleitung hinzuzuziehen. Dadurch entstehende Wartezeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Während der Bauphase wird im Umfeld der einzelnen Bäume jeweils nur in kleinen Teilabschnitten gearbeitet, so dass Wurzelvorkommen nicht mehrstündig freiliegen. Liegen Wurzeln kurzfristig frei, sind diese mit nassen Jutesäcken oder Beregnung feucht zu halten, gegen Austrocknung und insbesondere gegen Sonneneinstrahlung zu schützen.
Ist das Durchtrennen einzelner Wurzeln bis etwa D= 2 cm unumgänglich, sind diese fachgerecht, mit sauberem und scharfem Werkzeug glatt bei kleinstmöglicher Querschnittsfläche durchzuschneiden und mit einem wachstumsfördernden Stoff zu bestreichen. Wurzeln größer D = 2 cm dürfen nur nach Rücksprache mit dem AG durchtrennt werden und sind mit einem Wundverschlussmittel gegen Austrocknung zu bestreichen.
Vor dem maschinellen Arbeiten in durchwurzelten Bereichen ist zunächst das Vorhandensein von Starkwurzeln im Schutzbereich des Baumes (= Bereich unter der Krone zzgl. 1,5 m zu allen Seiten) durch Handarbeit und/oder Vakuumsaugverfahren zu überprüfen, um Wurzelabrisse zu vermeiden. Werden Starkwurzeln in den Arbeitsbereichen festgestellt, sind diese zu erhalten, in Handarbeit freizulegen, mehrfach mit Juteleinen zu umwickeln und abschließend in Handarbeit mit dem neuen Schottergemisch anzufüllen.
Zwecks Rückschnitt von Ästen an den Bäumen und das Abschneiden von Baumwurzeln ist die Zustimmung des AG, zwecks Sicherung des Baumbestandes, zu informieren.

Das Lagern von Baustoffen/ -materialien, gefährlichen Stoffen (Ölen, Säuren usw.) sowie das Abstellen von Baufahrzeugen/- maschinen ist auf Unbefestigten Flächen im Bereich der Kronenschirmflächen der Bäume untersagt.

9. Kanalbau

Sicherung gegen Unfallgefahren

Der AN übernimmt mit dem Auftrag für die Dauer der Bauzeit die alleinige Aufsichtspflicht über die gesamte Baustelle mit den jeweiligen Leistungsabschnitten. Er ist für die Einhaltung der gesetzlichen Sicherungsbestimmungen allein voll verantwortlich, er hat die geltenden UVV zu beachten und deren Einhaltung zu überwachen. Er hat nach für die Sicherheit des Baubetriebes zu sorgen und nach den örtlichen Verhältnissen notwendige Anordnungen und Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Unfällen zu treffen.

Bei Arbeiten in Anlagen des Abwassersystems ist mit besonderen Gefahren zu rechnen:
- Vergiftungs- und Erstickungsgefahr z. B. durch Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid, Benzin- oder Lösemitteldämpfe sowie durch andere toxische Stoffe.
- Explosions- und Brandgefahr durch brennbare Stoffe (Ex-Zonen)
- Gefahr des Ertrinkens durch plötzlichen Anstieg des Wasserstands
- Absturzgefahr durch feuchte/ verschmutzte Anlagenteile und unzureichende Sicherung - Infektionsgefahr

Zwingend erforderlich sind Gaswarnmessgeräte, Höhensicherheitsgeräte, Dreibock, Sitz- und Rettungsgurte, Ex-geschützte Handleuchten, Sauerstoffschnellretter, Absturzsicherungen, persönliche Schutzausrüstung und Vorhaltung einer kompletten Bewetterungsanlage.

Alle vorstehenden Geräte und Ausrüstungsgegenstände sind für die gesamte Dauer der Arbeiten vorzuhalten. Die Facharbeiter auf der Baustelle müssen im Umgang mit der Sicherheitsausrüstung nachweislich geschult sein. Es dürfen nur Facharbeiter auf der Baustelle arbeiten, die nachweislich und regelmäßig Schulungen besuchen. Auf Verlangen des AG sind die Nachweise personenbezogen vorzulegen

Wasserhaltung

Die Ausführung der Wasserhaltung bleibt dem AN überlassen. Da die Art des vom Bieter gewählten Baugrubenverbaus starken Einfluss auf die Wahl der Wasserhaltung hat, ist die Wasserhaltung auf die gewählte Verbauart abzustimmen. Sämtliche Schäden, die durch Ausfall, unsachgemäßem Betrieb der Wasserhaltungsanlage oder durch unsachgemäße Wahl der eingesetzten Baustoffe entstehen, sind vom AN zu tragen. Dränleitungen werden nur im vom Auftraggeber angeordneten Umfang vergütet. In Bereichen, in denen eine Grundwasserabsenkung vergütet wird, erfolgt grundsätzlich keine Vergütung einer offenen Wasserhaltung, es sei denn, diese wurde ausdrücklich angeordnet. Sämtliche für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Wasserhaltungsarbeiten werden nur nach denen im LV vorgesehenen Positionen abgerechnet.

Erdarbeiten

Baugruben, Gräben der Zuleiter etc. sind grundsätzlich gemäß DIN EN 1610 und in Teilen der DIN 4124 herzustellen. Die notwendigen vorbereitenden Arbeiten wie Mutterbodenabtrag etc. sind gesondert ausgeschrieben. Alle erforderlichen Maßnahmen wie Herstellung von Bermen am Übergang zwischen Bodenschichten, Herstellung von Dränagegräben, Pumpensümpfen usw. sind nicht in die Erdbaupositionen, sondern in die Wasserhaltungsposition einzurechnen. Grundsätzlich sind, wenn im Leistungstext nicht gesondert beschrieben, das Lösen und Laden von Boden, der Transport zur Zwischenlagerfläche und zurück zur Einbaustelle, Schutz und Unterhaltung der Bodenmieten, der lagenweise Einbau und die Verdichtung (D_{Pr} > 97 % der einfachen Proctordichte) in die Erdbaupositionen mit einzurechnen. Die entsprechende Dicke der Einbauschichten ist unter Berücksichtigung der Bodenart und des gewählten Verdichtungsgerätes auszuführen. Die Leistungspositionen Mehrbodenaushub, Bodenaustausch etc. sind grundsätzlich, auch wenn im Leistungsverzeichnis nicht explizit erwähnt, einschließlich Verbau und Vertiefung der Wasserhaltung zu kalkulieren. Kopflöcher für Rohreinbindungen, Schweißungen und Flanschverbindungen sind in die Rohrgrabenpositionen inklusive Verbau und Vertiefung der Wasserhaltung einzukalkulieren.

Gemäß den Leistungspositionen sind die Baugrubentiefen für den Baugrubenaushub jeweils von 0 - x m angegeben.

Die Baugrubentiefe ergibt sich aus dem Höhenunterschied zwischen den gemittelten vorhandenen Straßen- oder Geländehöhen nach Abtrag des Oberbodens und der gemittelten inneren Kanalsohlenhöhe zuzüglich der Rohrwandung, des Rohrfußes, der Rohrbettung sowie Unterkonstruktionen (lotrechter Abstand). Die Baugrubentiefe ist haltungsweise zwischen den Endpunkten einer Haltung (im Regelfall die Einsteigschächte) zu mitteln.

Ist der Bodenaushub nach gestaffelter Baugrubentiefe ausgeschrieben, so wird nach der Leistungsposition abgerechnet, die der entsprechenden gemittelten Baugrubentiefe einer Haltung entspricht. Eine schichtenweise Abrechnung ist ausgeschlossen.

Sinngemäß gilt die v.g. Regelung auch für die Herstellung der Hausanschlüsse und Anschlussleitungen der Straßenabläufe. Hierbei ist die Baugrubentiefe für jeden Hausanschluss zwischen den Endpunkten (im Regelfall der Anschluss an dem Hauptkanal bzw. OK Standrohr und dem Hausanschluss-Kontrollschacht bzw. dem vorh. Anschlussrohr) zu mitteln.

Die Verdichtung ist für jede Kanalhaltung mittels Rammsonden gemäß ZTVE nachzuweisen, falls im Leistungsverzeichnis nichts anderes vereinbart ist.

Kamerainspektion

Der AN hat die zu untersuchenden Haltungen mit einer fahrbaren, ferngesteuerten, dreh- und schwenkbaren TV-Inspektionsanlage, z.B "Schwenkkopfkamera" oder gleichwertig zu untersuchen.

Ein hydrodynamischer Vorschub der Schiebekamera ist zu gewährleisten und wird nicht gesondert vergütet.

Der Einsatz einer Panoramokamera ist nicht zulässig.

Die Aufzeichnung der Kamerainspektion erfolgt auf DVD´s im MPEG-2 Format oder vergleichbar. Es ist jeweils eine einzelne MPEG-2 Datei pro Haltung zu erzeugen.
Ein geeignetes Sichtprogramm (Player) ist lizenzfrei auf demselben Medium abzulegen, welches durch eine zusätzlich im ASCII Format gespeicherte Datei der Untersuchungsdaten ein kundengenaues Anspringen der einzelnen Stationen im MPEG-2 Video ermöglicht. Der Player muss außerdem eine Suchmöglichkeit nach einzelnen Stationen bieten.

Die DVD's sind im DVD-R Format zu erzeugen. Das MPEG-2 Video soll mit einer Datenrate von konstanten Bitrate von 2.4 Mbit/sek digitalisiert werden, so dass auf einer DVD (4.7 GB) ca. 210 min MPEG-2 Video mit ca. 460 TV-Linien in höchster Qualität gespeichert werden können.

Speicherung der Videodaten gem. ISO 11172
Das Video könnte auch mit einfacher DVD Player Software, z. B. Win DVD betrachtet werden.

Die Zustandserfassung und Übergabe der Kanaldaten erfolgt gemäß ISYBAU Austauschformat Abwasser im XML-Format 2017 bzw. der DIN EN 13508-2 oder dem DWA Merkblatt 149.
Erzeugung des Dateisystems für Dateien kleiner 2 GB gem. ISO 9660. Einzel-Dateien größer 2 GB sind nicht zulässig.

Die DVD's werden wie folgt beschriftet:

- Untersuchungsfirma
- Untersuchungstag
- Untersuchungsort und
- lfd DVD Nr.

10. Straßenbau

Schadstoffbelastete Baustoffe

Der AN hat sämtliche anfallenden Abfälle in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen.

Teer-/pechhaltige Straßenausbaustoffe sind durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb einer Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung in einer Deponie, die keine entsprechende Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb hat, muss der Auftragnehmer sicherstellen, dass rechtzeitig vor Beginn der Entsorgung die behördliche Bestätigung für den Entsorgungsnachweis vorliegt. Bei einer Verwertung außerhalb von NRW sind die jeweiligen länderspezifischen Regelungen (z.B. Andienungspflichten) zu beachten.

Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG als Nebenleistung zu erbringen.

Für die in der Tabelle aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (aufgemessen auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum, Name und Anschrift des AN beinhalten.

Bei gefährlichen Abfällen ist ein Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen. Der AN hat sicherzustellen, dass

- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt wird und dem AG rechtzeitig elektronisch

zugestellt wird.
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt werden und dem AG rechtzeitig, mindestens 3 Arbeitstage in der zeitnah erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden.
- die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, -beförderer und -erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. Das Datum der Übergabe darf nur nach
  vorheriger Absprache mit der Bauüberwachung eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- der Beförderer einen Ausdruck des Begleitscheines beim Transport mit sich führt.

Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird. Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung bzw. mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden. Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen. Eine Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

Gesteinskörnungen im Straßenoberbau

Für den Nachweis der Eignung der Gesteinskörnungen sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) nach den TL G SoB-StB bzw. nach dem v. g. Gem.Rd.Erl. „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ vom 09.10.2001 heranzuziehen.

Für die Prüfhäufigkeiten der wasserwirtschaftlichen Merkmale gelten für alle Verwendungszwecke die Angaben in Anlage 2.3 Spalte 7 der TL G SoB.

Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss.

Werden im Rahmen von Kontrollprüfungen unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften insbesondere von den wasserwirtschaftlichen Merkmalen festgestellt, hat der Auftragnehmer alle sich daraus ergebenden Konsequenzen zu tragen und alle zusätzlichen Auflagen der zuständigen Wasserbehörde zu eigenen Lasten zu erfüllen.

Verwendung von Gestein im Asphalt

Feine und grobe Gesteinskörnungen aus Kalkstein sind in Deckschichten und als Abstreumaterial für Fahrbahnen nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne. Feine Gesteinskörnungen aus Grauwacke mit einem Gehalt an Feinanteilen > 12,0 M.-% sind in Deckschichten nicht zugelassen.
Für Deckschichten ist Kalksteinfüller zu verwenden. Für Deckschichten aus Walzasphalt und Asphaltbinderschichten ist in Kombination mit groben Gesteinskörnungen aus Diabas die Verwendung von Diabas-Füller zugelassen.
Bei der Verwendung von sauren Gesteinen (z.B. Grauwacke, Quarzit) in Verbindung mit Straßenbaubitumen ist bei Asphaltbinderschichten und Deckschichten aus Walzasphalt 1,5 M.-% Kalkhydrat als Haftverbesserer zuzugeben. Bei der Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen in Verbindung mit sauren Gesteinen ist ein Haftverbesserer nicht erforderlich.

Eine Begrenzung der Zugabemenge von Asphaltgranulat wird bei Asphalttrag-, Asphaltbinder- und Deckschichten aus Asphaltbeton in der Leistungsposition festgelegt. Ist in der Leistungsposition keine Obergrenze der Asphaltgranulatzugabe festgelegt ist im Rahmen der Erstprüfung die Eignung der vorgesehenen Zugabemenge nachzuweisen.

Messung und Nachweise Asphalt

Soweit nach der Leistungsbeschreibung der Einbau bituminöser Massen nach Schichtdicken vorgesehen ist, erfolgt der Nachweis bei den Tragschichten nach Bohrkernen oder durch elektromagnetische Dickenmessung.
Bei dem Nachweis der Schichtdicken durch Bohrkerne hat der AN die Bohrkerne zu entnehmen. Die Bohrkerne sind im Abstand von 100 m zu entnehmen und die Bohrlöcher sind vom AN sofort zu verfüllen und zu verdichten bzw. zu vergießen.
Die Dickenmessung erfolgt gemeinsam mit einer Schieblehre oder einem anderen geeigneten Gerät. Über das Ergebnis ist unter Verwendung der in den TPD-StB vorgesehenen Formularen eine Niederschrift zu fertigen, die von beiden Parteien zu unterschreiben ist.

Die Entnahme der Bohrkerne und die Verfüllung der Bohrlöcher werden nicht gesondert berechnet.

Der AG behält sich vor die Ebenheit der Deckschichten mit einem Planographen zu überprüfen.

Bei einem Nachweis der Schichtdicken durch elektromagnetische Dickenmessungen sind die Messstellen im Abstand von ca. 100 m nach Angabe der Bauüberwachung anzuordnen. Das Verlegen der Gegenpole mit allen erforderlichen Materiallieferungen und die Gestellung und Bedienung des Messgerätes ist Sache des AN und wird nicht besonders vergütet. Das Ergebnis der elektromagnetischen Dickenmessung ist nach
dem Formblatt des TPD-StB festzuhalten.

Der Materialnachweis bei der Asphaltdeckschicht und bei den Auffahrten und Anschlüssen erfolgt nach Wiegekarten.

Die Originale der Belege sind dem Beauftragten des Auftraggebers bereits bei der Auslieferung der Baustoffe zur Prüfung vorzulegen. Es werden bei der Abrechnung nur solche Belege anerkannt, auf denen der Beauftragte des Auftraggebers durch seine Unterschrift die Richtigkeit der Angaben bestätigt hat.

Der AG behält sich vor, auf den Materialnachweis durch Wiegekarten bei der Asphaltdeckschicht zu verzichten, wenn der AN ein Messgerät für die elektromagnetische Dickenmessung mit Bedienung zur Verfügung stellt.

Bei fassgebundener Ware genügt als Nachweis der Lieferschein und die Fassliste mit folgenden Angaben: Fassnummer, Netto- und Bruttogewicht.

Für Griffigkeitsmessungen der Fahrbahndecke gelten gemäß ZTV Asphalt-Stb 07 folgende Messgeschwindigkeiten:

· Innerörtlich: 40 km/h

· Außerörtlich: 60 km/h

Eignungsprüfungen dürfen nur von dem AG zugelassenen Prüfstellen und Laborstellen durchgeführt werden.

Angaben zur Ausführung - Pflaster

An die Pflasterarbeiten und die Qualität des Pflastermaterials werden seitens des AG höchste Ansprüche gestellt. Hinsichtlich der Vorgaben, Bemusterungen und Prüfungen im Bauablauf sei an dieser Stelle auch auf die ZTV Pflaster verwiesen. Der AG behält es sich vor, neben den gelieferten Pflastersteinen auch das Bettungs- und Fugenmaterial durch einen unabhängigen Gutachter während der Bauzeit beproben zu lassen. Führen mangelhafte Materiallieferungen zu Bauverzögerungen, gehen daraus resultierende Mehraufwendungen gleich welcher Art voll zu Lasten des AN.

Der Auftragnehmer hat die Filterstabilität der von ihm zu liefernden Tragschicht-, Bettungs- und Fugenmaterialien untereinander nach DIN 18035, Teil 5, auf Anforderung durch den Auftraggeber nachzuweisen. Dabei sind verbindliche Angaben zu den einzelnen Herstellern / Lieferanten, den Sortierungen und den Sieblinien zu machen. Ein Wechsel der Hersteller/Lieferanten, Sortierungen oder der Sieblinienbereiche ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung durch den Auftraggeber möglich.
Zusätzlich zum Qualitätsnachweis nach DIN 18315 hat der Auftragnehmer auf Anforderung durch den Auftraggeber für die verwendeten Schüttgüter einen Qualitätsnachweis durch zusätzliche Sieblinienbestimmungen nach DIN 18123 -Bestimmung der Korngrößenverteilung- zu erbringen. Dazu sind durch einen anerkannten Gutachter je 200 to Schüttgut im Baustellenbereich eine Probe zu ziehen, die Sieblinie im Laborversuch zu bestimmen und ein entsprechender Prüfbericht vorzulegen.

Die befestigten Flächen sind grundsätzlich in Abstimmung mit der BÜ bei Einhaltung der maßgeblichen Winkel und Fluchten auf ein ganzes Rastermaß anzupassen. Notwendige Schnittarbeiten durch nicht angepasste Flächen werden nicht vergütet. Alle Pflasterflächen sind grundsätzlich rechtwinklig anzulegen, es sei denn andere Winkel sind in der Planzeichnung ausdrücklich angegeben.

Geschnittene Steine mit Steinlängen weniger der Hälfte der Originalgröße sind durch die Verwendung von 1,5-Steinen zu vermeiden. Gleiches gilt zur Vermeidung von Kreuzfugen in zu Radien parallelen Halbsteinverband. 0,5-Steine und 1,5-Steine zur Herstellung eines Halbsteinverbandes sind Bestandteil der jeweiligen Position, ohne eigens genannt zu werden.

Durch Schnittarbeiten oder sonst wie anfallende Steinreste sind zur Verwertung nach Wahl des AN abzufahren, abgerechnet wird die verlegte Fläche.

Die Verlegung findet in Teilflächen statt bzw. im Pflasterwechsel. Die Bordsteine, Rinnen etc. werden im Bereich bereits hergestellter Tragschichten eingebaut. Bei den Erdarbeiten ist der Mehraufwand durch eingebaute und verdichtete Mineralgemische einzukalkulieren.

11. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen

Dem AN steht grundsätzlich nur sein eigenes Baufeld als Lagerfläche zur Verfügung. Alle Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (auch kurzfristige) sind mit dem AG abzustimmen. Aufgrund mangelnder Abstimmung erforderliches Umsetzen von gelagertem Material geht zu Lasten des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die vom AN genutzten Flächen sind ohne gesonderte Vergütung allseitig mit verschließbaren Bauzaun abzusichern.

Die Baustellenein- und ausfahrten sind bei Verschmutzungen durch den Transport der Materialien und den Bodenan- und abtransport ständig staubfrei zu reinigen. Hierfür sind Besenwagen o.ä. Geräte bereitzuhalten. Dieses ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

12. Wasser / Abwasser / Strom

Vom Auftraggeber können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ent- und Versorgung der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Die Kosten für die Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit keine besondere Position dafür vorgesehen ist.

13. Kampfmittel

Für den gesamten Bereich liegen keine Verdachtspunkte vor.

Grundsätzlich gilt:

Gemäß der „Ordnungsbehördliche Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel“ (Kampfmittelverordnung) vom 12.11.2003 ist der Schutz der Bevölkerung vor Gefahren, die von Kampfmitteln ausgehen, eine Aufgabe der örtlichen Ordnungsbehörden.

Es gilt, dass die Durchführung der Baumaßnahme mit der gebotenen Vorsicht zu erfolgen hat, da Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden können. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungs-dienst (KBD) oder die Feuerwehr zu verständigen. Jedes Kampfmittel muss grundsätzlich, unabhängig von seiner Größe oder äußeren Beschaffenheit, als explosiver Sprengkörper angesehen werden, der äußerst empfindlich gegen Berührungen, Erschütterungen oder einer Veränderung der Lage ist.

Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist die Baustelle abzusperren, jegliche Arbeit einzustellen und die Baustelle zu räumen. Den Anordnungen der Feuerwehr und/oder der Polizei über die Weiterführung der Arbeit, den Einsatz von Maschinen und Geräten sowie Sperrungen der Baustelle ist Folge zu leisten. Die Mitarbeiter aller Baufirmen sind entsprechend zu unterweisen.

Auch für Bereiche, für die es keine konkreten Hinweise auf Kriegsbeeinflussung vorliegen, muss die Durchführung der Baumaßnahme mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittel-vorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Es wird auf die Technischen Verwaltungsvorschrift für Kampfmittelbeseitigung im Land NRW (www.im.nrw/sites/default/files/documents/2017-11/kampfmittelbes_verwaltungsvorgaben.pdf, (Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen ohne konkrete Gefahr) hingewiesen. Sollten Detektionsmaßnahmen aufgrund von massiven Störeinflüssen nicht möglich sein, sind unter Hinweis auf das o a. Merkblatt alle Arbeiten mit gebotener Vorsicht durchzuführen.

14. Arbeiten der Versorgungsträger

Im Zuge der Baumaßnahme werden von den Versorgungsunternehmen zeitgleich Leistungen durchgeführt (Aufstellen und anbinden von Beleuchtungsmasten). Sämtliche Arbeitsabläufe der verschiedenen Gewerke sind vor Beginn und während der Baumaßnahme mit dem AG, dem AN und den Versorgungsunternehmen abzustimmen, um Behinderungen auszuschließen. Die Tiefbauarbeiten für Versorgungsträger sind Bestandteil dieser Ausschreibung und werden teilweise zeitgleich bzw. im Vorlauf zur Baumaßnahme stattfinden.

15. Leitungsbestand in der Örtlichkeit

Im Baustellenbereich befindet sich ein breit gefächertes Leitungssystem aus Leitungen und Kabeln der unterschiedlichsten Versorgungsunternehmen. Tiefe von 0,45 m bis 1,40 m ab Oberkante vorh. Befestigung. Die Erdarbeiten sind mit größter Sorgfalt durchzuführen, da auch mit höherliegenden Leitungen und Kabeln gerechnet werden muss. Eine Einweisung von den Leitungsbetreibern ist zwingend erforderlich.
Vor der Herstellung der Baugrube ist die Lage der Versorgungsleitungen zu erkunden. Die Versorgungsträger sind zu verständigen. Der Schutz der vorhandenen und neu zu verlegenden Anlagen der Versorgungsträger gehört zu den anerkannten Regeln der Technik und stellt keine gesondert Vergütungsfähige Leistung dar. Eine Umlegung bzw. Neuverlegung von Leitungen und Anlagen ist Angelegenheit der Versorgungsunternehmen.

16. Ausführungsvorschriften / Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Alle Maßnahmen zur Erfüllung der polizeilichen, bauaufsichtsbehördlichen, gewerbeaufsichtlichen, berufsgenossenschaftlichen Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften sowie die dazugehörenden Auflagen sind genauestens einzuhalten. Der AN muss der zuständigen Berufsgenossenschaft angehören und die gewerberechtlichen Auflagen erfüllen

Es gelten die, für die zu erbringenden Lieferungen und Leistungen einschlägigen DIN-Normen in der neusten Fassung, sowie sonstige Vorschriften (u.a. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen Für alle Arbeiten gelten die Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter und Verordnungen in der jeweils gültigen neuesten Fassung. Alle im Zusammenhang mit der Baumaßnahme relevanten Normen der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V.) sind verbindlich

Die Lieferung aller Materialien ist entsprechend der VOB - Teil C in jeder Leistung enthalten, soweit in den einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung nichts Anderes über die Lieferung angegeben ist. Darüber hinaus sind in die Lieferung aller Materialien sämtliche Maut-, Transport- und Speditionskosten einzurechnen.

Soweit im Leistungstext nicht besonders darauf hingewiesen wird, beinhaltet:

- **„Herstellen“**: Das Liefern, Fördern, Abladen, Zusammensetzen bis zur vertragsgerechten Fertigstellung der Leistung.
- **„Entsorgen“** bzw. „**zur freien Verwendung des AN abfahren und einer Wiederverwertung zuführen**“: Das Aufnehmen, Fördern, Abladen, Bearbeiten, Verwerten bis zur vertragsgerechten Nachweisung der ordnungsgemäßen Entsorgung und Endablagerung nach den gesetzlichen Abfallbeseitigungsvorschriften.

17. Ausführungsunterlagen

Der Ausschreibung liegen Pläne und Übersichten bei. Sie dienen dem Verständnis der Leistungstexte. Bei Abweichungen zwischen der Zeichnung und dem Leistungstext ist allein der Langtext als Kalkulationsgrundlage verbindlich.

Die Ausführungspläne und Achsberechnungen werden dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung in einfacher Ausfertigung übergeben. Mehrausfertigungen werden gegen Selbstkostenerstattung zu Verfügung gestellt.

Die Achsabsteckung, das Aufnehmen und Zeichnen der Ur- und Ausbauprofile ist Sache des AN und hat im Einvernehmen mit dem AG zu erfolgen. Die Vergütung hierfür ist in die Einheitspreise einzurechnen, soweit keine besondere Position dafür vorgesehen ist.

18. Baustellensprache / Fachbauleiter

Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein.

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle für den Bereich seiner Leistungen durch einen Fachbauleiter im Sinne des § 56 BauO NRW überwachen zu lassen. Der Fachbauleiter hat während der Durchführung der vertraglichen Leistungen eine intensive Baustellenpräsenz zu gewährleisten. Er muss über eine der Aufgabe entsprechende abgeschlossene Fachausbildung und eine angemessene Baustellenpraxis verfügen. Der Fachbauleiter ist namentlich mit der Auftragsbestätigung zu benennen. Ein Wechsel des Bauleiters ist dem AG sofort anzuzeigen. Aus

triftigen Gründen kann der AG jedoch die sofortige Ablösung verlangen. Die notwendige Koordination zwischen den Gewerken durch den Fachbauleiter wird nicht gesondert vergütet. Die Koordination untereinander obliegt dem AN.

19. Eignungs- und Gütenachweis

Der AN hat dem AG nach Aufforderung Eignungs- und Gütenachweise über die Baustoffe und Baustoffgemische (u.a. Asphaltsorten, Bettungsmaterial und Schotter) unentgeldlich vorzulegen.

Tragfähigkeitsnachweise und Rammsondierungen sind als Eigenüberwachungsleistung dem AG in ausreichender Anzahl unaufgefordert nachzuweisen. Nach Rücksprache mit dem AG ist auch der Einsatz des dynamischen Plattendruckgerätes möglich. Korrelationswerte müssen ermittelt und mit dem AG abgestimmt werden. Tragfähigkeitsnachweise und Rammsondierungen sind mindestens je angefangenen 500 m² durchzuführen.

Der AG behält es sich vor, bei Bedarf Material durch einen unabhängigen Gutachter während der Bauzeit beproben zu lassen. Führen mangelhafte Materiallieferungen zu Bauverzögerungen, gehen daraus resultierende Mehraufwendungen, gleich welcher Art, voll zu Lasten des AN.

20. Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Die Baumaßnahme ist der Geotechnischen Kategorie 1 gem. DIN 4020 zugeordnet.

Die Beschreibung und Einteilung von Boden, Fels und sonstigen Stoffen, sowie die Angabe der Eigenschaften und Kennwerte mit deren ermittelten Bandbreiten erfolgt im beiliegenden Bodengutachten.
Die Benennung der Homogenbereiche erfolgt dabei in Anlehnung an die Boden- und Felsklassen der alten ATV DIN 18300 Ausgabe 2012, VOB/C. Eckige Klammern ([ ]) bedeuten, dass es sich um eine Auffüllung handelt.

Sofern in den Leistungspositionen die Beschreibung des Baugrundes oder der Böden durch Einordnung in Boden - oder Felsklassen erfolgt, definieren sich diese gemäß der jeweiligen ATV DIN-Normen VOB/C Ausgabe 2012.

Allgemein gilt:
Das vorliegende Bodengutachten gibt nur verbindliche Angaben für die geologische Beschaffenheit des Untergrundes im unmittelbaren Bereich der Bohrpunkte. Sollten dem Bieter in Bezug auf die gewählte Ausführungsart Bedenken entstehen oder Maßnahmen teilweise ungeeignet erscheinen, so ist er verpflichtet, diese sofort bei der Angebotsbearbeitung, jedoch spätestens bei der Angebotsabgabe in einem Begleitschreiben geltend zu machen (Hinweispflicht gem. VOB/A).

)* *Die Benennung der Bodenschichten / Homogenbereiche erfolgt in Anlehnung an die früheren Bodenklassen. Auffüllungen werden dabei durch Klammern [ ] gekennzeichnet.*

Bodenaushubarbeiten

Bei organoleptische Auffälligkeiten, ist sofort der AG zu benachrichtigen und die Arbeiten zu unterbrechen. Bei den Bodenaushubarbeiten ist grundsätzlich damit zu rechnen, dass Versorgungsleitungen mit sehr geringen Überdeckungen im Baufeld vorhanden sind.
Bodenabfuhr zur freien Verwertung nach Wahl des AN muss entsprechend der geltenden Bestimmungen/Satzungen erfolgen. Wiederaufbereitbare Inertstoffe (Straßenaufbruch, Beton-, Mauerwerk usw.) sind der Wiederverwendung, z.B. einer Recycling-Anlage, zuzuführen. Ggfl. anfallende Gebühren hierfür trägt der Auftragnehmer.

Bodenkontaminationen

Es liegen keine Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung (Bodenverunreinigungen) vor. Bei darüber hinausgehenden organoleptischen Auffälligkeiten im Zuge der Aushubarbeiten ist der AG sofort zu benachrichtigen und die Arbeiten sind zu unterbrechen.

Bodenabfuhr zur freien Verwertung nach Wahl des AN muss entsprechend der geltenden Bestimmungen/Satzungen erfolgen. Wiederaufbereitbare Inertstoffe (Straßenaufbruch, Beton-, Mauerwerk usw.) sind der Wiederverwendung, z.B. einer Recycling-Anlage, zuzuführen. Ggfl. anfallende Gebühren hierfür trägt der Auftragnehmer.

21. Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Sollten fertiggestellte Teilabschnitte in Betrieb gehen bewirkt dies keine Teilabnahme. Die Abnahme und Beendigung der Arbeiten sind dem AG schriftlich anzuzeigen.

Für den Fortschritt der Bauarbeiten ist es erforderlich, dass bereits erstellte und fertig gestellte Bauteile durch bauseits beauftragte AN einer weiteren Bearbeitung unterzogen werden. Dies ist den beauftragten AN, die mit weiterführenden Leistungen beauftragt sind, grundsätzlich zu gestatten.
Eine Abnahme oder ein der automatischen Abnahme gleichendes Verfahren findet nicht statt. Überdeckte oder überbaute Leistungen werden gemeinsam mit dem AG vorher auf Vertragsmäßigkeit kontrolliert und dokumentiert (gemäß VOB/B § 4 Nr. 10). Diese Zustandsfeststellungen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigefügt.

22. Grenzen/Achsen

Vermessungsfestpunkte im Bereich der Baustelle werden nicht zur Verfügung gestellt und müssen durch den AN angelegt werden. Der Grenzverlauf ist vermessungstechnische Grundlage des Ausbaus. Die Grenzpunkte sind freizulegen.

23. Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Im Zuge der Baumaßnahme werden von Versorgungsunternehmen zeitgleich Leistungen durchgeführt. Sämtliche Arbeitsabläufe der verschiedenen Gewerke sind vor Beginn und während der Baumaßnahme mit dem AG, dem AN und den Versorgungsfirmen abzustimmen, um Behinderungen auszuschließen. Bei Unterbrechung der Tiefbauarbeiten sind jeweils im Anschluss unverzüglich wieder aufzunehmen.

24. Empfohlener Bauablauf

Der Bauablauf ist so zu planen und einzuteilen, dass sämtliche Bauarbeiten ohne Zeitverzug bzw. Stillstand auf der Baustelle durchgeführt werden.

Dabei sind die zeitlichen Abhängigkeiten der hier nicht ausgeschriebenen Leistungen Dritter (z. B. der Versorgungsträger) und die Behinderungen durch das Arbeiten dieser Firmen im Baufeld zu berücksichtigen. Ein erhöhter Koordinierungsbedarf zwischen aller am Bau Beteiligten ist erforderlich.
Eine praktikable Abschnittsbildung der Arbeiten ist Sache des AN.

Es ist durch den AN einzukalkulieren, dass verschiedene Bauabschnitte gleichzeitig auszuführen sind, sowie während der Ausführung der einzelnen, oben genannten Bauabschnitte und Baufelder parallel in anderen Baufeldern vorgezogene, vorbereitende Arbeiten auszuführen sind.

Der Bauablauf ist so zu planen und einzuteilen, dass sämtliche Arbeiten ohne Zeitverzug bzw. Stillstand auf der Baustelle durchgeführt werden. Ein erhöhter Koordinierungsbedarf zwischen aller am Bau Beteiligten ist erforderlich.
Vom AN sind im Vorfeld die Termine und die Dauer des jeweiligen Eingriffes mit Benennung der Einschränkungen den Anliegern durch Wurfsendungen schriftlich mitzuteilen. Der Mehraufwand durch die Koordinierung mit den Anliegern wird nicht gesondert vergütet und ist in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Für den Bauablauf wird auf folgendes ausdrücklich hingewiesen:
- Die Arbeitstaktung der verschiedenen Gewerke unterscheiden sich erheblich.
- Die o.g. Besonderheiten sind bei der Aufstellung des Bauzeitenplanes zu berücksichtigen.

25. Angaben zur Ausführung

Während der kompletten Bauzeit sind durch den AN die Müllcontainer der Anlieger (ca. 3 Stück pro Haushalt bis 240 l/St und die gelben Säcke, alle 14 Tage und je Abschnitt zu getrennten Zeiten) aus dem Baufeld zur Sammelstelle (bis max. 200 m Entfernung) zu transportieren und nach Entleerung zurückzubringen. Die hierfür anfallenden Kosten sind in die EPs der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Es ist mit ca. 5 Haushalten zu rechnen.

Die Kosten zur Sicherung von neu verlegten Leitungen für Überfahrten mit Baustellenfahrzeugen werden bei der gesamten Maßnahme nicht vergütet und sind in die E-Preise des LV einzurechnen.

Provisorische Straßenwiederherstellungen oder Zwischenbauzustände werden nicht gesondert vergütet und sie sind in die E-Preise des LV einzurechnen.

26. Baubesprechung und Bauzeitenplan

Die verbindlichen Fristen für den Baubeginn, Baufertigstellung sowie diverser Zwischentermine können den besonderen Vertragsbedingungen entnommen werden.

Vor Baubeginn ist, in Abstimmung mit der Projektleitung des AG und in Abstimmung mit allen Baubeteiligten, ein verbindlicher Bauzeitenplan aufzustellen. Abweichungen im Bauzeitenplan sind nur einvernehmlich zwischen AN und AG zutreffen, der Bauzeitenplan ist ständig bzw. alle vier KWs. fortzuschreiben.

Der Kolonnen- und Maschineneinsatz ist entsprechend dem Bauzeitenplan des AN zu kalkulieren.

Es wird eine regelmäßige Baustellenbesprechung AN/AG (mind. 1x je Woche) zum Abgleich bzw. Einhaltung der Bauzeiten und des Bauablaufes vereinbart. Diese werden ggf. auch als Videokonferenz durchgeführt.

27. Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich oder zur wöchentlich, stattfindenden Baubesprechung zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrags von Bedeutung sein können.

<u>Dies sind insbesondere:</u>

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer / andere Unternehmer,
- Anzahl der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,

- Tägliche Kontrolle der Fahrzeuge und Baugeräte auf Dichtigkeit hinsichtlich Schmier- und Treibstoffverlusten mit schriftlicher Protokollierung,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichsten Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Asphaltarbeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Verlangt der Auftragnehmer eine Bestätigung vom Auftraggeber bzw. Bauüberwacher über den Empfang der Bautagesberichte, wird darauf hingewiesen, dass mit dem Empfang keine Anerkenntnis der Richtigkeit der Bautagesberichte durch den Auftraggeber erfolgt.

28. Preisermittlungen

Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben. Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder Abs. 8 Nr. 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Die vorgenannten Verpflichtungen gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

29. Bauüberwachung und Abrechnung

Die Bauoberleitung, örtliche Bauüberwachung und Abrechnung wird durchgeführt durch ein externes Ingenieurbüro durchgeführt.

Zur Prüfung der Abschlags- bzw. Schlussrechnungen sind Abrechnungsabschnitte zu bilden und digital Fachbüro zu übergeben. Die Aufmaße und Massenermittlungen sind entsprechend der Aufgliederung des LVs aufzustellen.
Die Rechnungsaufmaße sind dem Fachbüro als GAEB-Datei (d11) als Zuwachsdateien zu übergeben. Nach abgeschlossener Prüfung wird die entsprechende Rechnung inklusive der Korrekturen dem AN übergeben. Dieser ist verpflichtet diese in seine zukünftigen Massenermittlungen zu übernehmen, auch wenn er mögliche Kürzungen nicht anerkennt. Diese müssten dann ggf. in gesonderten Aufmaßzeilen durch den AN wieder ausgeglichen werden. Vor Baubeginn ist ein fachkundiger Abrechner zu bestimmen. Der Ablauf der Abrechnung wird im Bauauftaktgespräch mit der Bauleitung und dem Abrechner abgestimmt und ist für die gesamte Baumaßnahme verpflichtend

Mengenermittlungen sind nach den Regelungen der REB-Verfahrensbeschreibungen aufzustellen. Insbesondere wird die REB-VB 23.003 Ausgabe 2009 für die allgemeine Mengenberechnung gefordert. Erdmassen müssen mit Profilberechnungen bzw. digitalen Geländemodellen nachgewiesen werden Es sind in jedem Fall Daten im Austauschformat DA11/DA11e bzw. entsprechend den eingesetzten REB-Verfahren (REB-VB21.003, 21.013 und 22.013) zu übergeben. Abrechnungszeichnungen und Pläne sind grundsätzlich im DWG- und PDF-Format einzureichen. Auf eine logische und übersichtliche Layer-Struktur ist zu achten. Jede OZ muss auf entsprechend bezeichnete Layer abgelegt werden. Ggf. sind für die Maß-Texte entsprechende Zusatzlayer anzulegen.
Andere Formate bei den Mengen und Zeichnungen bedürfen einer Absprache.

Elektronisch erfasste bzw. gemessene Daten werden nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG anerkannt. Die Aufmaßarbeiten sind in Anwesenheit eines Vertreters des Auftraggebers durchzuführen und zu protokollieren. Dem Auftraggeber sind die erfassten Daten unmittelbar nach Durchführung der Vermessungsarbeiten im Original auszuhändigen.

Die Originale der Aufmaße, Wiegescheine und ähnliche Abrechnungsbelege erhält der AG, die Durchschriften der AN.

Bei Abrechnung nach Teilbereichen sind die Aufmaße in Absprache mit dem AG entsprechend der Abrechnungsgrenzen getrennt oder nach vorgegebener Nummerierung der Aufmaßblätter aufzustellen.

Alle Maße des Bauvorhabens müssen in der Abrechnungszeichnung enthalten sein. Diese sollten an markanten Punkten angelegt werden, damit sie in der Örtlichkeit geprüft werden können. Dieses gilt auch bei Abrechnungen mit einer elektrooptischen Geländeaufnahme.
Sämtliche Vermessungsarbeiten sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei allen Asphalt- und Schotterpositionen sowie Positionen in denen Schüttgüter zur Auf- und Verfüllung auf der Baustelle verwendet werden ist ein Soll/Ist-Vergleich durchzuführen. Zur Abrechnung sind die Originalwiegekarten und Lieferscheine auf der Baustelle von der Bauleitung abzeichnen bzw. anerkennen zu lassen. Nicht anerkannte Wiegekarten bzw. Lieferscheine finden bei der Abrechnung keine Berücksichtigung.

Sämtliche Teilleistungen des LV sind getrennt (einschl. Rückbau und Herstellung der Oberflächenbefestigung) aufzumessen und abzurechnen.
Die Aufmaße und Rechnungen müssen in sechs Verschiedene Einzelrechnungen und -aufmaße aufgeteilt werden. Die Definition der Abrechnungsabschnitte erfolgt im Bauanlaufgespräch.

Die Kosten, die mit den Aufwendungen für den Bauzeitenplan und der getrennten Aufmaß- und Rechnungsstellung zusammenhängen, sind in die Einheitspreise der Positionen einzukalkulieren.

30. Ausführungsunterlagen

Der Ausschreibung sind folgende Anlagen beigefügt:

Zwei Lagepläne - Straßenbau
Ein Ausbauquerschnitt
Detailskizze für Zuflussregelung in Beete
Kanallageplan
Bodengutachten + Glühverlustergänzung