

BIJZONDER BESTEK

Aanleggen van een meander en een brug in recyclagebeton op de Grote Nete aan het Belsbroek te Meerhout/Geel

Bestek nr. L1605 I 0016 A





COLOFON

Opdracht:

Meander Belsbroek
Grote Nete te Meerhout / Geel

Opdrachtgever:

Vlaamse milieumaatschappij (VMM)
Afdeling operationeel waterbeheer
Lange Kievitstraat 111-113 bus 64
2018 Antwerpen

Opdrachthouder:

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen

T : +32(0)3 221 55 00

F : +32 (0)3 221 55 01

www.anteagroup.be

BTW: BE 414.321.939

RPR Antwerpen 0414.321.939

IBAN: BE81 4062 0904 6124

BIC: KREDBEBB

Identificatienummer:

4230983037/sys

Datum:

Maart 2020

status / revisie:

Aanbesteding rev0

Vrijgave:

Bart Jacobs, Account Manager

Controle:

Bart Jacobs, senior adviseur

Projectmedewerkers:

Bart Jacobs, projectleider

Kristel Segers, project-technicus

Elena Vanmaele, adviseur

Jitse Faes, adviseur

Sven Yseboot, adviseur

© Antea Belgium nv 2020

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.



INHOUD

ALGEMENE INFORMATIE	7
A. AANBESTEDENDE OVERHEID	7
B. VOORWERP EN CLASSIFICATIE VAN DE OPDRACHT	7
C. PLAATSINGSPROCEDURE EN OPENING VAN DE OFFERTES	8
D. PLANNEN	8
E. VOORWAARDEN EN BEPALINGEN	9
F. LIJST VAN DE BEPALINGEN WAARVAN WORDT AFGEWEKEN VAN DE ALGEMENE UITVOERINGSREGELS .	11
I. ADMINISTRATIEF GEDEELTE	13
HOOFDSTUK 1: ALGEMENE ADMINISTRatieve BEPALINGEN	14
1 ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN DE WET VAN 17.06.2016 INZAKE OVERHEIDSOPDRACHTEN (B.S. 14 JULI 2016)	15
2 ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN HET KONINKLIJK BESLUIT VAN 18.04.2017 PLAATSING OVERHEIDSOPDRACHTEN KLASIEKE SECTOREN (B.S. 09 MEI 2017).....	17
3 ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN HET KONINKLIJK BESLUIT VAN 14.01.2013 TOT BEPALING VAN DE ALGEMENE UITVOERINGSREGELS VAN DE OVERHEIDSOPDRACHTEN EN VAN DE CONCESSIES VOOR OPENBARE WERKEN EN WIJZIGEND KONINKLIJK BESLUIT VAN 22 JUNI 2017 (B.S. 27 JUNI 2017)	26
1. HEFFINGEN DIE WEERSLAG HEBBEN OP HET OPDRACHTBEDRAG (ART. 38/7 KB UITVOERING)	31
2. ONVOORZIENBARE OMSTANDIGHEDEN IN HOOFDE VAN DE DIENSTVERLENER (ARTS. 38/8 EN 38/9 KB UITVOERING)	32
3. FEITEN VAN DE AANBESTEDENDE OVERHEID EN VAN DE DIENSTVERLENER (ART. 38/10 KB UITVOERING)	32
4. VERVANGING DIENSTVERLENER BIJ FAILLISEMENT (ART. 38/3 KB UITVOERING).....	32
HOOFDSTUK 2: ALGEMENE BEPALINGEN	61
6. INBEGREPEN PRESTATIES EN LEVERINGEN	61
9. SPECIFIEKE KORTINGEN WEGENS MINDERWAARDE	61
II. TECHNISCH GEDEELTE	62
HOOFDSTUK 3: MATERIALEN	63
0. LIJST VAN DE MATERIALEN WAARVAN HET VOORAFGAAND TECHNISCH NAZICHT MOET GEBEUREN DOOR EEN ERKENDE ONAFHANKELIJKE INSTANTIE VOORALEER DE MATERIALEN OP DE BOUWPLAATS AANGEVOERD WORDEN.....	63
50 HOUTEN ELEMENTEN VOOR TEEN- EN TALUDVERSTERKINGEN	64
56 CHEMISCHE VERANKERINGEN	65
69 BIOLOGISCH AFBREEKBARE GEOTEXTELEN.....	65



76	BEVESTIGINGSMIDDELEN VOOR EROSIEWERENDE ELEMENTEN	66
	HOOFDSTUK 4: VOORBEREIDENDE WERKEN EN GRONDWERKEN	67
1.	VOORBEREIDENDE WERKEN	67
2.	DROOG GRONDVERZET	67
3.	GRONDWERK VOOR BOUWPUTTEN	69
4.	GRONDWERK AAN ONBEVAARBARE WATERLOPEN	70
	HOOFDSTUK 5: ONDERFUNDERINGEN EN FUNDERINGEN	72
1	BESCHERMING VAN DE ONDERFUNDERING OF DE FUNDERING	72
4	FUNDERINGEN	72
	HOOFDSTUK 6: VERHARDINGEN	73
3	BESTRATINGEN	73
	HOOFDSTUK 7: RIOLERINGEN EN AFVOER VAN WATER	75
1	RIOLERING EN AFVOER VAN WATER AANGELEGD IN EEN SLEUF	75
	HOOFDSTUK 9: ALLERHANDE WERKEN	77
2	SCHRAAL BETON	77
3	BETON	77
20	REGIEWERKEN	88
21	KOPMUREN	88
*22	HOUTEN BORSTWERING [TOEGEVOEGD ARTIKEL]	89
	HOOFDSTUK 11: GROENAANLEG EN GROENBEHEER	90
8	AANLEG VAN HOUTIGE VEGETATIES	90
	HOOFDSTUK 13: WERKEN AAN WATERLOPEN	91
1	ONDERHOUD VAN DE WATERLOOP	91
2	BESCHERMINGSWERKEN	91
	HOOFDSTUK 14: METINGEN EN PROEVEN	97
5	VOORSTUDIE	97
	HOOFDSTUK 21: ONTWERP, STUDIE EN BEREKENINGSNOTA'S	101
1.	TYPE VAN DE STUDIEOPDRACHT	101
4.	INHOUD VAN DE STUDIE/TE BESTUDEREN ONDERDELEN/FASEN/ BELASTINGEN/COMBINATIES	101
7.	UITVOERINGSMODALITEITEN EN VORM VAN DE AF TE LEVEREN STUDIE	103
8.	STUDIETEKENINGEN	103
9.	POSTEN VOOR DE STUDIE	103
	HOOFDSTUK 24: GEOTECHNISCHE CONSTRUCTIE-ELEMENTEN EN CONSTRUCTIES	104
1.	PALLEN, PUTTEN EN CAISSONS	104
	HOOFDSTUK 25: BETON, WAPENING EN BETONCONSTRUCTIES	108
8.	GEPREFABRICEERD BETON	108
	HOOFDSTUK 32: UITRUSTINGEN EN AANHORIGHEDEN	109
31	BRUGDEKVOEGEN	109
33	OPLEGVOORZIENINGEN	109
	DEEL 2 BIJLAGEN	112

BIJLAGEN

Bijlage 1 Inschrijvingsbiljet, gedetailleerde en samenvattende meetstaat



- Bijlage 2 Stabiliteitsberekeningen
- Bijlage 3 Technisch verslag en conformverklaring grond
- Bijlage 4 Veiligheids- en gezondheidsplan



VOORAFGAANDE NOOT

Deze documenten mogen noch in hun geheel, noch gedeeltelijk vermenigvuldigd, aan derden meegedeeld of ter inzage aan derden voorgelegd worden, tenzij hiervoor de toelating bekomen werd van Antea Group.

De indeling van het bestek is die van het standaardbestek 250 voor de wegenbouw versie 4.1, aangevuld met het standaardbestek 260 versie 2.0, met dien verstande dat enkel en alleen de voorschriften worden vermeld die worden aangevuld of vervangen.



SYNOPSIS

Bestek nr.	L 1605 I 0016 A
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Meerhout / Geel
Adres:	Grote Nete aan Belsbroek
Werken:	Waterbouwkundige werken aan de Grote Nete: <ul style="list-style-type: none">- Aanleggen van een vispassage en stenen helling op de Grote Nete- Construeren van betonnen brug gebruik makend van gerecycleerde betongranulaten- Aanbrengen dood hout
Aanbestedende overheid:	Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) Afdeling operationeel waterbeheer Lange Kievitstraat 111-113, 2018 Antwerpen
Wijze van gunning:	openbare procedure met één gunningscriterium, de prijs
Wijze van prijsbepaling:	gemengde opdracht
Uitvoeringstermijn:	80 werkdagen
Indiening van offertes:	Offertes dienen elektronisch ingediend te worden via de e-tendering applicatie via https://eten.publicprocurement.be, ten laatste tegen zie publicatie . Voor het gemak van het bestuur wordt een ingevulde tabel in excel gevraagd bij de offerte
Erkenning:	categorie B klasse 4 (volgens de raming)
Selectiecriteria:	<ul style="list-style-type: none">• Toevoegen van een verklaring van een leverancier dat het in het bestek voorgeschreven stortklaar beton met gebruik van A+ granulaat zal geleverd worden• erkenning en registratie
Registratie:	de aannemer moet geregistreerd zijn
Ontwerper:	Antea Group Roderveldlaan 1 Tel: 03/221.55.00 2600 Berchem Fax:03/221.55.01
Aanbestedingsdocumenten:	De aanbestedingsdocumenten worden digitaal ter beschikking gesteld via e-notification samenstelling: bijzonder bestek, meetstaat, offerteformulier, inschrijvingsbiljet, plannen, resultaten bodem-slibonderzoek, veiligheids- en gezondheidsplan



Bijkomende inlichtingen:

Wij herinneren bij publicatie de opdrachtnemers aan art 86 van KB 15/07/2011 dat stelt dat vergissingen en leemtes uiterlijk 10 dagen voor de datum van de openingszitting moeten gemeld worden. Bovendien verzoeken wij hen in aanvulling van artikel 44 van KB 15/07/2011, eventuele aanvullende inlichtingen over het bestek schriftelijk via r.scholiers@vmm.be te vragen zodat, in geval van noodwendigheid van antwoord, alle opdrachtnemers gelijk behandeld worden en correct informatie verspreid wordt ook bij eventuele afwezigheid van projectleider / project manager. Op telefonische vragen zal niet geantwoord worden.



ALGEMENE INFORMATIE

A. Aanbestedende overheid

Deze opdracht wordt uitgeschreven door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), intern verzelfstandigd agentschap met rechtspersoonlijkheid, afdeling Operationeel Waterbeheer.

De administratieve entiteit die met de opvolging van deze opdracht belast is:

Vlaamse Milieumaatschappij, afdeling Operationeel Waterbeheer, Lange Kievitstraat 111-113, 2018 Antwerpen

Alle briefwisseling m.b.t. deze opdracht moet naar die entiteit worden gestuurd, behoudens de hierna vermelde toepassingen.

Ieder deurwaardersexploot bestemd voor de aanbestedende overheid moet worden betekend aan de VMM, Hoofdbestuur Aalst, Dokter De Moorstraat 24-26, 9300 Aalst. Het is daarbij onverschillig of het gaat om de betekening van een dagvaarding, gerechtelijke uitspraak, overdracht van schuldvordering of een ander exploot.

Hetzelfde adres geldt ook voor de aangetekende brief waarbij een schuldvordering wordt overgedragen of in pand gegeven en voor het indienen van een factuur op factuur.

Autoriteit voor leiding en toezicht van de opdracht :

VMM - afdeling Operationeel Waterbeheer

Lange Kievitstraat 111-113, 2018 Antwerpen

Tel. 03 205 81 28

B. Voorwerp en classificatie van de opdracht

Deze opdracht is een opdracht van werken in de zin van artikel 2 van de wet inzake overheidsopdrachten van 17 juni 2016.

Doel van de werken

De onderhavige aanneming heeft tot doel het aanleggen van vistrappen rondom de stuw aan Belsbroek op de Grote Nete en het aanleggen van een betonnen constructie waarbij gebruik gemaakt wordt van **gerecycleerde granulaten**, deels gelegen in Geel, deels in Meerhout.

De uit te voeren werken omvatten in hoofdzaak:

- Al de grondwerken nodig voor de uitvoering van de werken volgens de aanduidingen van de plannen, lengte- en dwarsprofielen: uitgraven meander en stenen helling, gedeeltelijk hergebruik van de grond als demping waterlichamen en afvoer van overtollige grond
- Het vellen van bomen en struiken
- Bouw van een betonnen brug bestaande uit **gerecycleerde granulaten**
- Aanvoer van bomen en stronken als structuurverbetering in de waterloop
- Herbebossing in kader van boscompensatie



De aanneming behelst eveneens het leveren in nieuwe toestand van alle nodige materialen om de in dit bestek beschreven werken tot stand te brengen, tenzij de beschrijvende opmeting het gebruik van herbruikbare materialen toelaat.

Uitvoeringstermijn van de werken: 80 werkdagen

De werken worden uitgevoerd op percelen grenzend aan de waterloop. De werken kaderen in het Life project "Grote Netewoud", waardoor de uitvoeringstermijn dwingend is om geen Europese subsidies te verliezen. De werken moeten worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van 15 maart tem 15 juni en na zonsopgang en voor zonsondergang.

Erkenning / registratie:

De werken die het voorwerp van de opdracht uitmaken zijn gerangschikt in de categorie B en behoren naar het oordeel van het Bestuur tot de Klasse 4 (volgens de raming).

De aannemer dient geregistreerd te zijn.

CPV-CODES

45240000-1 Waterbouwwerkzaamheden

C. Plaatsingsprocedure en opening van de offertes

Plaatsingsprocedure :

De opdracht wordt gegund middels een openbare procedure met één gunningscriterium, de prijs.

Prijsvaststelling :

Ten aanzien van de vaststelling van de prijzen, wordt onderhavige opdracht beschouwd als een opdracht met gemengde prijsvaststelling.

Indiening van de offertes :

De offertes kunnen enkel ingediend worden door elektronische verzending via de e-Tendering applicatie via <https://eten.publicprocurement.be>. Voor het gemak van het Bestuur wordt bij de offerte een **ingevulde tabel in excel** gevraagd.

Opening van de offertes :

De offertes worden elektronisch geopend via de e-Tendering applicatie. Er is geen openingszitting. De datum van opening vindt u in de publicatie.

Verbintenistermijn voor de inschrijvers : 200 kalenderdagen

D. Plannen

Aantal plannen : 21 stuks, namelijk :



- Plan DE1-5 : 5 detailtekeningen
- Plan DP1-5 : 5 dwarsprofielen
- Plan IN : 1 inplantingsplan
- Plan LE : 1 legende
- Plan LP : 1 lengteprofiel
- Plan TP2 en 4-8 : 6 typeprofielen
- Wapenings- en bekistingsplan van het kunstwerk

Het referentieniveau ten behoeve van de uitvoering der werken zal ter plaatse door de aannemer, in samenspraak met de leidend ambtenaar of zijn afgevaardigde, gematerialiseerd worden.

E. Voorwaarden en bepalingen

Op onderhavige aanneming zijn van toepassing :

- De wet inzake overheidsopdrachten van 17 juni 2016 (hierna 'Wet Overheidsopdrachten' genoemd);
- Het koninklijk besluit plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren van 18 april 2017 (hierna 'KB Plaatsing' genoemd);
- Het koninklijk besluit tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken van 14 januari 2013 zoals gewijzigd en aangevuld door het koninklijk besluit van 22 juni 2017 (hierna 'KB Uitvoering' genoemd);
- De wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk;
- De wet van 20 maart 1991 houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, en wijzigingen, alsook de verschillende uitvoeringsbesluiten van deze wet;
- De wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen;
 - Het decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen (afvalstoffendecreet) en de bijhorende uitvoeringsbesluiten gebundeld onder het Vlarea (Vlaams Reglement voor Afvalvoorkoming en -beheer);
 - Het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en bodembescherming (Bodemdecreet).
- Het koninklijk besluit van 25 januari 2001 en zijn wijzigingen betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen;
 - Het koninklijk besluit van 26 december 1998 betreffende de registratie van aannemers werken;
 - Het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming (ARAB); de codex over het welzijn op het werk;
 - Het besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2007 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (Vlarebo);
 - Het besluit van de Vlaamse regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen;



- De codes van goede praktijk, gepubliceerd door OVAM;
- De federale omzendbrief van 18 december 2007 betreffende praktische richtlijnen met betrekking tot de documenten die in toepassing van artikel 30, 2e lid van het KB van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen bij de offerte moeten worden gevoegd;
- Het besluit van de Vlaamse executieve van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM I) en het Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (VLAREM II);
- Het ministerieel besluit van 7 mei 1999 betreffende het signaleren van werken en verkeersbelemmeringen op de openbare weg;
- Alle latere wijzigingen en aanvullingen op voormelde wetten en besluiten, geldig op datum van bekendmaking, alsook de bepalingen van het bestek die aanvullingen en wijzigingen kunnen inhouden van voormelde wetten en besluiten;
- Alle andere documenten waarnaar het bestek verwijst;
- Onderhavig bestek en bijhorende beschrijvende opmetingsstaat;
- Het bij dit bestek behorende model van offerte en de bijgevoegde samenvattende opmetingsstaat;
- Het standaardbestek 250 voor de wegenbouw, versie 4.1, is onverminderd van toepassing op deze aanneming, alsook de bescheiden waarnaar in dit standaardbestek verwezen wordt. Onderhavig bijzonder bestek beklemtoont een aantal bepalingen, vult bepalingen van het SB aan en/of voert enige wijzigingen door.
- De algemene aanvullingen voor gemeentelijke rioleringswerken (VLARIO) van het standaardbestek 250;
- Het standaardbestek 260 versie 2.0 van de Vlaamse overheid;
- Het veiligheids- en gezondheidsplan horende bij dit bestek;
- De gehomologeerde normen van het Belgisch Instituut voor Normalisatie tot tien dagen voor de aanbesteding.
- De algemene aanbevelingen voor de uitvoering volgens de regels van het vak zoals o.a. vermeld in de nota's van het W.T.C.B. en/of van het O.C.W.

- De omzendbrieven en dienstorders:

512-107	'Praktische leidraad ter voorkoming van schade aan ondergrondse installaties'
514-A/1	'Beproevinglaboratoria'
514-A/3	'Erkenning van beproevingslaboratoria. Lijst der proeven'
514-A/8	Omzendbrief 514-A/1: 'Wijziging aan prijslijst der proeven'



514-A/11	'Beproevinglaboratoria' en de addenda en errata tot bepaling van de tarifiering van de proeven'
514-A/12	Omzendbrief 514-A/3: 'Addendum'
520-B2	'Voorafgaande technische keuring van het cement'
555-4	'Kostenschaal aannemersmaterieel CMK-2003'
574-9	'Berekenen van de uurkost van aannemersmateriaal bij het opstellen van verrekningen of de herziening van eenheidsprijzen'
576-NM/6	'Gebruik van geotextiel' + addendum I
576-NM/7	'Vademecum voor het gebruik van geotextiel'
576-NM/8	'Vademecum geotextiel'
576-P/1	'Technische voorschriften. Aflevering III Bouwsteen'
576-P/3	'Technische voorschriften. Aflevering III Bouwsteen' addendum. ruwe breuksteen
590-2	'Aflevering I. Warmgewalste stalen damplanken' met bijlagen
LI 96/56	'Signalisatie van de werken' - Bijkomende voorschriften van het MB dd. 25/3/77 betreffende het signaleren van werken en verkeersbelemmeringen op de openbare weg en het daarbij aansluitend deel V van de algemene omzendbrief nopens de wegsignalisatie
LI 96/74	Damwanden De tekst van Art. 1.4. van dienstorder LI 96/74 vervalt
LIN 2000/1	Grondverzet en het bodemsaneringsdecreet
MOW/2006/01	Het berekenen van de uurkost van aannemersmaterieel overeenkomstig de CMK 2003
LNW/98/01	Algemene maatregelen inzake natuurbehoud en wat de voorwaarden voor het wijzigen van vegetatie en kleine landschapselementen betreft volgens het besluit van de Vlaamse regering van 23/07/1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21/10/1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

F. Lijst van de bepalingen waarvan wordt afgeweken van de algemene uitvoeringsregels

Koninklijk besluit van 18.04.2017 plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren (B.S. 09 MEI 2017)
Art 80

Koninklijk besluit van 14.01.2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken en Wijzigend koninklijk besluit van 22 juni 2017 (B.S. 27 JUNI 2017)
Art. 12, 45, 55, en 70

De motivatie voor deze afwijkingen is terug te vinden in het desbetreffende artikel.

Bevoegde rechtbanken

Alle geschillen betreffende deze opdracht vallen onder de bevoegdheid van de Nederlandstalige rechtbanken van de plaats waar de werken zich bevinden.



ALGEMENE OPMERKING

Alle werken en leveringen voor het permanent verzekeren en instandhouden van de waterafvoer van de waterloop en dit gedurende alle kalenderdagen tussen de aanvangsdatum der werken en de voltooiingsdatum van alle werken, zijn een last van de aanneming.

Minstens één van de hiervoor verantwoordelijke personeelsleden van de aannemer moet steeds (dag en nacht) telefonisch kunnen worden bereikt.

Alle schade veroorzaakt door wateroverlast of watertekort ten gevolge van het niet uitvoeren van deze verplichtingen, zijn ten laste van de aannemer.

Alle kosten voor deze werken en leveringen en bijhorende taken zijn derhalve te begrijpen in de eenheidsprijzen en totale sommen van de offerte.



I. ADMINISTRATIEF GEDEELTE

ALGEMENE ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN

Voorafgaande nota : De indeling van onderhavig bestek is deze van het Standaardbestek 250, aangevuld met het Standaardbestek 260, met dien verstande dat enkel en alleen de voorschriften worden vermeld, die worden aangevuld of gewijzigd.

Met de eventuele benaming type-bestek of standaardbestek wordt het Standaardbestek 250 versie 4.1 bedoeld. Voor sommige aanvullende voorschriften wordt expliciet verwezen naar het Standaardbestek 260 versie 2.0.



HOOFDSTUK 1: Algemene administratieve bepalingen



1 ADMINISTRATIEVE VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN DE WET VAN 17.06.2016 INZAKE OVERHEIDSOPDRACHTEN (B.S. 14 JULI 2016)

Art. 7 Na te leven milieu-, sociaal en arbeidsrecht

Overeenkomstig de Belgische overheidsopdrachtenreglementering heeft de aanbestedende overheid, in elke fase van de gunningsprocedure, de mogelijkheid om de inschrijver uit te sluiten die, bij wijze van een in kracht van gewijsde gegane strafrechtelijke uitspraak veroordeeld werd voor een misdrijf dat zijn professionele integriteit aantast.

De niet-naleving van strafrechtelijk sanctioneerbare milieu- en sociale wetgeving kan worden geacht een misdrijf te zijn dat de professionele integriteit aantast. Van zodra deze wordt vastgelegd in een in kracht van gewijsde gegaan vonnis of arrest kan deze worden aangewend als uitsluitingsgrond, ongeacht de stand van de procedure. Onder sociale wetgeving wordt onder meer verstaan:

het decreet van 10 juli 2008 houdende een kader voor het Vlaamse gelijkheids- en gelijkebehandelingsbeleid; de wet van 10 mei 2007 ter bestrijding van bepaalde vormen van discriminatie, de wet van 10 mei 2007 tot wijziging van de wet van 30 juli 1981 tot bestraffing van bepaalde, door racisme of xenofobie ingegeven daden en de wet van 10 mei 2007 ter bestrijding van discriminatie tussen vrouwen en mannen; de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, meer bepaald hoofdstuk Vbis. Bijzondere bepalingen betreffende geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk.

Art. 10 Prijsherziening

De prijsherziening gebeurt conform de bepalingen van het standaardbestek 250 voor de wegenbouw – versie 4.1.

Volgende prijsherzieningsformule is op deze aanneming van toepassing ;

$$p = P \left(0,40 \times \frac{s}{S} + 0,40 \frac{i}{I} + 0,20 \right)$$

Voor toepassing van de formule worden de werken geacht te behoren tot de Categorie A (werken onderhevig aan regen- en vorstverlet).

Art. 36. Plaatsingsprocedure

De opdracht wordt geplaatst bij wijze van een openbare procedure met één gunningscriterium, de prijs.



Art. 53. Technische specificaties

Naast de wettelijke en reglementaire voorschriften behoren ook de volgende documenten nog tot de aanbestedingsdocumenten:

- 1) het veiligheids- en gezondheidsplan, in bijlage bij onderhavig bijzonder bestek
- 2) het technisch verslag grondverzet (verslagnr. PMGCB19975) met bijhorende conform verklaring (nr. 2016-20-309824), in bijlage bij onderhavig bijzonder bestek
- 3) de stabiliteitsberekeningen voor de brug (identificatienummer 4230988005)
- 4) het grondmechanisch onderzoek, in bijlage bij onderhavig bijzonder bestek, verslagnr. GEO-17-125 (bijlage bij de rekennota)

Het merk van overeenkomstigheid "BENOR" is steeds verplichtend wanneer er voor eenzelfde product meer dan 1 leverancier of producent bestaat welke dit product onder BENOR-keurmerk kan leveren. *Uitzondering hierop vormt het beton met gerecycleerde granulaten. Dit beton dient te voldoen aan de verderop vermelde kwaliteitsvoorwaarden.*

Niet-BENOR-gecertificeerde producten maken steeds het voorwerp uit van een partijkeuring, uit te voeren door een erkende onafhankelijke keuringsinstantie.

BIJZONDERE NOTA :

De werkelijke laboratoriumkosten van de - op aanduiden van de leidend ambtenaar - uitgevoerde a posteriori technische keuringen, die ten laste van de aanbestedende overheid vallen, worden op basis van de nodige bewijsstukken (facturen + duplicaten) aan de aannemer terugbetaald.

Art. 56. Varianten en opties

Varianten en opties worden niet toegelaten.

Art. 57. Vaste en voorwaardelijke delen

De opgegeven hoeveelheden van de samenvattende opmeting kunnen al dan niet geheel of gedeeltelijk vervallen, zonder dat de aannemer hiervoor recht heeft op een prijscompensatie en/of schadeloosstelling.

Art. 58. Percelen

De opdracht is niet verdeeld in percelen.

De werken worden uitgevoerd in de waterloop of op percelen grenzend aan de waterloop en in eigendom van Natuurpunt. Om deze reden wensen zowel de aanbestedende overheid als Natuurpunt dat alle werken gebundeld worden uitgevoerd door dezelfde aannemer zodat er één aanspreekpunt is.



2 ADMINISTRATIEVE VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN HET KONINKLIJK BESLUIT VAN 18.04.2017 OVERHEIDSOPDRACHTEN PLAATSING KLASSIEKE SECTOREN (B.S. 09 MEI 2017)

Art. 24, §2 Verzekeringen

De aannemer legt binnen de 15 dagen na de betekening van de opdracht, de bewijzen voor van de verzekeringen in dit artikel bedoeld (arbeidsongevallen en burgerlijke aansprakelijkheid). Telkens als dit hem gevraagd wordt, levert de aannemer het bewijs dat alle vervallen premies betaald zijn.

Art. 26. Prijsvaststelling

De opdracht is een opdracht met gemengde prijsvaststelling.

Wat de prijsvaststelling betreft, zijn de prestaties:

- voor een forfaitaire prijs "FH", wanneer de hoeveelheid aangegeven is;

Op straffe van nietigheid moet de aannemer, vóór de aanvang van de grondwerken en andere werken, op de betwistbare plaatsen, bij de leidende ambtenaar een aanvraag indienen tot tegensprekelijke opname van topografische en andere gegevens, die bepalend zijn voor de prijsberekening.

- voor een globale prijs "GP", wanneer de hoeveelheid niet aangegeven is;
- volgens prijslijst "VH" (vermoedelijke hoeveelheid), alleen de eenheidsprijzen voor de prestaties zijn forfaitair;
- voor een voorziene prijs "VP" of voorbehouden som "VS" al of niet uit te voeren door de aannemer volgens aanduiding in de post en af te rekenen volgens uren en facturen.

Art. 29. Prijsopgave

- a) de eenheidsprijzen worden tot op 2 decimalen in cijfers geschreven.
- b) De inschrijver vermeldt de belasting over de toegevoegde waarde (BTW) in een afzonderlijke post van de inventaris en voegt ze bij de prijs van de offerte.

Art. 30 Intellectuele rechten - Octrooien

De aannemer kan geenszins aanspraak maken op een bijzondere bezoldiging, vergoeding of schadevergoeding door het gebruik van octrooien, licenties, copyrights, enz. bij de uitvoering van onderhavige aanneming aangezien voorgeschreven wordt dat hij bij het opmaken van zijn offerte rekening gehouden heeft met de lasten die uit het gebruik ervan voortvloeien.

Er wordt daarenboven gepreciseerd dat de aanbestedende overheid in generlei geval zal kunnen worden gedwongen wat dan ook te betalen aan een of andere derde die houder (en/of exploitant) is van een octrooi, van een licentie, enz. aangewend voor de uitvoering van onderhavige opdracht, aangezien in alle gevallen de leveringen en werken (forfaitaire eenheidsprijzen en/of vaste prijzen per post), evenals de uitvoeringsprocédés van de aannemer, uitsluitend ten laste van deze laatste vallen en zulks zelfs indien uit de voorschriften toepasselijk op onderhavige opdracht slechts onrechtstreeks blijkt dat er een octrooi,



een licentie, enz., vereist is voor een conforme uitvoering van leveringen, werken enz. welke door onderhavig bijzonder bestek worden geregeld.

Kortom, alle octrooirechten, licentierechten, royalty's, fees, auteursrechten enz. vallen ten laste van de aannemer die aansprakelijk blijft voor alle eisen die hieromtrent zouden kunnen ontstaan.

In de veronderstelling dat een derde de aanbestedende overheid voor het gerecht zou dagen voor veronachtzaming van zijn auteursrechten, verbindt de aannemer zich ertoe op eenvoudig verzoek van de aanbestedende overheid tussen te komen.

Art. 32, §1 Elementen die in de prijzen begrepen zijn

Onverminderd hetgeen bepaald is in het standaardbestek 250 dienen de hierna volgende elementen in de eenheidsprijzen en globale prijzen van de opdracht te zijn begrepen:

1. Conform art. 159 van het KB Plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren van 15/7/2011 dient de aannemer in het kader van zijn aanbieding geen documenten meer aan te leveren naar aanleiding van het art. 30 van het KB Tijdelijke en Mobiele Bouwplaatsen van 25/1/2001. De kosten van de maatregelen en middelen dienen te worden verspreid over de verschillende posten van de opmetingsstaat zoals trouwens voor de algemene kosten. Indien evenwel risicopreventiemaatregelen tijdens de uitvoering van de werken opgelegd worden die niet voorzien zijn in het veiligheids- en gezondheidsplan dat bij het bestek gevoegd is op basis van aanpassingen in dit veiligheids- en gezondheidsplan, dan vormen deze maar een aannemingslast in zoverre ze de algemene verplichtingen opgelegd door het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming, de wet van 4/08/1996 en de Code voor het welzijn op de werkplaats met o.m. het KB van 25/01/2001, opgelegd aan de werkgevers en aannemers, niet overschrijden.
2. Het opmaken van de nodige tegensprekelijke plaatsbeschrijvingen langsheen het tracé der werken. De plaatsbeschrijving zal bestaan uit een tekstuele omschrijving ondersteund door foto's.
3. De aannemer wordt verondersteld het werk zorgvuldig bestudeerd te hebben en volledig op de hoogte te zijn van de aard van het terrein, van de uitvoerings- en vervoersmoeilijkheden, van de voorwaarden voor de uitvoering van de werken (kabels, leidingen, ...), enz. De aannemer zal zich daartoe voorafgaandelijk (bij de opmaak van zijn prijsofferte) van de plaatselijke omstandigheden vergewissen. Hij wordt verondersteld op de hoogte te zijn van alle bestaande installaties, ondanks het feit dat ze niet op het opmetingsplan kunnen vermeld staan. Hij kan in geen geval aanspraak maken op schadevergoeding wegens moeilijkheden die daaruit zouden voortvloeien. Nadat hij zijn offerte ingediend heeft, kan hij geen redenen meer aanhalen om aanspraak te maken op schadevergoeding wegens een fout of vergetelheid in de opmetingsstaat of in het bijzonder bestek. De aanduidingen in die documenten zijn niet beperkend en vullen elkaar aan. De aannemer dient op eigen kosten de door hem nodig geachte bijkomende sonderingen en boringen uit te voeren om de aard van de ondergrond nader te bepalen. Door zijn deelneming aan de aanbesteding verklaart hij zich zonder voorbehoud te onderwerpen aan de voorschriften van dat bestek. Indien de inschrijver in het belang van de aanbestedende overheid meent te moeten afwijken van één of meer bepalingen van onderhavig bijzonder bestek, moet hij dit schriftelijk aan de aanbestedende overheid melden uiterlijk 10 dagen voor de opening van de offerten.
4. De aannemer moet op eigen kosten en op eigen risico zorgen voor de bevoorrading van onder meer water en elektriciteit nodig voor zijn werkzaamheden. Hij doet alle nodige stappen voor de aansluiting van de verschillende netten en draagt daarvoor alle kosten. De aanbestedende overheid draagt noch rechtstreeks noch onrechtstreeks bij in de kosten van die bevoorrading.



5. Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld: het uitvoeren van bronbemalingen en beschoeiingen voor de aanleg van buizen, kunstwerken en andere werken welke een tijdelijke wijziging van de grondwaterspiegel zouden eisen.
De kosten voor beschoeiingen zijn inbegrepen in de overeenkomstige posten van grondwerk en/of leidingen en/of kleine kunstwerken, tenzij hiervoor aparte posten zijn voorzien;
6. Signalisatie van de werken en eventuele omleidingen. Zij dienen te geschieden in overleg met de beheerders van de wegen. De permanente reiniging van de wegen en/of de directe omgeving van de bouwplaats valt eveneens ten laste van de aannemer. De aannemer is verantwoordelijk voor het behoud in goede staat van de openbare rijweg, leidingen en omheiningen.
7. De aannemer is als enige verantwoordelijk voor de overtredingen op de geldende wetten, besluiten, reglementen en alle voorschriften van eender welke aard.
8. Bij de voorlopige oplevering dient de aannemer de tijdelijke depots welke hij in gebruik genomen heeft zorgvuldig gereinigd en in een onberispelijke staat af te leveren.
9. Alle stort- en heffingskosten.
10. De bestaande ondergrondse leidingen die na uitvoering van de werken niet op dezelfde plaats mogen blijven - wanneer deze niet het gevolg van de uitvoeringsmiddelen of -fases die door de aannemer werden gekozen - worden verplaatst, na voorafgaand akkoord van de leidend ambtenaar. De kosten aangaande het verplaatsen van deze leidingen en kabels zijn geen last van de opdracht. Dienaangaande zal de aanbestedende overheid met de betrokken maatschappijen onderhandelen. Het tijdelijk ophangen, stutten of beschermen van leidingen, kabels of toebehoren die binnen de bouwputten liggen - maar niet binnen het bouwwerk of niet tot 50 cm buiten het bouwwerk - zijn een last van de opdracht, evenals het terugplaatsen of op gepaste hoogte brengen van merktekens en andere toebehoren. Het werken met de nodige en wettelijke voorzorgsmaatregelen en voorzichtigheid in de omgeving van nutsleidingen en hun bijhorende installaties, alsook de eventuele peilingen om deze voorzorgsmaatregelen te kunnen verminderen, zijn eveneens een last van de aanneming. Dit geldt ook voor het aanpassen van de fasering en planning der werken aan de definitieve verplaatsingen van nutsleidingen die tijdens de uitvoering van de werken dienen te gebeuren.
11. Alle hindernissen, zichtbare of onzichtbare, bovengrondse of ondergrondse, al dan niet aangeduid op de plannen, die de volmaakte uitvoering van de werken in de weg staan, moeten door de aannemer worden uitgeroeid, afgebroken, weggenomen of verplaatst tot voldoening van de aanbestedende overheid en - waar nodig geoordeeld door deze laatste - hersteld in goede staat. Dit laatste is van kracht wat ook de aard en de belangrijkheid van de hindernissen is. Zij slaat niet alleen op hetgeen dient gedaan te worden om de goede uitvoering der werken mogelijk te maken, maar ook op al wat gewenst is voor het duurzaam behoud der werken.
12. De aannemer voorziet waar de bodemtoestand dit vereist en/of waar de leidend ambtenaar dit verplicht, het gebruik van rijplaten (cfr art. 79), als een last van de aanneming, zo niet wordt de uitvoering van de werken geschorst op last van de aannemer.
13. Alle nodige voorzieningen voor het behoud van de bestaande hemel- en grondwaterafvoer tijdens de werken evenals de afvoer van het grond- en hemelwater ten gevolge van de werken.
14. De aannemer is burgerlijk aansprakelijk voor alle eventuele schade aan personen, en voorwerpen, waaronder cultuurschade, zowel op de bouwplaats als op de openbare wegen



tijdens de werken en naar aanleiding van de werken, tot op de datum van de definitieve oplevering. Elke schadevergoeding, proceskost, boete enz. moet door de aannemer gedragen worden, zonder dat de aanbestedende overheid hoe dan ook moet tussenkomen. De aannemer is burgerlijk en strafrechtelijk aansprakelijk voor alle overtredingen op het politie- en verkeersreglement.

15. De aannemer moet de werken in elk geval volgens de regels van de kunst uitvoeren. Dit houdt in dat de aannemer verplicht is om op zijn kosten alle werken, leveringen en bijkomende werkzaamheden en maatregelen uit te voeren die niet expliciet vermeld zijn in een post van de opmetingsstaat, maar die noodzakelijk zijn voor de goede uitvoering van die post. Ook elke inrichting, elk toestel en in het algemeen elk element dat deel uitmaakt van deze opdracht wordt, behoudens uitdrukkelijk andersluidende bepaling van onderhavig bestek, volledig geleverd en bevat alle bevestigingselementen en andere toebehoren die vereist zijn voor de montage, de perfecte werking, het gebruik en het onderhoud, zelfs deze die niet uitdrukkelijk vermeld zijn in het bestek, de plannen of de meetstaat.
16. Indien de inschrijver, op eigen initiatief, in zijn offerte of in de bijlagen ervan, de naam van de fabrikant of van het merk van het materiaal dat hij voorstelt, of van de firma die het levert, vermeldt, wordt er impliciet verondersteld dat dit materiaal volledig conform de bepalingen van het bestek is, zelfs indien het aangegeven wordt door een catalogus- of fabricagenummer. Indien, na de bestelling, blijkt dat dit niet het geval is, vervangt de aannemer, zonder enige vergoeding of prijsverhoging, het voorgestelde materiaal door materiaal dat beantwoordt aan de vereisten van het bestek.
17. Het vervoer van lasten op de bouwplaats, het lossen, het uitpakken, het behandelen van gereedschap en materialen gebeuren door de aannemer op zijn kosten, op eigen risico en met eigen middelen. Ook het afvoeren (laden, vervoer, afladen) buiten het openbare domein, naar een opslagplaats bepaald door de aanbestedende overheid of naar een recyclage-installatie, is een last van de aanneming, evenals het eventueel voorlopig opslaan en het binnen de grenzen van de bouwplaats noodzakelijk vervoer van de materialen en aarde die in de aanneming zullen worden hergebruikt. Indien het bestek het hergebruik van materialen toelaat, is het voorafgaandelijk opschonen en behandelen eveneens inbegrepen in de prijzen.
18. De aannemer is als enige verantwoordelijk voor zijn gereedschap en voor zijn materiaal dat geïnstalleerd of gestockeerd is. De aanbestedende overheid wijst alle verantwoordelijkheid af voor diefstal, brand of gelijk welke beschadiging, hoe belangrijk ook.
19. De aannemer is steeds verplicht de betrokken terreingebruikers minstens 3 dagen vooraf te verwittigen, met kennisgeving aan de leidend ambtenaar van de werken, wanneer bepaalde terreinen betreden moeten worden met machines e.d. Dit laat toe dat de belanghebbende de nodige voorzorgen nemen (o.a. verwijderen van de weideafluitingen, laten afgrazen of maaien van de werkstrook, e.d.). Het afbreken van bestaande afsluitingen mag slechts uitgevoerd worden na het voorafgaandelijk verwittigen van de eigenaar en/of gebruiker van bedoeld perceel en in samenspraak met de leidend ambtenaar.
20. Het tracé van de werken wordt uitgezet door de aannemer in samenwerking met de afgevaardigde van de leidend ambtenaar. De aannemer schikt zich steeds naar de richtlijnen hem gegeven door de leidend ambtenaar. De referentiepunten dienen gedurende de uitvoering van de werken steeds in stand gehouden te worden door de aannemer.



21. De leidend ambtenaar is gerechtigd, in bijzondere gevallen, wanneer de goede uitvoering zulks vereist, de aanduidingen van de plannen licht te wijzigen. Bedoelde wijzigingen zijn niet vatbaar voor eisen om vergoeding.
22. De bouwtaken en wegentaken, de verzekeringen, de kosten voor de aanvraag van de nodige vergunningen, de omkadering/overhead/administratie, werfvergaderingen/rapportage aan de aanbestedende overheid, ...
23. Het afsluiten van een verzekering (zie art. 24, §2).
24. Alle detail -en werktekeningen vermeld in art. 36 met uitzondering van het as-builtplan waarvoor een aparte post voorzien is.

Art. 51. Belangenconflicten

Door in te schrijven op deze opdracht, verklaart de inschrijver zich niet in een toestand van onverenigbaarheid te bevinden, zoals bedoeld in dit artikel.

Art. 53 §1. Taalgebruik

Het offerteformulier en alle aanvullende stukken dienen in het NEDERLANDS opgesteld te zijn. De inschrijver gebruikt uitsluitend het Nederlands in zijn mondelinge en schriftelijke communicatie met de aanbestedende overheid.

Van documenten die enkel in een andere taal beschikbaar zijn, kan de aanbestedende overheid op eenvoudig verzoek een vertaling eisen. Het document dient binnen een termijn van 12 kalenderdagen, door een beëdigde vertaler in het Nederlands vertaald te worden. De vertaling gebeurt op kosten van de inschrijver. De vertaling is het enige rechtsgeldige.

Art. 58. Verbintenistermijn

De inschrijvers blijven gebonden door hun offerte gedurende een termijn van 200 (tweehonderd) kalenderdagen, ingaande de dag na de opening van de offertes.

Art. 61-64 en art. 73. Uitsluiting

De inschrijver mag zich niet bevinden in één van de in de artikelen 67 tot en met 69 van de Wet Overheidsopdrachten bedoelde situaties. Dit behelst de verplichte uitsluitingsgronden, de uitsluitingsgronden in verband met fiscale en sociale schulden, en de facultatieve uitsluitingsgronden.

Indien een verplichte of facultatieve uitsluitingsgrond van toepassing is op de inschrijver, mag de inschrijver bewijzen dat de corrigerende maatregelen die hij heeft genomen voldoende zijn om zijn betrouwbaarheid aan te tonen ondanks de toepasselijke uitsluitingsgrond. Als de aanbestedende overheid dat bewijs toereikend acht, wordt de betrokken inschrijver niet uitgesloten van de plaatsingsprocedure.

Deze bepaling is individueel van toepassing op de deelnemers die samen als een combinatie een offerte indienen, alsook op entiteiten op wiens draagkracht de inschrijver een beroep doet met het oog op het voldoen aan de eisen inzake kwalitatieve selectie.



Bewijsmiddelen:

Door in te schrijven op deze opdracht, verklaart de inschrijver dat er geen uitsluitingsgrond op hem van toepassing is, voor zover het gaat om uitsluitingsgronden die bewezen worden aan de hand van documenten die de aanbestedende overheid zelf kan opvragen via elektronische weg. Het gaat met name om het RSZ-atteest, het atteste van fiscale schulden en het atteste van niet-faling via elektronische weg.

De aanbestedende overheid zal de verplichtingen inzake sociale zekerheidsbijdragen en fiscale verplichtingen maximaal zelf digitaal controleren. Indien deze gegevens niet vlot te bekomen zijn, zal de aanbestedende overheid de inschrijver verzoeken om deze gegevens alsnog zelf aan te leveren conform artikel 59 KB Plaatsing.

Eventuele corrigerende maatregelen moet de inschrijver echter bewijzen door schriftelijke stukken toe te voegen aan de offerte.

De inschrijver dient tevens volgende documenten toe te voegen:

- de Belgische inschrijver: een uittreksel uit het strafregister dat maximaal 6 maand oud is op het uiterste tijdstip van ontvangst van de offertes;
- de Belgische inschrijver die personeel tewerkstelt dat onderworpen is aan de sociale zekerheidswetgeving van een andere lidstaat van de Europese Unie: een recent atteste uitgereikt door de bevoegde buitenlandse overheid waarin bevestigd wordt dat hij voldaan heeft aan zijn verplichtingen inzake betaling van de bijdragen voor sociale zekerheid overeenkomstig de wettelijke bepalingen van het land waar hij gevestigd is;
- de buitenlandse inschrijver: uittreksel uit het strafregister, certificaten inzake fiscale en sociale schulden, en een certificaat inzake niet-faling.
Wanneer een document of certificaat niet wordt uitgereikt in het betrokken land of dit niet afdoend voor alle uitsluitingsgronden het nodige bewijs levert, kan ter vervanging een verklaring onder eed toegevoegd worden, of in landen waar dit niet voorzien is, een plechtige verklaring van de betrokkene voor een bevoegde rechterlijke of administratieve instantie, notaris of bevoegde beroepsorganisatie van het land van herkomst of van het land waar de ondernemer gevestigd is.

Art. 65-69 en 70-71. Kwalitatieve Selectiecriteria

De inschrijver dient te voldoen aan onderstaande selectiecriteria.

1) De inschrijver dient aan te tonen dat hij het **voorgeschreven stortklaar beton met gebruik van A+ granulaat** kan aanleveren door een verklaring toe te voegen van een leverancier dat het product op de werf zal geleverd worden.

2) Geschiktheid om de beroepsactiviteit uit te oefenen:

De vereisten met betrekking tot de geschiktheid om de beroepsactiviteit uit te oefenen zijn: erkend te zijn als aannemer (zie verder).

Technische en beroepsbekwaamheid:

De minimale vereisten qua technische en beroepsbekwaamheid zijn:



- als aannemer erkend zijn in de categorie en/of ondercategorie die vooraan in dit bestek is vermeld bij de algemene informatie.

De inschrijver bewijst zijn technische en beroepsbekwaamheid aan de hand van:

- zijn erkenning als aannemer in de categorie en/of ondercategorie die vooraan in dit bestek is vermeld bij de algemene informatie.

De inschrijver dient de vereiste bewijsstukken toe te voegen aan de offerte zoals hierboven aangegeven.

Art. 73-74. Gebruik onderaannemers

De inschrijver vermeldt voor elke onderaannemer die hij voor de uitvoering van de opdracht wil inzetten, de naam, maatschappelijke zetel en ondernemingsnummer, alsook voor welk gedeelte van de opdracht de onderaannemer wordt ingezet.

In het kader van de uitvoering van de opdracht mag er geen uitsluitingsgrond van toepassing zijn op een onderaannemer.

De inschrijver is verplicht de onderaannemers in te zetten waarop hij zich heeft beroepen in het kader van de kwalitatieve selectie. Het gebruik van andere onderaannemers is onderworpen aan de toestemming van de aanbestedende overheid.

Art. 78. Vorm en inhoud van de offerte

De offerte en de samenvattende meetstaat worden opgemaakt op de daartoe in het bijzonder bestek opgenomen documenten. Alle documenten worden genummerd.

Naast de offerte en de meetstaat en de bescheiden en nota's vereist door de wettelijke en reglementaire bepalingen en de documenten waarnaar dit bijzonder bestek verwijst, dient de inschrijver nog bij zijn offerte de volgende stukken voegen:

- vereiste documenten in het kader van uitsluiting;
- vereiste documenten in het kader van de kwalitatieve selectiecriteria (oa **een verklaring van de inschrijver waarin hij uitdrukkelijk bevestigt dat hij gebruik zal maken van het voorgeschreven stortklaar beton met gebruik van A+ granulaat en welke leverancier hij daarvoor zal gebruiken**);
- verbintenis van onderaannemers of andere entiteiten op wiens draagkracht de inschrijver beroep doet in het kader van het voldoen aan de kwalitatieve selectiecriteria;
- vereiste documenten in het kader van uitsluiting voor de onderaannemers of andere entiteiten op wiens draagkracht de inschrijver beroep doet;
- de nodige documenten waaruit de bevoegdheid blijkt van de personen die een elektronische handtekening plaatsen om de onderneming te verbinden;
- de documenten in het kader van de beoordeling op basis van de gunningscriteria;
- de lijst die de identificatie van eventuele onderaannemers toelaat;
- bij een Tijdelijke Vereniging vermeldt elke vennoot zijn erkenningsnummer in de offerte en dient de Overeenkomst van Tijdelijke Vereniging toegevoegd te worden;



- De middelen die de inschrijver ter beschikking heeft of zal inzetten voor het verwijderen van de vervuiling op de transportwegen.
- Conform art. 159 van het KB Plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren van 15/7/2011 dient de aannemer in het kader van zijn aanbieding geen documenten meer aan te leveren naar aanleiding van het art. 30 van het KB Tijdelijke en Mobiele Bouwplaatsen van 25/1/2001.
-

Art. 79, §2 Verbetering van de vermoedelijke hoeveelheden

De verbetering van de vermoedelijke hoeveelheden van de posten van de samenvattende opmetingsstaat is niet toegestaan.

De inschrijver dient eventueel vastgestelde leemten of vergissingen te melden in een bij zijn offerte gevoegde nota.

Art. 80. Voorrangsorte

Ingeval van tegenspraak tussen de tekeningen en de maten op de tekeningen, hebben de maten voorrang.

Art. 84. Indiening en opening offertes

De offertes moeten ingediend worden door elektronische verzending via de e-tendering applicatie <https://eten.publicprocurement.be>, die de naleving waarborgt van de voorwaarden van artikel 14, § 7 van de wet overheidsopdrachten. Meer informatie kan bekomen worden op de website <http://www.publicprocurement.be/> of via de e-procurement helpdesk op het nummer +32 (0)2 790 52 00.

De met elektronische middelen ingediende offertes moeten worden overgemaakt in een afdrukbaar PDF-formaat. De maximale grootte per document is 80 MB. Een te groot document kan worden afgesplitst in meerdere deeldocumenten. Het geheel van alle documenten mag evenwel niet groter zijn dan 350MB.

De aandacht van de inschrijvers wordt erop gevestigd dat geen gebruik kan worden gemaakt van een veiligheidskopie of van een dubbele elektronische zending.

Ondertekening

De inschrijver wordt er op gewezen dat zijn offerte, overgelegd via e-tendering, elektronisch ondertekend moet worden met een geldige gekwalificeerde elektronische handtekening.

Een gescande handtekening is onvoldoende.

De elektronische handtekening dient te worden geplaatst op het indieningsrapport in e-tendering.

Deze elektronische handtekening moet uitgaan van een bevoegd persoon of bevoegde personen. De inschrijver voegt tevens de nodige documenten toe waaruit de bevoegdheid blijkt om de onderneming te binden (uittreksels van de statuten, volmacht, ...).



Dit voorschrift geldt voor alle deelnemers als de offerte wordt ingediend door een combinatie zonder rechtspersoonlijkheid. De deelnemers zijn dan hoofdelijk verbonden en zijn verplicht de deelnemer aan te duiden die de combinatie zal vertegenwoordigen tegenover de aanbestedende overheid.

Indien meerdere personen samen moeten optreden (gezamenlijke bevoegdheid, combinatie), moeten zij elk een geldige gekwalificeerde elektronische handtekening plaatsen ofwel moet uit de toegevoegde documenten de machtiging blijken om namens meerdere personen of ondernemingen de offerte elektronisch te ondertekenen.

Een gekwalificeerde elektronische handtekening kan geplaatst worden door middel van een Belgische eID, of een gekwalificeerd certificaat dat kan aangekocht worden bij private actoren.

Voor meer informatie omtrent de aankoop van een gekwalificeerd certificaat, zie:

<http://www.bestuurszaken.be/gekwalificeerde-certificaten>.

Opm.: voor buitenlandse ondernemingen mag het certificaat niet op naam van de rechtspersoon staan, aangezien dit overeenkomstig EU-Verordening 910/2014 geen bindende elektronische handtekening kan voortbrengen.



3 ADMINISTRATIEVE VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN HET KONINKLIJK BESLUIT VAN 14.01.2013 TOT BEPALING VAN DE ALGEMENE UITVOERINGSREGELS VAN DE OVERHEIDSOPDRACHTEN EN VAN DE CONCESSIES VOOR OPENBARE WERKEN EN WIJZIGEND KONINKLIJK BESLUIT VAN 22 JUNI 2017 (B.S. 27 JUNI 2017)

Non discriminatie

De aannemer verbindt zich er toe bij het uitvoeren van deze opdracht niemand te discrimineren op grond van geslacht, leeftijd, seksuele geaardheid, burgerlijke staat, geboorte, vermogen, geloof of levensbeschouwing, politieke overtuiging, taal, gezondheidstoestand, handicap, fysieke of genetische eigenschappen, sociale positie, nationaliteit, zogenaamd ras, huidskleur, afkomst, nationale of etnische afstamming of syndicale overtuiging. Hij waarborgt dit zowel ten aanzien van zijn personeelsleden onderling als ten aanzien van derden, zoals deelnemers, bezoekers, externe medewerkers,...

De aannemer verbindt zich er toe, voor zo ver redelijk, aanpassingen door te voeren, op vraag van personen met een handicap, die de beperkende invloed van een onaangepaste omgeving op de participatie van een persoon met een handicap neutraliseren. (zie artikel 19 van het decreet van 10 juli 2008 houdende een kader voor het Vlaamse gelijkheids- en gelijkebehandelingsbeleid)

De aannemer verbindt zich ertoe de werknemers en derden zoals deelnemers, bezoekers, externe medewerkers, ... mee te delen dat hij geen rekening zal houden met vragen of wensen van discriminerende aard.

Indien een personeelslid van de aannemer zich tijdens de uitvoering van de opdracht schuldig maakt aan discriminatie, pestgedrag, geweld of ongewenst seksueel gedrag, zal de aannemer de nodige maatregelen treffen om een eind te maken aan dit gedrag en waar nodig het slachtoffer in eer herstellen. De werknemers met hiërarchische verantwoordelijkheden zullen toezien op het naleven van dit engagement.

Bij elke mogelijke klacht in dit verband tegen de aannemer, zal deze zijn volledige medewerking verlenen aan eventueel onderzoek dat in dit verband verricht wordt door een meldpunt discriminatie of een andere organisatie, in dit verband aangesteld door de Vlaamse overheid.

De aannemer vraagt tevens al zijn personeelsleden alert te zijn voor discriminatie, pestgedrag, geweld of ongewenst seksueel gedrag, in die zin dat ze de gevallen waar ze getuige van zijn, onmiddellijk dienen te melden aan een werknemer met hiërarchische verantwoordelijkheid.

De aannemer verbindt zich ertoe om geen druk uit te oefenen op eigen personeelsleden, die slachtoffer worden van discriminatie, pestgedrag, geweld of ongewenst seksueel gedrag door een klant of een derde,



om af te zien van eventuele indiening van een klacht of inleiding van een vordering voor de rechtbank in dit verband.

De aannemer ziet er op toe dat ook de onderaannemers, die hij eventueel inschakelt voor de opdracht, zich houden aan deze uitvoeringsvoorwaarden.

Art. 9, §4 Lijst van de bepalingen waarvan wordt afgeweken van de algemene aannemingsvoorwaarden

De lijst van de bepalingen waarvan wordt afgeweken van de algemene aannemingsvoorwaarden zijn vermeld bij de "Algemene Informatie" vooraan in dit bestek.

Art. 11 Leidend ambtenaar

De natuurlijke persoon, die als leidend ambtenaar gemachtigd is voor de leiding en het toezicht van de werken, zal aangegeven worden bij de sluiting van de opdracht. Dit geldt eveneens voor de toezichter.

Een conducteur van de aannemer dient op de werf aanwezig te zijn.

Het mandaat van de leidend ambtenaar of zij gemachtigde bestaat enkel uit :

1. technische en administratieve opvolging van de werken tot en met de definitieve aanvaarding;
2. het keuren van de producten;
3. het nazicht van de vorderingsstaten;
4. het opstellen van de processen-verbaal;
5. de organisatie van de voorlopige en definitieve aanvaarding;
6. het instaan voor het bestendig toezicht der werken;
7. het uitvoeren van de controle op het grondverzet in het kader van een ketenzorg-systeem of traceerbaarheidssysteem zoals goedgekeurd door de OVAM.
8. het nazicht op het respecteren van de grens van de werkzone, waar de aannemer binnen moet blijven

Als uitgegraven bodem aangevoerd wordt, is de leidend ambtenaar of zijn afgevaardigde gemachtigd :

- een toezicht uit te oefenen op de vaksgewijze verwerking van de uitgegraven bodem;
- bij te houden welke controlemonsters overeenstemmen met de betreffende vakken.

Bij de afvoer van uitgegraven bodem is de leidend ambtenaar of zijn afgevaardigde gemachtigd :

- een toezicht uit te oefenen op de selectieve afgraving/afvoer van de uitgegraven bodem conform het grondverzetplan.

Art. 12 Onderaannemers

Onderdelen van de opdracht aan een onderaannemer mogen pas definitief worden toevertrouwd nadat de hoofdaannemer de aanbestedende overheid tijdig en tenminste 10 dagen voor de uitvoering van de werken om een voorafgaandelijke schriftelijke goedkeuring heeft verzocht.



De onderaannemers mogen zich niet in een toestand van uitsluiting bevinden en moeten voldoen aan de verplichtingen inzake belastingen en sociale zekerheid. Zij moeten ook erkend zijn als aannemer in de klasse en categorie van de werken die hen worden toevertrouwd. Elke inbreuk hierop wordt beschouwd als een ernstige tekortkoming van de aannemer aan de bepalingen van het aannemingscontract. De aanbestedende overheid kan zonder ingebrekestelling de onmiddellijke stopzetting bevelen van elk werk dat door een ingebreke zijnde onderaannemer wordt uitgevoerd, en in dat geval draagt de aannemer al de gevolgen van de schorsing.

Art. 16 Personeel van de aanneming

Bij de aanvang van de werken geeft de aannemer de naam en de coördinaten op van zijn vertegenwoordiger op de bouwplaats, die gemachtigd is de werken te leiden en het dagboek van de werken te tekenen. Deze vertegenwoordiger heeft minstens drie jaar ervaring in werfleiding.

Alle communicatie omtrent de opdracht gebeurt in het Nederlands.

De vertegenwoordiger van de aannemer is gedurende de ganse uitvoeringstermijn bereikbaar en moet de werfvergaderingen bijwonen. Op eenvoudige uitnodiging neemt hij ook deel aan elke bijkomende door de leidend ambtenaar nodig geachte bespreking of overlegvergadering.

Art. 25, § 2 Bedrag van de borgtocht

De borgstelling bedraagt 5 % van de aannemingsom (excl. BTW), afgerond naar het hoger tiental.

Art. 36 Detail- en werktekeningen opgemaakt door de aannemer

De aannemer dient, binnen de 30 kalenderdagen na het sluiten van de aannemingsovereenkomst volgende documenten, in drievoud, ter goedkeuring aan de leidend ambtenaar voor te leggen :

1. Uitvoerig werkplan

Dit werkplan, grafisch voorgesteld in werkdagen, geeft de indeling en opeenvolging van de onderscheidene werkzaamheden van zijn aanneming op, met al de inlichtingen welke nodig zijn om een volledig inzicht te bezorgen in het aantal bouwfasen waarop gelijktijdig zal gewerkt worden.

Van het aldus door de leidend ambtenaar goedgekeurd werkprogramma mag door de aannemer, zonder voorafgaandelijke instemming van de leidend ambtenaar, niet worden afgeweken.

2. Een beschrijving, berekeningsnota en schets der werkmethoden, beschoeiingen en grondwaterverlagingswerken die hij zal toepassen voor de uitvoering van de werken zowel voor, tijdens en na de werken met in acht name van de meest nadelige invloedsfactoren.

In voorkomend geval geldt dit ook voor de op te maken funderings-, bekistings- en wapeningsplannen.

3. Veiligheids- en gezondheidsplan:

De gedetailleerde risico-analyse van de werken die hij uitvoert alsook een overzicht van de bijbehorende preventie maatregelen. Hetzelfde dient te gebeuren door alle onderaannemers. Zolang



deze gegevens niet zijn overgemaakt aan de coördinator-verwezenlijking, met een kopie aan de leidend ambtenaar, mogen de werken niet aangevat worden en loopt de uitvoeringstermijn.

4. As-buльдossier

Ten laatste 15 (vijftien) dagen vóór de voorlopige aanvaarding der uitgevoerde werken dient de aannemer op eigen kosten een volledig stel plannen digitaal bezorgen (van de definitieve uitvoering aan de aanbestedende overheid voor te leggen).

De aannemer krijgt hiervoor de aanbestedingsplannen ter beschikking in .pdf en .dwg-formaat.

De door de aannemer ingediende tekeningen zijn voorzien van een titelblad volgens model door de aanbestedende overheid aan de aannemer te overhandigen.

Deze tekeningen hebben volgende afmetingen :

- breedte (mm) : 297, 420, 594 of 891 (max.);
- lengte (mm) : 3.000 (max.).

Minimum volgende plannen ressorteren als "as-built":

- grondplannen, dwarsdoorsneden en lengteprofielen van de uitgevoerde werken.
- Detailtekeningen van houten, metalen, beton- en metselwerkconstructies

Deze plannen vermelden naast het goedgekeurd ontwerp (niet-limitatief):

- alle afwijkingen t.o.v. het aanbestedingsbundel en goedgekeurde uitvoeringsplannen;
- alle in de grond achtergelaten beschoeiingen en/of bestempelingen alsook de zich tijdens de uitvoering voorgedane onregelmatigheden;
- alle aanwezige en al dan niet verplaatste nutsleidingen;
- de gebruikte materialen, met de kwaliteitsaanduiding

De eventueel aangebrachte wijzigingen t.o.v. de oorspronkelijke plannen of de aanvullingen worden op een ondubbelzinnige en klare wijze aangeduid en in een tabel op het plan vermeld.

Al de tekeningen worden op duidelijke schaal opgemaakt en voorzien van de nodige en juiste maatcijfers.

Minstens de volgende punten en elementen worden opgemeten:

- een reeks van dwarsprofielen over de nieuwe of heraangelegde waterlopen, grachten, watergangen, poelen enz. De locatie van de dwarsprofielen komt overeen met de locatie van de dwarsprofielen op de aanbestedingsplannen. De tussenafstand voor het opmeten van deze dwarsprofielen bedraagt maximum 50 m of de tussenafstand volgens de aanbestedingsplannen indien deze laatste kleiner is;
- de punten van de weg, dijken en van leidingen waar een richtingsverandering (in plan en in lengteprofiel) begint met een beschrijving van de bocht;
- alle elementen van de afwateringsstelsels (deksels, aansluitingen van de buizen, inspectieputten);
- de nieuw geplaatste of herplaatste afsluitingen;
- de beton- en metselwerkconstructies en de dwarsprofielen vóór en achter;



- de houten en metalen constructies;
- andere bijhorigheden van de waterlopen, dijken, wegen enz. ...;

Voor de ingegraven constructies worden de nodige opmetingen verricht alvorens ze met grond toe te dekken. De as-built plannen van de ingegraven constructies worden opgemaakt tijdens de uitvoering van de werken.

Na goedkeuring door de aanbestedende overheid worden de definitieve tekeningen en documenten (rekennota's, stabiliteitsstudies, technische fiches, onderhoudsfiches, foto's, ...) in 2 exemplaren ingediend. Zij moeten door de aannemer gedateerd en ondertekend zijn op de daartoe bestemde plaats. Alle plannen worden tevens op digitale drager overgemaakt onder de vorm van PDF, DWG en PLT.

De aanbestedende overheid houdt zich het recht toe om de uitgevoerde hoeveelheden (zijnde hoeveelheden die in aanmerking komen voor betaling) te bepalen op basis van dit as-builtplan. Hiervoor wordt het verschil berekend tussen de toestand vóór de werken volgens het grondplan bestaande toestand en de toestand ná de werken volgens het as-builtplan. De aannemer heeft het recht om het plan bestaande toestand vóór de werken te controleren en opmerkingen door te geven. Indien hij hieraan verzaakt, gaat hij akkoord met de afgebeelde hoogtepunten en constructies.

5. Grondverzetplan

De aannemer dient, binnen de dertig kalenderdagen na de sluiting van de opdracht, een gedetailleerd grondverzetplan in te dienen met de volgende gegevens en rekening houdend met de resultaten van het milieutechnisch onderzoek op de uit te graven bodem (laboverslag als bijlage van dit bestek).

Aanvullingsplan:

In het aanvullingsplan wordt aangeduid:

- welke uitgegraven bodem binnen de grenzen van de aanneming worden verwerkt.
- in welke vakken de aangevoerde uitgegraven bodem wordt verwerkt.

In dit aanvullingsplan wordt een vaksgewijze indeling van het werk voorgesteld door de aannemer en wordt omschreven wat de omvang is van elk vak.

Afvoerplan:

De aannemer stelt een afvoerplan op.

In het geval dat de bodem nog niet uitgegraven is bij de aanvang van de werken wordt in het afvoerplan aangegeven:

- de vaksgewijze indeling van de uit te graven en af te voeren bodem, ingedeeld volgens zijn bouwtechnische en milieuhygiënische eigenschappen;
- de omvang van elk afgravingsvlak en welk(e) monsternummer(s) ermee overeenstemmen;
- de plaats van de bestemming van de af te graven uitgegraven bodem.

In het geval dat de bodem reeds uitgegraven is bij de aanvang van de werken wordt in het afvoerplan aangegeven:

- de nummering van de af te voeren partijen;
- de omvang van elke partij en welk(e) monsternummer(s) ermee overeenstemmen;
- de plaats van bestemming van de af te voeren uitgegraven bodem.



Tijdelijke opslagplaatsen:

De aannemer duidt op de grondverzetplannen de plaatsen op het terrein aan waar de aangevoerde grond of de uitgegraven bodem tijdelijk wordt opgeslagen in afwachting van verwerking of van afvoer. **De tijdelijke opslag mag enkel plaatsvinden op de plekken binnen de aangegeven werkzone.**

Af te voeren uitgegraven bodem buiten de grenzen van de aanneming:

De aannemer wordt eigenaar van de uitgegraven bodem.

De aannemer levert aan de bouwheer het bewijs dat de uitgegraven bodem volgens de code van goede praktijk aanvaard door OVAM werd afgevoerd.

Dit bewijs omvat:

- het bodembeheerrapport aan hem afgeleverd door de bevoegde onpartijdige bodembeheerorganisatie;
- de vrachtbrief tegengetekend door de acceptant van de afgevoerde uitgegraven bodem.

Art. 38 - Wijzigingen aan de opdracht

Meerwerken mogen slechts uitgevoerd worden na het uitdrukkelijk verwijzen naar het geschreven bevel van de aanbestedende overheid tot uitvoering der (meer)werken.

Kleine meerwerken en beperkte wijzigingen dienen door de toezichter in detail opgemeten en ingeschreven te worden. Voorzienbare meerwerken kunnen slechts uitgevoerd worden na goedkeuring van de leidend ambtenaar en op basis van de aangepaste plannen met eventueel bijkomende bestekbepalingen.

Aan de door de aanbestedende overheid daartoe aangeduide ambtenaren moet ten allen tijde tijdens de uitvoering van het contract de mogelijkheid worden geboden om aan een degelijke prijzencontrole toe doen, m.a.w. alle boekhoudkundige stukken te verifiëren en controles ter plaatse te verrichten teneinde de juistheid na te gaan van de overeen te komen prijzen.

1. HEFFINGEN DIE WEERSLAG HEBBEN OP HET OPDRACHTBEDRAG (ART. 38/7 KB UITVOERING)

Heffingen die een weerslag hebben op de opdracht prijs kunnen aanleiding geven tot een aanpassing van deze prijs mits voldaan is aan volgende cumulatieve voorwaarden:

- De wijziging van de heffing moet effectief in werking zijn getreden na de 10^e dag voor de uiterste datum van ontvangst van de offertes. Heffingen die reeds eerder waren in werking getreden kunnen geen aanleiding geven tot herziening;

De herziening geldt zowel bij een verhoging van de heffingen als bij een verlaging van de heffingen.

De opdracht prijs zal dan overeenkomstig worden aangepast, tenzij u bij verlaging van de heffingen het uitdrukkelijke bewijs voorlegt dat u desbetreffende heffingen tegen de oude (hogere) aanslagvoet heeft betaald. In dat geval wordt de prijs niet naar beneden bijgesteld overeenkomstig de nieuwe lagere heffingen.

Met het oog op de toepassing van de betrokken herziening moet u een becijferde en gerechtvaardigde eis in de zin van artikel 38/15 KB Uitvoering indienen binnen de in dit artikel voorziene termijn van uiterlijk 90 dagen volgend op de datum van betekening van het PV van (voorlopige) oplevering.



2. ONVOORZIENBARE OMSTANDIGHEDEN IN HOOFDE VAN DE DIENSTVERLENER (ARTS. 38/8 EN 38/9 KB UITVOERING)

- a) Wanneer het contractueel evenwicht van de opdracht wordt ontwricht in het nadeel van de dienstverlener door omstandigheden die vreemd zijn aan de aanbestedende overheid en die redelijkerwijze niet voorzienbaar waren bij de indiening van de offerte, die niet konden worden ontweken en waarvan de gevolgen niet konden worden verholpen niettegenstaande de dienstverlener al het nodige daartoe heeft gedaan, kan de dienstverlener aanspraak maken op volgende herziening nl.:
- termijnverlenging
 - bij een zeer belangrijk nadeel, een andere vorm van herziening (bv. schadevergoeding) of verbreking van de opdracht.
- b) Wanneer het contractueel evenwicht wordt ontwricht in het voordeel van de dienstverlener om welke omstandigheden ook die vreemd zijn aan de aanbestedende overheid kan de opdracht worden herzien :
- hetzij door een inkorting van de uitvoeringstermijnen in hoofde van de dienstverlener;
 - hetzij wanneer er sprake is van een zeer belangrijk voordeel in hoofde van de dienstverlener, door een andere vorm van herziening of verbreking van de opdracht ten voordele van de aanbestedende overheid.
- c) Het door de dienstverlener geleden nadeel of genoten voordeel wordt geacht de drempel van het zeer belangrijk nadeel/voordeel te bereiken:
- o als het nadeel of voordeel ten minste 15% bedraagt van het initiële opdrachtbedrag

3. FEITEN VAN DE AANBESTEDENDE OVERHEID EN VAN DE DIENSTVERLENER (ART. 38/10 KB UITVOERING)

Wanneer de aanbestedende overheid ten gevolge van nalatigheden, vertragingen of welke feiten ook ten laste van de dienstverlener een nadeel lijdt, kan een herziening van de opdracht worden doorgevoerd die kan bestaan uit één of meer van volgende maatregelen:

- de aanpassing van de contractuele bepalingen inclusief de inkorting van de uitvoeringstermijnen;
- een schadevergoeding;
- de verbreking van de opdracht.

Wanneer de dienstverlener ten gevolge van nalatigheden, vertragingen of welke feiten ook ten laste van de dienstverlener een nadeel lijdt, kan een herziening van de opdracht worden doorgevoerd die kan bestaan uit één of meer van volgende maatregelen:

- de aanpassing van de contractuele bepalingen inclusief de verlenging van de uitvoeringstermijn
- een schadevergoeding;
- de verbreking van de opdracht.

4. VERVANGING DIENSTVERLENER BIJ FAILLISEMENT (ART. 38/3 KB UITVOERING)

In geval van faillissement van de dienstverlener kan de opdracht overgedragen worden naar een door de curator voorgestelde onderneming, bijvoorbeeld naar de onderaannemers.



Art. 41. Soorten keuringen

Aanvoer van grond (uitgegraven bodem)

Bij aanvoer van grond worden volgende keuringen voorzien:

1. Keuring voor toepassing op de plaats van bestemming (voorafgaande keuring)

Uitgegraven bodem mag alleen aangevoerd worden indien deze geattesteerd is op basis van een bodembeheerrapport. De aannemer dient bij de aanbestedende overheid een schriftelijke "melding van aanvoer" in. Deze dient uiterlijk 5 dagen, voorafgaand aan de aanvoer van de uitgegraven bodem, aan de leidend ambtenaar of zijn afgevaardigde te worden overgemaakt. Voor het indienen van de melding wordt gebruik gemaakt van het standaardformulier "melding van aanvoer van uitgegraven bodem".

Bij aflevering van de grond op de bouwplaats dient de aannemer vrachtdocumenten te leveren aan de afgevaardigde van de aanbestedende overheid. Deze documenten tonen aan dat de aangevoerde grond overeenstemt met de grond waarop de resultaten van de voorafgaande keuring van toepassing zijn.

2. In-situ keuring

Indien de aanbestedende overheid besluit om een bijkomende controlekeuring in situ te verrichten, dan wordt de aangevoerde bodem aan minstens één proef per locatie van herkomst onderworpen om de milieu-hygiënische kwaliteit te verifiëren. Als de proeven niet voldoen aan de milieu-hygiënische eisen, dan moet de aangevoerde uitgegraven bodem, die afkomstig is van dezelfde locatie van herkomst, verwijderd en vervangen worden.

Art. 42 Voorafgaande keuring

Bij elke levering dient de aannemer aan de leidend ambtenaar een vrachtbrief voor te leggen, opgesteld en ondertekend door de fabrikant en/of de leverancier waarin wordt vermeld:

- de datum van levering
- de omvang van de levering
- in voorkomend geval:
- ofwel het merk van overeenkomstigheid 'BENOR', geleverd door een BENOR gecertificeerde vervoerder
- ofwel de onafhankelijke instantie die het product, hetzij tijdens de fabricage, hetzij op de opslagplaats van de fabrikant of leverancier overeenkomstig de algemene uitvoeringsregels en/of de aanbestedingsdocumenten heeft nagezien.
- wanneer evenwel de aannemer aantoont dat de producten die hij zal aanwenden, hetzij het merk van overeenkomstigheid 'BENOR' dragen, hetzij door een onafhankelijke instantie werden nagezien, mag hij ze verwerken vooraleer zij eventueel door de leidend ambtenaar of zijn gemachtigde zijn goedgekeurd.

Alle materialen vermeld in Hoofdstuk III van het Standaardbestek 250 en in het bijzonder bestek, zijn onderhevig aan een voorafgaandelijk technisch nazicht.



De niet-uitvoering van bepaalde keuringen ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen terzake. De aannemer blijft in alle gevallen alleen aansprakelijk ten opzichte van het Bestuur.

In de regel worden de voorafgaande technische keuringen van alle grondstoffen, materialen en voorwerpen bepaald onder hoofdstuk II t/m hoofdstuk XIV behalve deze vermeld onder artikel 24/2 hierna, verricht op de plaats van uitvoering van de werken. Zodra ze op de bouwplaats zijn aangevoerd, worden de monsters voor het uitvoeren van controles en proeven opgenomen uit de op de bouwplaats ter goedkeuring aangeboden leveringen.

Zo de omvang van de leveringen, waarop achtereenvolgens de voorziene controles en laboratoriumproeven zullen worden doorgevoerd, geringer is dan deze welke in de normbladen, afleveringen en typebestekken vernoemd onder hoofdstuk II t/m hoofdstuk XIV van dit bestek, dan heeft er geen voorafgaande technische keuring plaats van een levering wegens de te geringe omvang. Behoudens ingeval hoofdstuk I-B2 van dit bestek het anders voorschrijft, deelt de aannemer ten laatste binnen de 5 werkdagen na het beschikbaar worden van de producten mee onder welke voorwaarden de producten kunnen worden gekeurd.

De technische keuring vermindert geenszins het recht van de leidende ambtenaar om het gebruik van producten te verbieden die klaarblijkelijk (zonder noodzakelijk proeven te moeten uitvoeren) niet beantwoorden aan de gestelde eisen.

Bijzondere toepassingsmodaliteiten

Wat de kosten verbonden aan de laboratoriumproeven betreft, is de omzendbrief 514 – A/11 en zijn addenda en errata tot bepaling van de tarifiering van de proeven van toepassing.

Volgende bepalingen gelden tevens i.v.m. het merken, bemonsteren, controles en proeven:

- door bemiddeling van de aannemer worden kosteloos aan de aanbestedende overheid de werkrachten alsmede de proefwerktuigen, gebruikelijke voorwerpen en de gewaarmerkte meettoestellen die hierbij nodig zijn verstrekt. Voor het verrichten van de wegingen die nodig zijn voor het nazicht op de producten waarvoor een theoretische of een benaderende massa werd vooropgesteld, moeten behoorlijk geijkte weegtoestellen kosteloos ter beschikking van de aanbestedende overheid worden gesteld. De kosten van de prestaties die in dit verband met de keuringen worden geleverd door derden, worden ten laste van de aannemer aangerekend tegen de door deze derden gefactureerde kostprijs.

M.b.t. de werken waarvan de hoeveelheid in de opmeting in gewichtseenheid is aangegeven, waarschuwt de aannemer tijdig de afgevaardigde van de aanbestedende overheid van de aankomst van die materialen op de bouwplaats. Voor deze materialen geldt volgende procedure:

De vrachtwagens worden vol en ledig gewogen op een door de leidende ingenieur aanvaarde, erkende weeginstallatie, en in principe in tegenwoordigheid van een afgevaardigde van de aanbestedende overheid en de aannemer.

Al de onkosten betreffende het wegen vallen uitsluitend ten laste van de aannemer.

De weegbulletins worden aan de afgevaardigde van de aanbestedende overheid overhandigd, van zodra de lading op de bouwplaats toekomt en vooraleer wordt begonnen met het lossen ervan.

Het verwerken van de materialen die niet werden gewogen, is verboden.

Al de uitgevoerde werken met materialen die niet zijn gewogen, worden geweigerd.

Art. 43 A Posteriori uitgevoerde keuring

Het al dan niet uitvoeren van de technische keuring van de producten houdt geen enkele waarborg voor de aannemer of verplichting voor de aanbestedende overheid in, ten aanzien van de uitgevoerde werken, noch met betrekking tot de keuringen à posteriori.



Art. 45, § 1. Bijzondere straffen

Omwille van het belang van de bescherming van de arbeiders en de tussenkomenende partijen op de werf, van de netheid van de aanliggende wegen, van de veiligheid van de voetgangers en gebruikers van de openbare weg, ...; aangezien voor de goede uitvoering van de werf, een aantal verplichtingen van de aannemer (paviljoenen, onderaannemers, ter beschikking stellen van documenten, ...) moeten worden voorzien van een doeltreffende en onmiddellijke sanctie wordt de tekst van de algemene aannemingsvoorwaarden als volgt vervolledigd:

Een straf van 250 EUR zal door inschrijving in het dagboek der werken worden toegepast bij:

- Het niet zuiver houden van de bestaande verhardingen van ruimingproducten, gronden of modder en andere bevuiling ten gevolge van het transport over de ganse transportroute die door de voertuigen van de aannemer worden benut.
- Inbreuken of tekortkomingen inzake de veiligheid op de bouwplaatsen, de verkeersveiligheid rond de bouwplaatsen of de bebakening van de bouwplaatsen.
- Het niet of onvoldoende plaatsen van rijplaten ter bescherming van bestaande verhardingen of ter voorkoming van cultuurschade.
- Het niet instandhouden van de waterhuishouding.
- Overtreding van de bepalingen inzake de zorgplicht (Artikel 14 van het decreet van 21/10/1997; BS 10/01/1998), onverminderd de straffen voorzien in dit decreet.
- Inbreuken of tekortkomingen inzake de “minder hinderconvenant”.
- Het niet of laattijdig plaatsen van een bord “aanduiding van de bouwplaats”. Het bord dient geplaatst te worden binnen de 5 werkdagen volgend op het aanvangsbevel.
- Het niet of laattijdig plaatsen van een lokaal ter beschikking van de aanbestedende overheid. Het lokaal dient geplaatst te worden binnen de 5 werkdagen volgend op het aanvangsbevel.

De aannemer neemt de nodige beschermingsmaatregelen om bomen die behouden moeten worden, niet te beschadigen. Indien dergelijke boom toch beschadigd wordt, zal de aannemer een straf worden aangerekend van **5.000 EUR**. Deze straf is bovenop de schadevergoeding voor beschadiging van de boom, berekend volgens het standaardbestek.

De straffen doen geen afbreuk aan de eisen tot schadevergoeding die door elke belanghebbende derde zouden kunnen worden ingediend.

Bij herhaling van een bepaalde overtreding wordt het basisbedrag vermenigvuldigd met twee bij de eerste herhaling, met drie bij de tweede herhaling, enz. met $(n + 1)$ bij de n -de herhaling.

De fouten en gebreken waarvoor een bijzondere straf is voorzien, worden, binnen het kader van dit bijzonder bestek, exclusief gestraft door deze bijzondere sanctie.

Indien de aanbestedende overheid oordeelt dat het bedrag van de eenmalige of dagelijkse straf niet in verhouding staat met de waarde van de overtreding, kan ze eenzijdig het bedrag van de straf verminderen.

Wanneer overeenkomstig het KB Uitvoering een tekortkoming aan één van de hiervoor vermelde bepalingen wordt vastgesteld, kan de aanbestedende overheid een termijn toestaan om de vastgestelde tekortkoming te doen verdwijnen en haar dit per aangetekende brief te melden. In dat geval wordt die termijn samen met het in het KB Uitvoering bedoelde proces-verbaal aan de aannemer betekend.



Heeft de aannemer de tekortkoming waarvan hij in kennis is gesteld niet doen verdwijnen en heeft hij de aanbestedende overheid daarvan niet binnen de gestelde termijn verwittigd, dan zijn de straffen eisbaar zonder ingebrekestelling en door het eenvoudig verstrijken van deze termijn.

Art. 50, §3. Teruggave vertragsboetes en straffen

Een verzoek om kwijtschelding van opgelopen vertragsboetes en straffen moet per aangetekende brief worden gericht aan de aanbestedende overheid.

De datum van aantekening bij de post geldt als datum van het verzoek.

Art. 52 Klachten en verzoeken

De feiten of omstandigheden dienen betekend te worden via een aangetekend schrijven.

De datum van het aangetekend schrijven heeft bewijskracht voor de datum van het verzoekschrift.

Art. 54. Tekortkomingen aanbestedende overheid

De bijzondere aandacht van de aannemer wordt erop gevestigd dat welke moeilijkheden hij bij de uitvoering van de werken ook mag ondervinden (die normalerwijze te voorzien zijn door een vooruitziend aannemer), hij in geen geval recht heeft op enige vergoeding of herziening van het contract.

Hij wordt verondersteld met deze moeilijkheden rekening te hebben gehouden bij de prijsbepaling van zijn offerte. De aanwending van de middelen die nodig zijn om deze op te lossen zijn in de offerte-som begrepen. Derhalve veronderstelt de aanbestedende overheid dat de aannemer bij het indienen van zijn offerte zich ter plaatse rekenschap heeft gegeven van de werkomstandigheden.

De aanbestedende overheid heeft zo correct mogelijk de hoeveelheden bepaald. De gespecialiseerde inschrijvers dienen met hun kennis en ervaring deze hoeveelheden na te zien, in het bijzonder in het licht van de uitvoeringsmethoden die zij wensen in te zetten.

Art. 55 Onderbreking door de aanbestedende overheid

Dit artikel wordt als volgt aangevuld:

De aanbestedende overheid behoudt zich het recht voor, zonder schadevergoeding, de werkzaamheden te schorsen of de uitvoering van bepaalde werkzaamheden te verbieden ingevolge de gesteldheid van het terrein, de weersomstandigheden of gevaren voor structuurbederf van de grond.

Onderbrekingen, nodig voor het uitvoeren van andere opdrachten op de werf, welke dienen te gebeuren vooraleer bepaalde werken, vervat in de opdracht, kunnen uitgevoerd worden, geven geen recht op schadevergoeding (zie verder artikel 28 § 2 en artikel 29 § 1 - hoofdstuk I.B2 van dit bestek).

De werken kunnen eveneens geschorst worden wanneer tijdens de uitvoering een goed wordt gevonden dat vermoedelijk een archeologische vondst of monument is. Het decreet van 30 juni 1993 incl. de uitvoeringsbesluiten houdende bescherming van het archeologisch patrimonium is hierbij van toepassing.

Er kunnen zich onverwachte omstandigheden voordoen (werken uitgevoerd door de concessiehoudende maatschappijen, bouwwerken op belendende percelen, verkeersplannen, gebruik



van de weg – feestelijkheden, allerhande manifestaties, coördinatie met aangrenzende wegenwerken, verwijdering dammen voor gravitaire lozing van het water, wateroverlast, broedseizoen vogels en vissen, ...) – waardoor de werken dienen onderbroken te worden. De aannemer kan hiervoor geen enkele schadevergoeding eisen van de aanbestedende overheid.

Bovendien heeft de aannemer geen recht op een schadevergoeding noch op een verlenging van de uitvoeringstermijn voor de onderbreking van een gedeelte van de werf die door de aanbestedende overheid wordt bevolen als gevolg van een slechte uitvoering. In dit geval stelt de aannemer zich onmiddellijk in verbinding met de leidend ambtenaar om zijn voorstellen om de bestaande toestand te verhelpen kenbaar te maken.

Art. 65, §3. Opleveringen en waarborgen

De waarborgtermijn is vastgesteld op 2 (twee) jaar volgend op de datum van de voorlopige oplevering. Op alle herstellingen die plaats hebben tijdens de waarborgperiode van de opdracht, wordt een nieuwe waarborgtermijn toegepast.

Art. 66 Algemene betalingsvoorwaarden

De werken worden betaald in maandelijkse betalingen in mindering naar verhouding van de uitgevoerde werken.

Art. 67, § 1. Voorschotten

Er wordt aan de aannemer geen enkel voorschot verleend.

Art. 69. Interest voor laattijdige betaling

Het bestek wijkt uitdrukkelijk af van de bepalingen van artikel 1254 van het Burgerlijk Wetboek inzake toerekening van de betalingen. Elke betaling zal dan ook bij voorrang toegerekend worden op de hoofdsommen pas daarna op de interesten.

Art. 70 Onderbreking of vertraging van de uitvoering door de aannemer

De bepalingen van deze paragraaf kunnen slechts ingeroepen worden op voorwaarde dat het bedrag van de laattijdige betalingen tijdens de beschouwde periode hoger ligt dan 20% van het oorspronkelijk bedrag van de opdracht.

De motivering van bovenstaande verbijzondering is dat het bedrag van de laattijdige betalingen in verhouding dient te staan tot de belangrijke consequenties die het onderbreken of vertragen van de opdracht hebben op de omgeving.

Art. 74 Vergunningsaanvragen

De vergunningen/ontheffingen die vereist zijn ingevolge de bepalingen betreffende de stedenbouw werden door de aanbestedende overheid aangevraagd. De desgevallend andere vereiste vergunningen en verplichtingen die samenhangen met de uitvoering der werken moeten altijd door de aannemer worden aangevraagd. Bij wijze van voorbeeld en niet limitatief:

- bemaling
- de bouwplaatsvergunning,
- machtiging gebruik toegangswegen, private doorgangen, ...



- het verkeersplan
- vergunningen/toelatingen concessiehoudende maatschappijen,
- meldingen en vergunningen in het kader van Vlarem
- vergunning omleidingssignalisatie
- definitieve signalisatievergunning

Art. 76 Uitvoeringstermijnen

De aannemer is ertoe gehouden de werken te voltooien binnen de termijn vermeld in de algemene informatie te rekenen vanaf de dag aangeduid in het dienstbevel tot aanvang der werken.

De uitvoeringsmoeilijkheden veroorzaakt door de eventuele aanwezige kabels, leidingen, enz. kunnen in geen geval door de aannemer ingeroepen worden om prijsherziening of termijnverlenging te bedingen, ook niet indien de door de aannemer geplande uitvoeringsmethode daardoor onmogelijk wordt. De aannemer wordt verondersteld zich dienaangaande volledig te hebben ingelicht voor de aanbesteding.

Uiterlijk 14 dagen na de gunning van de opdracht bezorgt de aannemer:

1. Het werkplan, grafisch voorgesteld in werkdagen, geeft de indeling en opeenvolging van de onderscheidende werkzaamheden van zijn aanneming met al de inlichtingen welke nodig zijn om een volledig inzicht te bezorgen in het aantal bouwfases waarop gelijktijdig zal gewerkt worden. Van het aldus door de aanbestedende overheid goedgekeurd werkprogramma mag door de aannemer, zonder voorafgaandelijke instemming van de aanbestedende overheid, niet worden afgeweken. Telkens er van de planning wordt afgeweken dient deze door de aannemer op eigen kosten te worden geactualiseerd en in 3 exemplaren aan de leidend ambtenaar te worden voorgelegd.
2. Een overzicht van de perioden dat zijn bedrijf collectief verlof neemt.

Gelijktijdig uit te voeren opdrachten:

Het leggen van de nodige contacten met de betrokken derden en met de aanbestedende overheid wordt beschouwd als een contractuele verplichting van de opdracht.

Eventuele onkosten die voortspruiten uit de nalatigheid van de aannemer of uit een gebrek aan coördinatie van zijn kant zijn een last van de aanneming.

Art. 77 Ter beschikking stellen van gronden

De aannemer dient voor de uitvoering van zijn werken zich zodanig te schikken en te organiseren dat alle werkzaamheden strikt en uitsluitend binnen het projectgebied hun verloop kunnen hebben.

Indien de aannemer over bijkomende terreinen wenst te beschikken voor de uitvoering van de werken, dan moet hij zelf instaan voor de nodige vergunningen, onderhandelingen met de aangelanden en de regeling van de schade, toegebracht aan constructies, afsluitingen, gewassen, bomen, gronden enz.

De aannemer staat in voor het tegensprekelijk uitzetten van de grens der werken. Het uitzetten van de grens tussen het openbaar domein en de aangelanden dient te worden uitgevoerd door een beëdigd landmeter.

De terreinen dienen afgewerkt te worden in functie van de vooruitgang der werken.



De aandacht van de aannemer wordt erop gevestigd dat krachtens art.17 van de wet op de onbevaarbare waterlopen van 28 december 1967 (Staatsblad van 15.02.1968) de aangelanden, de gebruikers en de eigenaars van kunstwerken op de waterlopen, verplicht zijn:

- doorgang te verlenen aan de personeelsleden van de aanbestedende overheid, aan de werklieden en aan de andere met de uitvoering van de werken belaste personen;
- op hun gronden of eigendommen de uit de bedding van de waterlopen opgehaalde voorwerpen en de voor de uitvoering van de werken nodige materialen, gereedschap en werktuigen tijdelijk te laten plaatsen, binnen een strook van 5 meter langs de waterloop.
- doch aanspraak mogen maken op een schadeloosstelling voor de schade die zij hebben geleden naar aanleiding van de uitvoering van de werken.

De eventuele schadeloosstelling die overeenkomstig voormelde wet en onderhavig bestek door de aangelanden, de gebruikers en de eigenaars van de kunstwerken op de waterlopen, van de aannemer kan worden gevorderd, voor het dekken van cultuurschade, schade aan beplantingen, afrasteringen, enz. en van welkdanige schade ook, veroorzaakt door de uitvoering van de werken buiten de onteigende zones, dient begrepen te zijn in de prijzen van zijn offerte.

Plaatsherstel na de werken

De aannemer herstelt de werkzones, werfwegen en de andere plaatsen die schade geleden hebben als gevolg van de werken, in hun oorspronkelijke staat en dit tot algehele voldoening van de betrokken Openbare Besturen en Diensten, eigenaars, huurders en/of gebruikers. Deze werken moeten binnen de kortst mogelijke tijd worden uitgevoerd. Het plaatsherstel is volledig ten laste van de aannemer.

Goedkeuringscertificatie

Na het terug in gebruik stellen van de terreinen, dient de aannemer de Openbare Besturen en Diensten, eigenaars en/of gebruikers die de voorafgaandelijke plaatsbeschrijving hebben ondertekend, een certificaat ter goedkeuring en ter ondertekening voor te leggen. Daarin verklaren deze zich akkoord met de terug in zijn oorspronkelijke staat gebrachte percelen en perceelsafbakening.

Bij betwisting dient de aannemer de aanbestedende overheid op de hoogte te brengen van de bezwaren van de eigenaar en/of gebruiker.

De aanbestedende overheid oordeelt eigenmachtig in hoeverre de aannemer nog verder gevolg moet geven. Als de aanbestedende overheid oordeelt dat het terug in staat stellen van de terreinen niet besteksconform zijn uitgevoerd door de aannemer, kan de voorlopige oplevering worden geweigerd.

Art. 77. Lokalen ter beschikking gesteld van de aanbestedende overheid

De aannemer dient, als last van zijn aanneming en uitsluitend ten behoeve van de aanbestedende overheid een lokaal met bureel en een vergaderruimte voor min. 6 personen ter beschikking te stellen.

De aannemer onderhoudt dit lokaal en voorziet het van het nodige meubilair (tafels + stoelen), een afsluitbare kast, een toilet, een wastafel met stromend water, verwarming, verluchting, verlichting en een internetverbinding (een snelle dataverbinding (SSLVPN breedband) en WiFi voor internetaansluiting, incl. abonnement en kosten voor data-uitwisseling).

Aansluiting op elektriciteit, riolering (indien aanwezig) en stromend water. Indien aansluiting op de riolering niet mogelijk is, dient een chemisch toilet te worden voorzien.

Art. 78 Voorwaarden betreffende het personeel – tewerkstelling mensen zonder verblijfsvergunning

1. Wanneer de aannemer of diens onderaannemer, hierna “de onderneming” genoemd, het in artikel 49/2, vierde lid, van het Sociaal Strafwetboek bedoelde afschrift ontvangt waarmee zij ervan in kennis



wordt gesteld dat zij een of meerdere illegaal verblijvende onderdanen van een derde land in België tewerkstelt, onthoudt deze onderneming zich ervan, met onmiddellijke ingang, de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, en wel tot de aanbestedende overheid een bevel in andere zin zou geven.

Hetzelfde geldt wanneer de voormelde onderneming ervan in kennis wordt gesteld,

- ofwel door de aannemer of de aanbestedende overheid, dat zij de in artikel 49/2, eerste dan wel tweede lid, van het Sociaal Strafwetboek bedoelde kennisgeving heeft ontvangen die betrekking heeft op deze onderneming;

- ofwel door middel van de in artikel 35/12 van de wet van 12 april 1965 betreffende de bescherming van het loon der werknemers bedoelde aanplakking, dat zij een of meerdere illegaal verblijvende onderdanen van een derde land in België tewerkstelt.

De onderneming is er bovendien toe gehouden een clause op te nemen in de onderaannemingsovereenkomsten die zij desgevallend zou sluiten, op grond waarvan:

1. de onderaannemer er zich van onthoudt de plaats van uitvoering van de opdracht nog verder te betreden of nog verder uitvoering aan de opdracht te geven, indien uit een in uitvoering van artikel 49/2 van het Sociaal Strafwetboek opgestelde kennisgeving blijkt dat deze onderaannemer een illegaal verblijvende onderdaan van een derde land tewerkstelt;

2. de niet-naleving van de onder 1° gestelde verplichting aanzien wordt als een ernstige tekortkoming in hoofde van de onderaannemer, ingevolge waarvan de onderneming is gemachtigd de overeenkomst te verbreken;

3. de onderaannemer ertoe is gehouden een soortgelijke clause als onder 1° en 2° op te nemen in de onderaannemingsovereenkomsten en ervoor te zorgen dat dergelijke clauses ook in de verdere onderaannemingsovereenkomsten worden opgenomen.

Art. 79 Organisatie van de bouwplaats

De aannemer stelt zich, op eigen kosten, in het bezit van al de gronden die hij nodig heeft voor de werkplaatsen, de aanvoer, het bereiden en behandelen van de bouwstoffen en het opbergen van de overblijvende gronden en het afval.

Alle verplichtingen, kosten en onvoorziene kosten die voortvloeien uit de toepassing van de voorschriften en/of vereisten vermeld in de Algemene Uitvoeringsregels en van dit bijzonder bestek zijn ten laste van de aannemer tenzij, uitdrukkelijk anders vermeld.

Onverminderd hetgeen bepaald is in het standaardbestek 250 versie 4.1 dienen de hierna volgende elementen gevolgd te worden:

2. Gedragscode bij infrastructuurwerken voor het draaglijk maken van de hinder

“Minder hinderconvenant”

a. Werkmethode

- De aannemer dient zijn werf dusdanig te organiseren dat de hinder voor aangelanden en verkeer tot een minimum beperkt blijft. Hierbij wordt onder meer rekening gehouden met omleidingen en toegankelijkheid.
- De werkfasen dienen zo opgevat dat de opbraak, uitvoering van de werken en het herstel van de weg als een aaneengesloten geheel vorderen.
- Eens de werken aangevangen, moet non-activiteit op de werven vermeden worden, vooral wanneer wegen moeten worden afgesloten, of verkeersbelemmeringen kunnen optreden.



- Het opslaan van materialen op het openbaar domein zal tot de hoogst noodzakelijke termijn en oppervlakte beperkt worden.
- Opgegraven materiaal op de openbare weg of op openbare terreinen is slechts toegelaten voor een korte termijn.
- Het voorzien van veilige toe- en doorgangswegen voor voetgangers en fietsers.
- Het zoveel als mogelijk vrijwaren van toegangswegen voor auto's en toeleveringsvoertuigen gedurende de werken.
- De aannemer dient gedurende de volledige termijn van de werken de wegen die hij gebruikt voor de uitvoering van de opdracht, ontdoen van slijk, stof en andere materialen. Hierbij moet doeltreffend worden opgeruimd tot voldoening van de aanbestedende overheid. Mechanisch borstelen met zuiger, gebruik van spuitlansen onder hoge druk enz. kan verplicht worden.
- Het gebruik van uitsluitend duidelijke, onbesmeurde, onbeschadigde en reglementaire signalisatie, afsluitingen en verkeersborden en bij diefstal of beschadiging onverwijld herplaatsing.

b. Materieel

De aannemer zal er aandacht aan besteden enkel materieel te gebruiken dat aangepast is aan de lokale omgeving en de grootte van de opdracht. Hierbij gaat de aandacht vooral uit naar :

- Grootte van het materieel
- Geluidshinder en trillingen
- Uitscheiding van uitlaatgassen
- Stofhinder, plasvorming of modderige toestanden
- Wendbaarheid
- Mogelijk risico voor de bevolking
- Mogelijk risico voor schade aan eigendommen

c. Werknemers

- Het personeel van de aannemer moet in het bezit zijn van een identificatie. Alle werknemers moeten een identificatie op hun bovenkledij of hoofddeksel dragen.
- Het aannemerspersoneel moet tegenover iedereen op en langs de werken en onder alle omstandigheden, handelen met beleefdheid en het grootste respect. De leidend ingenieur kan verzoeken om de verwijdering van de werf van elke werknemer die zich niet houdt aan de opgelegde gedragscode.
- Het aannemerspersoneel moet rekening houden met elk redelijk verzoek van de bevolking. Verzoeken waarvan geoordeeld wordt dat zij niet tot de normale taken van de aannemer behoren, zullen onmiddellijk worden doorverwezen naar de leidend ingenieur.

d. Klachten

- Personen met klachten worden aangeraden rechtstreeks contact op te nemen met de werfleiding. Elke klacht, mondeling of schriftelijk, moet binnen 24 uur worden doorgegeven aan de leidend ingenieur.

e. Informatieverstrekking

- De aannemer zal zich, conform het bestek, strikt houden aan de goedgekeurde planning.
- De aanbestedende overheid zal op diverse wijzen de bevolking inlichten omtrent de vooruitgang der werken. De aannemer zal hieraan zijn medewerking verlenen en zal onder meer schriftelijke informatie voorzien voor de leidend ingenieur aangaande de gedetailleerde timing van de verschillende



bouwfases. De aannemer dient volgende verwittigingstermijnen te respecteren (hierdoor heeft de leidend ingenieur één week de tijd om diegenen die erbij betrokken zijn te informeren). Indien enkel woonhuizen betrokken zijn: 3 weken. Indien handelszaken betrokken zijn: 4 weken.

f. Onderaannemers

- De aannemer zal alle onderaannemers opdracht geven om zich te houden aan deze instructies.
- De aannemer wordt verantwoordelijk gesteld voor het al dan niet naleven van de gestelde eisen door de onderaannemers.

De aanbestedende overheid zal derhalve niet toestaan dat werken onredelijke hinder veroorzaken of de toegankelijkheid beperken, en zal in het bijzonder niet toelaten dat werken:

- worden gestart kort voor een lange verlofperiode van de aannemer (langer dan 1 week).
- onvoltooid, tijdelijk worden verlaten voor een periode langer dan twee werkdagen.

Bebakening

De bebakening van de tijdelijke constructies, de signalisatie van de werken binnen de “werkzone”, de afsluitingen e.d. inbegrepen, het leveren en onderhouden van de materialen zijn een last van de aanneming.

De aanbestedende overheid kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor beschadigde of gestolen borden. Beschadigde of gestolen borden dienen binnen de 12 uur na kennisname te worden vervangen. Binnen de 24 u na beëindiging van de werken, zal de aannemer de signalisatie van de bouwplaats met inbegrip van de borden tot aanduiding van de bouwplaats, verwijderen van het openbaar domein.

De bebakening van de tijdelijke constructies, de signalisatie van de werken, de afsluitingen e.d. inbegrepen het leveren en onderhouden van de materialen zijn een last van de aanneming.

Leidingen en kabels

De uitvoeringsmoeilijkheden veroorzaakt door de aanwezige kabels, leidingen, enz. kunnen in geen geval door de aannemer ingeroepen worden om een prijsherziening of termijnverlenging te bedingen, ook niet indien de door de aannemer geplande uitvoeringsmethode daardoor onmogelijk wordt. De aannemer wordt verondersteld zich dienaangaande volledig te hebben ingelicht vóór de aanbesteding.

De aannemer dient alle merktekens, sleutelmonden, deksels van de ondergrondse netten van nutsvoorzieningen e.d. op hoogte van de nieuwe verharding te brengen. Dit is een last van de aanneming. In ieder geval mag er zich geen niveauverschil voordoen tussen de omkaderingen, straatpotten en straatdeksels met de omgevende bestrating. In geval van herplaatsing moeten de omkaderingen (ook onderkaders) en straatpotten zodanig herplaatst worden, dat een normale bediening van de toestellen gewaarborgd is. De aanduidingspalen moeten, volgens de vermelde coördinaten op de aanduidingsplaat, teruggeplaatst worden.

Is van toepassing op onderhavige aanneming, de omzendbrief nr. 512-107 van 12/03/85, met betrekking tot het in toepassing stellen van de “Praktische leidraad ter voorkoming van schade aan ondergrondse installaties tijdens in hun nabijheid uitgevoerde werken” en zijn bijlage, zijnde genoemde leidraad, die een integrerend deel uitmaakt van onderhavig bijzonder bestek. In artikel 2.3.4. (blz. 4.5.) wordt gelezen: “... verzekeren niet ...” i.p.v. “... verzekeren ...”.

Van zodra de aannemer het bericht ontvangen heeft dat het werk hem is toegewezen, vraagt hij aan de concessiehouder welke boven- of ondergrondse leidingen, kabels of andere installaties zij bezitten langs het tracé der werken en vraagt hij de meest recente plannen van hun installaties aan.

Zodra de werken zijn toegewezen en de aannemer in het bezit is van de plannen van de nutsleidingen, zal de aannemer een coördinatievergadering beleggen waarop de leidend ambtenaar, een afgevaardigde van de gemeenten, de exploitanten van de nutsleidingen uitgenodigd worden. Op deze vergadering wordt



door de aannemer een planning voorgelegd die toelaat de voorziene vooruitgang van de werken te kennen.

Teneinde de plannen van de nutsmaatschappijen te controleren zal de aannemer op alle nodige plaatsen overgaan tot het uitvoeren van sonderingen om de juiste ligging van de leidingen te bepalen. Deze sondeerplaatsen worden vooraf bepaald in onderling overleg tussen de aannemer, de aanbestedende overheid en de betrokken nutsmaatschappij voor alle kritieke plaatsen i.v.m. nutsleidingen. De resultaten van de sonderingen worden door de aannemer op plan gebracht. Sonderingen zijn een last van de aanneming, tenzij er hiertoe een afzonderlijke post in de samenvattende opmetingsstaat is voorzien.

Tevens zal de aannemer de aanbestedende overheid per aangetekend schrijven op de hoogte brengen van alle te verplaatsen nutsinstallaties, welke contractueel niet ten zijner laste vallen, ten einde de nodige schikkingen te kunnen treffen met de concessiehoudende diensten.

De coördinatie van de te verplaatsen nutsinstallaties is een last van de aanneming, daartoe zal de aannemer tijdens de uitvoering van het werk de concessiehoudende diensten op de hoogte houden van het verloop van zijn uitvoering en hij zal met de exploitanten de nodige schikkingen treffen om de aanwezige installaties in goede staat te houden of te laten verplaatsen.

Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat geen enkele ondergrondse leiding, kabel, enz. in de kunstwerken der aanneming mag ingewerkt worden, zonder uitdrukkelijke toelating van de leidend ambtenaar.

In elk geval is de aannemer alleen verantwoordelijk voor alle aan de nutsleidingen veroorzaakte schade, welke ook de oorzaak van de schade is (bv. breuk t.g.v. lasten werfverkeer, verdichten of afrukken van kabels of leidingen) en ongeacht de plaats waar de leidingen zich bevinden (in of op geringe afstand onder de wegkoffer, in onmiddellijke nabijheid van sleuven en bouwputten e.d.). Alle voorzorgsmaatregelen hiertoe nodig, zijn voor rekening van de aannemer.

3. Veiligheidsvoorschriften

a) Algemeen

Gedurende de werken draagt de aannemer met zijn personeel ertoe bij dat de veiligheidsvoorschriften op alle werfactiviteiten worden nageleefd volgens:

- de richtlijn 89/391 van 12 juni 1989 en volgens bijlage IV van de richtlijn 92/57 van 24 juni 1992 van de Raad van de Europese Gemeenschappen;
- het KB van 12 augustus 1993 (richtlijn 89/655/CEE) inzake het gebruik van arbeidsmiddelen;
- het KB van 25/01/2001 "Tijdelijke of mobiele bouwplaatsen" en zijn bijlagen inzonderheid:
- de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid (bijlage III).
- de minimumvoorschriften van de arbeidsmiddelen (bijlage IV).
- de kennisgeving van een arbeidsongeval (art. 55).
- de "Wet op het Welzijn" van 04/08/1996 inzonderheid:
- Hfst. V - Bijzondere bepalingen tijdelijke of mobiele bouwplaatsen (art. 14 t.e.m. 32).
- de "Codex over het welzijn op het werk", opgesteld in 1993.
- het ARAB (waarin het AREI is opgenomen).

De aannemer beveelt dezelfde houding aan zijn onderaannemer(s) en leverancier(s).

Wanneer de bepalingen van het ARAB of de buitenwettelijke bepalingen minder streng zijn dan of tegenstrijdig met deze opgenomen in de overige aangehaalde veiligheidsvoorschriften, hebben deze laatste voorrang.

Met de aanbevelingen vanwege de veiligheidscoördinator(en) zal strikt rekening gehouden worden.



Bij niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften kan de aanbestedende overheid of het studie bureau de bevoegde arbeidsinspectie inlichten.

Inbreuken op de veiligheidseisen gesteld volgens voorgaande artikels zullen spoedig door de aannemer verholpen worden en kunnen leiden tot herkeuringen, tot stilleggen van de werken en/of tot uitstel van de oplevering, tot toepassing van de bepalingen van art. 47 KB Uitvoering, steeds zonder dat de aannemer hiervoor een schadevergoeding en/of termijnverlenging kan vragen.

Alle kosten van de nadelige gevolgen van niet-naleving van de bepalingen in dit artikel voor de aanbestedende overheid kunnen rechtstreeks op de aannemer verhaald worden.

b) Veiligheids- en gezondheidsplan

Conform het K.B. van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen werd tijdens de studiefase door de coördinator-ontwerp een veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld. Dit veiligheids- en gezondheidsplan maakt integraal deel uit van onderhavig bestek. Door in te schrijven op de onderhavige opdracht verklaart de aannemer kennis genomen te hebben van de bepalingen van dit veiligheids- en gezondheidsplan en de werken conform deze bepalingen uit te kunnen voeren. De kost die de aannemer ingevolge de toepassing van de bepalingen van dit veiligheids- en gezondheidsplan dient te dragen, dient verrekend te worden in de prijzen van zijn offerte.

De uitvoering van de verplichtingen voorzien onder huidig artikel zoals het toepassen van de maatregelen voorzien door het veiligheids- en gezondheidsplan, zoals eventueel gewijzigd, vormt een aannemingslast.

Alle betrokken personen, zo ook de preventieadviseurs van werkgevers en/of aannemers zijn verplicht persoonlijk te antwoorden op alle oproepen uitgaande van de veiligheidscoördinator.

Indien tijdens de waarborgperiode, door de schuld van de aannemer, herstellingen moeten uitgevoerd worden die een tussenkomst van de veiligheidscoördinator noodzakelijk maken, zijn de desbetreffende kosten voor deze coördinatie een aannemingslast.

De aannemer kan tijdens de uitvoering der werken geen vergoeding in meer aanrekenen die het gevolg zijn van de verplichtingen die op de aannemer rusten ingevolge het koninklijk besluit van 25/01/01 met betrekking tot de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen en in het bijzonder, doch zonder hiertoe beperkt te zijn, uit de bepalingen van de onderafdeling IV van afdeling VI van dit koninklijk besluit, evenals de bijlage III aan dit koninklijk besluit.

De aannemer werkt samen met alle partijen die feitelijk betrokken zijn bij de werfactiviteiten en coördineert zijn activiteiten met deze partijen teneinde aan de veiligheidscoördinator en/of zijn adjunct(en) de bevoegdheid, de middelen en de informatie te verzekeren, nodig opdat de veiligheidscoördinator en/of zijn adjunct(en) zijn opdracht op behoorlijke wijze kan uitvoeren, zonder hiervoor tijdens uitvoering aanspraak te maken op een vergoeding in meer.

c) Biologische agentia

Afvalwaters zijn van oorsprong gecontamineerd met ziektekiemen, virussen, schimmels en wormen die als biologische agentia worden gegroepeerd. De directe blootstelling aan deze agentia zonder beschermingsmaatregelen of hygiënische nazorg is een reëel risico voor de werknemers die ermee in direct contact komen. Te nemen voorzorgen bestaan uit:

- inenting van blootgestelde werknemers tegen TETANOS en HEPATITIS A.
- dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, laarzen, waterdichte kledij).
- directe verzorging van opgelopen kwetsuren door grondig te reinigen en te ontsmetten.
- voorzieningen (douche, wasplaats) voor het grondig wassen met vloeibare zeep als algemene en afdoende desinfectie van het lichaam.
- kleerkasten die toelaten om eigen kledij en verontreinigde kledij apart onder te brengen en contaminatie te vermijden.



- een voorlichting van de werknemers m.b.t. deze problematiek.

4. Werken aan waterlopen / grondwater

Voor elke mogelijke waterstand in de waterlopen die zich zou voordoen, dient de aannemer zich te beveiligen.

De waterafvoer van beken, grachten, waterlopen, terreinen, moet tijdens de werken tot de voorlopige oplevering, ook tijdens verlofperiodes en een eventuele schorsing, als last van de aanneming verzekerd blijven. Tijdelijke inbuizingen van waterlopen (bv. in het kader van werfwegen) zijn niet toegelaten, wanneer aan bovenstaande voorwaarde niet is voldaan. Instandhouding van de waterlopen d.m.v. pompen is slechts aanvaardbaar, wanneer de pompgroep voorzien wordt van een noodgroep of overloopbeveiliging en de installatie voorzien is van een alarminrichting.

Het eventueel voorkomen van hoge grondwaterstanden moet eveneens ondervangen worden door de aannemer. In geen geval kan dit een reden zijn om de werken te onderbreken of een bijkomende vergoeding te vragen aan de aanbestedende overheid. Desgevallend zet de aannemer een bemaling. Dit dient voorzien te zijn in de eenheidsprijs voor uitgraving.

De aannemer treft hiervoor, in al de werkfasen de nodige schikkingen en legt deze vóór uitvoering voor aan de leidend ambtenaar. Deze beslist over de aanvaardbaarheid van de maatregelen.

Alle schadevergoedingen aan derden ten gevolge van wateroverlast zijn integraal ten laste van de aannemer tot volledige vrijwaring van de eigenaars, huurders en pachters.

Alle hieraan verbonden kosten zijn een last van aanneming.

5. Bronbemaling

De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op de bepalingen van de wet van 10.01.1977, houdende regeling van schadeloosstelling voor schade veroorzaakt door het winnen en pompen van grondwater. De aannemer is alleen verantwoordelijk en dient in te staan voor de volledige ontlasting van het Bestuur. Het wordt derhalve de aannemer aangeraden wanneer hij bemalingen dient toe te passen alle voorzorgen te nemen, zodat er geen schade kan ontstaan en desnoods in te staan voor de watertoevoer naar de plaatsen waar er schade zou kunnen ontstaan ten gevolge van de daling van de grondwaterlaag.

Indien bemaling wordt toegepast in nabijheid van bomen dienen deze voorzien te worden van een retourbemaling.

6. Bezetting van de werkstrook

De toegang van de werkzone kan gebeuren via de werkstrook langsheen de waterloop (zie onderstaande foto). Ontbossing is grotendeels reeds uitgevoerd (de naaldbomen zijn reeds gekapt).



De aannemer dient over de volledige breedte en lengte van de zones die door hem bereiden worden als werfweg en/of als werkzone gebruikt wordt, rijplaten te leggen die de ondergrond voldoende beschermen.

De aannemer zal de keuze van het materiaal van de rijplaten bepalen in functie van de nodige draagkracht van het ingezette materieel. **De aannemer houdt er bovendien rekening mee het gebruik van het materieel zodanig aan te passen (lichtere machines, bandenkraan i.p.v. rupskraan, werken indien mogelijk vanaf de tegenoverliggende oever... enzovoort) zodat er bij de uitvoering van de werken geen schade of verdichting kan ontstaan van het terrein.**

Naargelang van de vooruitgang van de werken dienen de terreinen met inbegrip van de afsluitingen, muren, afwatering, enz., evenals de openbare wegen die gebruikt werden als toegang tot de werf in hun oorspronkelijke staat hersteld te worden.

De aanwezigheid van draineerbuizen is tegensprekelijk vast te laten stellen en te laten ondertekenen door de eigenaar of uitbater van het perceel of door de beheerder van het openbare domein en door de leidend ingenieur. Deze plaatsbeschrijving dient alle gegevens te bevatten over de draineerbuizen, zoals diameter, materiaal, tussenafstanden, ligging t.o.v. vaste merktekens, enz.

Binnen de werkzone dient de aannemer de volgende maatregelen in acht te nemen:

- Het terrein in de werkzone wordt na voltooiing der werken zorgvuldig op zijn oorspronkelijk profiel gebracht
- Geen enkele boom of struik mag geveld worden zonder de toelating van de leidend ambtenaar.

Het Bestuur wijst erop dat de aannemer steeds een toegang dient te voorzien voor de eigenaars van de percelen op de linkeroever van de Grote Nete net opwaarts de uit te voeren werken beschreven in dit bestek en die de onderhoudsweg langs de Grote Nete als toegangsweg gebruiken.

Alle kosten voor het maken van een toegang en het voorzien van een doorgang voor achterliggende eigenaars zijn ten laste van de aannemer. Hiervoor wordt geen afzonderlijke post opgenomen in de meetstaat.

7. Milieuzorgmaatregelen

Artikel 14 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (natuurdecreet) voert voor iedereen een zorgplicht in: "Iedereen die handelingen verricht of hiertoe opdracht verleent, en die weet of redelijkerwijze kan vermoeden dat de natuurelementen in de onmiddellijke omgeving daardoor kunnen worden vernietigd of ernstig geschaad, is verplicht om alle



maatregelen te nemen die redelijkerwijze van hem kunnen worden gevergd om de vernietiging of de schade te voorkomen, beperken of herstellen.”

De overtredingen van de bepalingen inzake de zorgplicht worden gesanctioneerd door de in artikelen 58 en 59 van het natuurdecreet vermelde strafbepalingen.

De maatregelen die dienen genomen te worden om aan de zorgplicht te voldoen zijn een last van de aanneming.

7.1. Algemene bepalingen

Gedurende de werken houdt de aannemer zich aan de voorschriften zoals deze bepaald zijn in VLAREM I en II.

Het is de aannemer ten strengste verboden afvalstoffen te laten rondslingeren, te sluikestorten, te verbranden, te begraven e.d. op de werf en in de nabijheid van de werf, zelfs wanneer de eigenaar van het perceel hiervoor gebeurlijk de goedkeuring zou geven. Het is de aannemer gedurende de werken ten strengste verboden om nieuwe lozingspunten te creëren (ook niet kortstondig!) van DWA - afvoer naar grachten, beken en/of rivieren.

De aannemer zal op de werf alle voorzorgsmaatregelen nemen ter voorkoming van grondverontreiniging door oliën of brandstoffen.

In het veld opgestelde machines (o.a. bemalingspompen, groepen e.d.) en voorraadtanks zijn met passende lekbeveiligingsconstructies uit te rusten (conform de VLAREM voorschriften).

Geluid- en trillingshinder moet op de werf worden beperkt. Hiervoor wordt verwezen naar de richtlijnen “Bouwmetaal en Bouwmachines” van de Europese Gemeenschap en overgenomen door het besluit van de Vlaamse Regering van 30/7/92.

Inbreuken hierop kunnen aanleiding geven tot het onmiddellijk stilleggen van de werf en onmiddellijke verwijdering van de werf van de verontreinigende toestellen en machines.

7.2. Afvalstoffen

7.2.1. Selectieve en gescheiden inzameling van afvalstoffen en bouwafval op de werf

De aannemer is verplicht op een selectieve wijze bouw- en wegenisonderdelen te slopen en op een gescheiden wijze te verzamelen en af te voeren, inclusief het op selectieve wijze verzamelen van afvalstoffen. De selectieve inzameling is minstens op elke werf te voorzien voor de volgende fracties:

- gevaarlijk afval
- schoon puin (niet verontreinigd)
- metaal
- restfractie
- asfalt

De selectieve inzameling geschiedt in hiervoor geschikte containers en/of andere zakverpakkingen. Elke container of zakverpakking dient voorzien te worden van een duidelijk en blijvend opschrift. Gevaarlijk afval moet op wettelijke wijze worden opgeslagen en afgevoerd.

7.2.2. Selectieve sloop

Er moet door de aannemer naar gestreefd worden de deelfracties van het puin en afval met volgende rangorde van prioriteiten te behandelen en/of te verwerken:

1. rechtstreeks herbruik op de werf



2. recyclagebedrijf
3. sorteerbeidrijf
4. storten of verbranden

Door de aannemer is voor elk van de afvalstoffen en puin vóór de aanvang van de werken een planvoorstel inzake afvoer- en behandeling aan de aanbestedende overheid ter goedkeuring voor te leggen.

7.2.3. Afvoer van afvalstoffen en puin

De aannemer staat in voor de selectieve afvoer van alle afvalstoffen naar een erkend sorteer- en recyclagebedrijf of stortplaats.

Alle puin is door de aannemer rechtstreeks af te voeren naar een puinbreekinstallatie.

De aannemer dient ter bewijsvoering een kopie van elke vervoerbbon of stortbon aan de aanbestedende overheid over te maken.

8. Uitgraven van gronden

De aannemer dient de behandeling van uit te graven en aan te voeren grond te organiseren volgens het ketenzorgsysteem van een erkende bodembeheersorganisatie. Hij dient zich te schikken naar de bepalingen in de respectievelijke Technische verslagen en bodembeheerrapporten. De "code van goede praktijk voor het werken met uitgegraven bodem van Ovam" is van kracht.

De aannemer dient desgevallend te werken volgens de principes van "selectieve afgraving", eventueel onder toezicht van een erkende bodemsaneringsdeskundige.

9. Oorlogsmunitie of ontplofbare stoffen

Ingeval oorlogsmunitie of ontplofbare stoffen opgehaald of ontmoet worden, verwittigt de aannemer onmiddellijk de Dienst voor Opruiming en Vernietiging van Ontploffingstuigen (DOVO) evenals het opdrachtgevend bestuur.

Bij vondsten van oorlogsmunitie of ontplofbare stoffen wordt in overleg met de aanbestedende overheid en in overeenstemming met het Bodemsaneringsdecreet en het VLAREBO een beslissing genomen over het verder verloop van de werken.

10. Signalisatie van de bouwplaats

Voor het aanbrengen van de signalisatie geldt het Ministerieel Besluit dd. 25/03/1977 en de aanvullingen hierop dd. 14/11/78, alsook de bijgevoegde bepalingen i.v.m. signalisatie die hieronder staan vermeld.

11. Plaatsbeschrijvingen

11.1. Vóór het begin van de werken

Alvorens de werken aan te vangen doet de aannemer op zijn kosten door een of meerdere beëdigde meetkundige schatters van onroerende goederen de tegensprekelijke plaatsbeschrijvingen opmaken van de aanpalende eigendommen, onroerende goederen, wegininstallaties en kunstwerken die door de uitvoering der werken zouden kunnen beïnvloed worden. Iedere partij heeft het recht de lijst der op te meten goederen uit te breiden. Behoudens afwijkingen zal na de uitvoering der werken een nazicht geschieden.

Drie partijen dienen vertegenwoordigd te zijn bij de plaatsbeschrijving. Te weten de aannemer enerzijds, de eigenaar anderzijds, alsook een afgevaardigde van het Bestuur. Afschriften van de plaatsbeschrijvingen worden, door en op kosten van de aannemer, toegezonden aan de eigenaars, aan het Bestuur en



eventueel aan het aangenomen Controlebureau. De aannemer stelt zich persoonlijk in verbinding met de concessiehouders van de leidingen en kabels voor de eventuele uit te voeren werken. Het Bestuur wordt op de hoogte gehouden van de uitgevoerde onderhandelingen en de uitslag ervan.

De plaatsbeschrijvingen moeten een nauwkeurige opgave omvatten van de toestand vóór de werken. Het uitvoeren van deze plaatsbeschrijvingen is een last van de aanneming.

11.2. Tijdens de werken

De aanbestedende overheid heeft bovendien het recht de verplichting onder punt 1) vermeld, uit te breiden binnen om het even welke perken, op gelijk welk ogenblik en op gelijk welke plaats, mits redelijk en gemotiveerd.

Ingeval van schade, gemeld hetzij door een derde, hetzij door de aanbestedende overheid, die waarschijnlijk te wijten is aan de uitvoering der werken, gaat de aannemer over tot een tegensprekelijke opmeting en plaatsbeschrijving. Deze gebeuren binnen de 8 kalenderdagen gerekend vanaf de dag dat de aannemer hiervan in kennis werd gesteld door inschrijving in het Dagboek der Werken of per aangetekend schrijven. In gevallen die door de aanbestedende overheid als dringend worden beoordeeld, wordt de termijn van 8 kalenderdagen verminderd tot 24 uren.

De vertegenwoordiging van de aanbestedende overheid bij plaatsbeschrijvingen brengt voor hem op generlei wijze enige aansprakelijkheid mede, van welke aard ook, noch ten opzichte van derden, noch ten opzichte van de aannemer.

De opmaak van deze plaatsbeschrijvingen en tegensprekelijke opmetingen zijn een last van de aanneming.

11.3. Na beëindiging van de werken

Na de beëindiging der werken wordt een nieuwe plaatsbeschrijving gelijkaardig met deze vóór de aanvang der werken opgemaakt op kosten van de aannemer. De aannemer herstelt (of vergoedt) alle vastgestelde beschadigingen waarvoor hij aansprakelijk is.

Deze herstellingen (of vergoedingen) zijn een aannemingslast.

Ten laatste binnen 60 (zestig) werkdagen vanaf de datum van de voorlopige oplevering van onderhavige aanneming stelt de aannemer de Leidende Ambtenaar in het bezit van drie exemplaren der vergelijkingsstaten die hij ambtshalve na de werken moet laten opmaken.

De opmaak van deze plaatsbeschrijvingen en tegensprekelijke opmetingen zijn een last van de aanneming.

12. Grenspalen en merktekens

Het opzoeken van de grenspalen en merktekens is een last van aanneming.

Het opmeten en op plan tekenen der grenspalen, het desgevallend herplaatsen der grenspalen door een landmeter evenals het afleveren van een door de eigenaars ondertekende verklaring is een last van de aanneming.

13. Tracé van het werk

De hoogteteilen aangeduid op de grondplannen zijn in referentie tot de Tweede Algemene Waterpassing (T.A.W.).

Alle X,Y-coördinaten zijn in referentie tot het Lambert '72-stelsel.

Wanneer het uitzetten van de werken is beëindigd, geeft de aannemer daarvan per aangetekend schrijven kennis aan de aanbestedende overheid. De aannemer mag de werken niet aanvangen vooraleer de aanbestedende overheid de uitzettingen geverifieerd en in orde bevonden heeft. De aannemer blijft echter te allen tijde verantwoordelijk.



Volgende topografische en andere prestaties zijn een last van de aanneming:

- het uitzetten van het tracé van het werk;
- het uitzetten van de werkstrook en grens der werken;

14. Afbraakmateriaal

De aannemer wordt eigenaar van alle uitgegraven gronden en afbraakmaterialen, die conform dit bestek afgevoerd moeten worden.

Alle overtollige en niet-herbruikbare materialen m.i.v. gronden waarover de aanbestedende overheid niet wenst te beschikken, worden door de aannemer afgevoerd, voor rekening van de aannemer.

De in deze materialen voorkomende afvalstoffen worden voor rekening van de aanneming afgevoerd en verplichtend gestort op door de overheid vergunde stortplaatsen.

Vooraleer de werken aangevangen worden dient de aannemer aan de leidend ambtenaar de ligging van de vergunde stortplaatsen mede te delen. Tevens zal de aannemer de nodige documenten leveren waaruit blijkt dat de afvalstoffen naar deze wettelijke vergunde stortplaatsen werden afgevoerd.

15. Voorlopige werken – Grondonderzoek

De inschrijver dient op eigen kosten de door hem bijkomend nodig geachte sonderingen en boringen uit te voeren om de aard van de ondergrond en de grondwaterstand nader te bepalen.

16. Bord “Aanduiding van de bouwplaats”

De betreffende kosten met inbegrip van de onderhoudskosten zijn een last van de aanneming. Na de voorlopige oplevering wordt het bord verwijderd op kosten van de aannemer. Het bord blijft eigendom van de aannemer. Het ontwerp van het paneel wordt voor de levering en plaatsing ter goedkeuring aan de leidend ambtenaar voorgelegd. In bijlage wordt de tekening weergegeven zoals het bord er moet uitzien.

Het werfinfobord bestaat uit:

16.1. Eén of meerdere panelen

Het werfinfobord heeft een breedte van 136 cm.

De aannemer kan het paneel in 1 geheel voorzien of in meerdere panelen fabriceren mits elk paneel dan op dezelfde drager gemonteerd en uitgelijnd wordt op het plaatsbepalingsbord. Elk paneel is te voorzien van een retroreflecterende achtergrond type 1 folie met kleur RAL 9016 (wit).

Elk afzonderlijk paneel moet een minimumhoogte hebben zoals op de tekening weergegeven. Wanneer twee of meer woorden niet achter elkaar op het paneel passen dan worden de woorden in dat geval onder elkaar geschreven zonder het lettertype te verkleinen. De hoogte van het paneel verhoogt dan met 1,5 x de hoogte van het lettertype (zoals hierna bepaald).

16.2. Tekst

Op het plaatsbepalingsbord worden volgende zaken vermeld:

- Het kleurenlogo van de Vlaamse Overheid. Het kleurenlogo kan door de aanbestedende overheid digitaal ter beschikking worden gesteld.
- Titel van het werk, lettertype: AGENDA BOLD, grootte: min. 15cm.



- Aanvang der werken: xx.yy.20zz en voorziene duur der werken: xyz werkdagen of kalenderdagen, lettertype: AGENDA BOLD grootte min. 15cm
- Kostprijs van de werken (incl. BTW) xxx EUR, lettertype: AGENDA BOLD, grootte min. 15 cm
- Vermelding van de aanbestedende overheid (naam, adres, telefoon- en faxnummer), lettertype: AGENDA BOLD, grootte: min. 10 cm
- Vermelding van de betrokken partijen (naam, adres en kleurenlogo), lettertype: AGENDA BOLD, grootte: min. 10 cm
 - o Ontwerper
 - o Aannemer 1
 - o Aannemer 2
 - o Aannemer ...
 - o Veiligheidscoördinatie
 - o ...
- De logo's van de betrokken partijen hebben een grootte van minimaal 25 cm x 25 cm.

De exact aan te brengen tekst zal ten minste 15 kalenderdagen voor de aanvang van de werken door de aanbestedende overheid worden medegedeeld.

16.3. Kleuren

Alle tekst is zwart (RAL 9017) met uitzondering van deze deel uitmakend van de kleurenlogo's.

16.4. Steunconstructie

Het werfinfobord wordt geplaatst op een steunconstructie zodanig dat de onderzijde van het onderste paneel zich op minimaal 200 cm boven het maaiveld bevindt. Deze hoogte mag verlaagd worden tot 120 cm indien het werfinfobord onbereikbaar is voor derden (bv. binnen de werfafsluiting). Het bord en de steunconstructie worden vervaardigd uit starre, weerbestendige materialen.

Aantal werfborden: 2 stuks, te plaatsen aan de bouwplaats

Bijlage: Werfinfobord





Aanvang der werken:	Voorziene duur der werken :
xx.yy.zzzz	xx werkdagen
“Titel werken”	
Kostprijs der werken (incl. BTW) :	xxx.xxx,xx EUR
Bouwheer:	VMM afdeling Operationeel Waterbeheer Lange Kievitstraat 111-113 2018 Antwerpen Tel. 03 205 81 28
Ontwerper:	

Art. 80, §2. Wijzigingen aan de opdracht

Aan de door de aanbestedende overheid daartoe aangeduide personen moet te allen tijde tijdens de uitvoering van het contract de mogelijkheid geboden worden om aan een degelijke prijzencontrole te doen, m.a.w. alle boekhoudkundige stukken te verifiëren en controles ter plaatse te verrichten om de juistheid na te gaan van de overeen te komen prijzen in geval van meerwerken.

De aannemer is verplicht om voor alle door hem beschouwde meerwerken t.o.v. het bestek, alle wijzigingen aan de opdracht op vraag van de aanbestedende overheid, alle wijzigingen die de aannemer zelf voorstelt, of alle vergeten posten vóór de uitvoering hiervan schriftelijk te melden of dit een prijsconsequentie in min of in meer heeft en wat desgevallend het juiste bedrag is van alle kosten die hieraan gekoppeld zijn.

Voor niet nameerbare werken geldt bovendien dat deze niet in aanmerking komen voor betaling voor zover ze niet in het dagboek der werken zijn opgenomen of ze niet ter goedkeuring zijn voorgelegd in de werfverslagen of briefwisseling (binnen 30 dagen na uitvoering van de desbetreffende werken). Daarenboven moet de aannemer de leidend ambtenaar dagelijks telefonisch of per e-mail rapporteren over eventuele niet nameerbare meerwerken.

Voor leveringen en/of onderaanneming vanaf 500 Euro moet de aannemer op eenvoudige vraag van de afgevaardigde van de aanbestedende overheid ter staving van het bedrag een factuur voorleggen.



Door zijn bieding aanvaardt de inschrijver de toepassingsmodaliteiten van de omzendbrief MOW/2006/01 betreffende het berekenen van de uurkost van aannemersmaterieel bij schadeclaims, herzieningen van de overeenkomst, bijwerken, ... overeenkomstig de CMK 2003 en dit voor zoverre bij het opstellen van de overeen te komen prijzen geen beroep kan worden gedaan op de aanbestedingsprijzen, gegevens uit de eventuele verantwoording van zijn inschrijving, samenstellende delen van aanbestedingsprijzen, prijzen overeengekomen op basis van aanbestedingsprijzen, prijzen van vergelijkbare werken of courant gangbare prijzen.

Overeenkomstig de bepalingen van de omzendbrief MOW/2006/01 worden bij verrekeningen de materiaalkosten bepaald op de datum van de aanbesteding en blijven zij onveranderd gedurende de ganse duur van de aanneming.

De motivering voor de afwijking is dat de aanbestedende overheid alle mogelijke middelen moet hebben om het bedrag van de overeen te komen prijzen te bepalen. Om die reden is het voor de aanbestedende overheid onmogelijk om de gegrondheid en redelijkheid te controleren als zij laattijdig op de hoogte werd gebracht van de onvoorziene werken, de door de aannemer beschouwde meerwerken ten opzichte van het bestek of vergeten posten.

Art. 82, §1. Controlemiddelen

Algemeen

Indien de aanbestedende overheid besluit om een bijkomende controlekeuring in situ te verrichten, dan wordt de aangevoerde bodem aan minstens één proef per locatie van herkomst onderworpen om de milieu-hygiënische kwaliteit te verifiëren. Als de proeven niet voldoen aan de milieu-hygiënische eisen, dan moet de aangevoerde uitgegraven bodem, die afkomstig is van dezelfde locatie van herkomst, verwijderd en vervangen worden.

Werken waarvan de hoeveelheid in de opmeting in gewichtseenheid is aangegeven

M.b.t. de werken waarvan de hoeveelheid in de opmeting in gewichtseenheid is aangegeven, verwittigt de aannemer tijdig de afgevaardigde van de aanbestedende overheid wanneer die materialen verwerkt zullen worden op de bouwplaats. Voor deze materialen geldt volgende procedure:

- de vrachtwagens worden vol en ledig gewogen op een door de leidende ambtenaar aanvaarde, erkende weeginstallatie, en in principe in tegenwoordigheid van een afgevaardigde van de aanbestedende overheid en de aannemer;
- al de onkosten betreffende het wegen vallen uitsluitend ten laste van de aannemer;
- de weegbulletins worden aan de afgevaardigde van de aanbestedende overheid overhandigd, van zodra de lading op de bouwplaats toekomt en vooraleer wordt begonnen met het lossen ervan;
- het verwerken van de materialen die niet werden gewogen, is verboden;
- al de uitgevoerde werken met materialen die niet zijn gewogen, worden geweigerd

Wanneer voor de te leveren producten het BENOR- of COPRO-merk bestaat, dan mogen enkel producten geleverd worden met het BENOR- of COPRO-merk of een gelijkwaardig keurmerk.

Algemene toepassingsmodaliteiten m.b.t. de voorafgaande technische keuringen en de a posteriori uitgevoerde technische keuringen

De toleranties bij het uitzetten van het tracé der werken bedragen 0,5 cm in hoogte en 5 cm in grondplan.

Art.82 §2. Tegenproef

Indien de resultaten van de proeven op tegensprekelijke wijze bekomen werden, dan kunnen de resultaten van de proeven niet aangevochten worden.

(bv. tegensprekelijke penetratieproef, tegensprekelijke plaatproef, ...)



De tegenproef kan het onderzoek van al de eigenschappen die ook voor het eerste nazicht werden vooropgesteld, inhouden.

De algemene regel is, dat alsdan de tegenproef uitgevoerd wordt op grond van eenzelfde aantal monsters en proefstukken zoals bij het eerste nazicht, in een laboratorium dat in gemeen overleg tussen partijen aangewezen wordt onder de erkende laboratoria.

Indien dit evenwel niet mogelijk blijkt, wordt de tegenproef uitgevoerd op grond van het dubbel aantal monsters en proefstukken zoals bij het eerste nazicht. In dat geval worden deze monsters en proefstukken voor de helft in de gekozen erkende laboratoria van iedere partij nagezien.

De partijen hebben geen verplichting om hun keuze van laboratorium vooraf kenbaar te maken.

Wanneer de uitslag van de proeven niet in zijn geheel maar alleen voor sommige proefresultaten wordt betwist, betreft de tegenproef alleen de betwiste proefresultaten en wordt het aantal monsters en proefstukken voor de tegenproef overeenkomstig aangepast.

Ingeval de aanvrager van de tegenproeven wenst dat het onderzoek al de eigenschappen omvat die ook voor het eerste nazicht werden vooropgesteld, dient dit uitdrukkelijk in de aanvraag vermeld.

Teneinde representatief te zijn, moeten de kenmerken van de monsters en proefstukken voor de tegenproef, zoveel mogelijk deze van de monsters en proefstukken voor de oorspronkelijke proef benaderen. Derhalve moet bij bemonstering in situ, de monsterneming voor de tegenproef verricht worden binnen een straal van 1 meter van de plaatsen waar de monsters voor de oorspronkelijke proef werden genomen. Al de resultaten van de tegenproef dienen voldoening te geven.

De kosten van de tegenproef vallen ten laste van de diegene die ze aanvraagt.

Art. 83 Dagboek der werken

Het dagelijks bijhouden van een dagboek is vereist, evenals de bescheiden voor het bijhouden van de rekeningen.

Vanaf de ontvangst van de kennisgeving van de goedkeuring van de offerte, stelt de aannemer de nodige dagboeken der werken ter beschikking van de aanbestedende overheid.

Tijdens de uitvoering van de werken dient de aannemer o.a. ten behoeve van het dagboek te zorgen voor:

- Dagelijks overzicht van de verwerkte materialen
- Dagelijks overzicht van het aanwezige personeel en hun beroep, alsook het aanwezige materiaal.
- Een korte termijnplanning (3 à 5 dagen)
- Dagelijks overzicht van de uitgevoerde werken inclusief het grondverzet.

Laattijdigheid bij de ter beschikkingstelling van voornoemde documenten kunnen aanleiding geven tot het toepassen van speciale straffen, zoals voorzien in het artikel 45.

De werfverslagen maken integraal deel uit van het dagboek der werken.

Beslissingen i.v.m. technische uitvoering van de werken zoals wijzigingen, bijkomende opdrachten, enz... kunnen door de leiding van de werken bevolen worden tijdens de werfvergaderingen en/of vermeldingen in het dagboek of door middel van brieven.



Art. 84 Aansprakelijkheid van de aannemer

De aannemer is volledig verantwoordelijk voor de uitvoering van de werken die hem werden toevertrouwd.

De aanvaarding of goedkeuring van berekeningsnota's en uitvoeringstekeningen die de aannemer ingevolge de voorwaarden van het bestek aan de aanbestedende overheid dient voor te leggen, kunnen in niets zijn aansprakelijkheid verminderen.

De aannemer staat ten opzichte van de aanbestedende overheid/leiding der werken in voor al de door hemzelf of door onderaannemers uitgevoerde werken.

Vanaf de voorlopige oplevering en betreffende zijn verplichtingen gedurende de waarborgtermijn is de aannemer aansprakelijk voor de stevigheid van de werken en voor de goede uitvoering van de werkzaamheden, overeenkomstig de artikelen 1792 en 2270 van het Burgerlijk Wetboek.

De tienjarige aansprakelijkheid neemt dus een aanvang bij de voorlopige oplevering.

De aannemer kan nooit onbevoegd zijn, noch als een slaafse uitvoerder beschouwd worden bij het uitvoeren van zijn taken; hij zal de aanbestedende overheid waarschuwen wanneer bepalingen van de overeenkomst een perfecte uitvoering in de weg zouden staan of wanneer er zich onregelmatigheden gedurende de uitvoering zouden voordoen.

Door het loutere feit van zijn offerte erkent de aannemer:

- 1 alle praktische en technische kundigheden te bezitten om de werken uit te voeren volgens de bepalingen van de opdrachtdocumenten en in de beste voorwaarden van degelijkheid en goed behoud, rekening houdend met de aard en de bestemming van de werken;
- 2 zich ter plaatse rekenschap te hebben gegeven van de omvang en de aard van de verschillende werken;
- 3 zich rekenschap te hebben gegeven dat er verzorgd werk zal geëist worden en de ontwerpers voor alle werken voorafgaandelijk stalen en proeven mogen eisen, tot zij volledige voldoening bekomen;
- 4 geen bezwaren te mogen inbrengen aangaande missingen of onderschattingen van de beschreven werken.

De aannemer neemt, zonder het minste voorbehoud of beperking, welke ook de onvoorziene omstandigheden mochten zijn die zich tijdens de werken voordoen en de uitgaven die zij veroorzaken, de gehele en volledige verantwoordelijkheid voor de realisatie van het werk op zich.

De aannemer is rechtstreeks volledig verantwoordelijk tegenover derden voor schade en ongevallen door de uitvoering zijner werken toegebracht aan personen of zaken; deze verantwoordelijkheid geldt ook tijdens de gebeurlijke schorsing der werken. Hij is eveneens verantwoordelijk voor alle schade en ongevallen teweeggebracht door de fouten, verzuim of andere daden van zijn personeel en eventuele onderaannemers.

Hij vrijwaart de aanbestedende overheid voor elke klacht en aantijging die desbetreffend wordt ingebracht.



Door zijn offerte aanvaardt de inschrijver dat de uniforme methode voor waardebeoordeling van straat-, laan- en parkbomen behorend tot het openbaar domein, zoals beschreven in het standaardbestek, als basis zal dienen voor de berekening van schade veroorzaakt aan bomen ZOWEL OP OPENBAAR ALS PRIVÉ DOMEIN ingevolge zijn werken in de omgeving van bomen.

Art. 86. Verdragingsboetes

Bij overschrijding van de vooropgestelde uitvoeringstermijn wordt een boete aangerekend volgens de formule onder art. 86 KB Uitvoering. De werken kaderen in een Europees gesubsidieerd project en dienen binnen de uitvoeringstermijn uitgevoerd te worden om geen subsidies te mislopen.

De boete zal van de eerstvolgende en eventueel daarop volgende vorderingssta(a)t(en) worden afgetrokken. Zo het bedrag van de vorderingssta(a)t(en) niet volstaat, zal de boete van de borgsom worden afgetrokken.

Om de maand na het proces-verbaal zal de boete herhaald worden indien de werken nog niet of onvolledig zijn uitgevoerd.

Het spreekt vanzelf dat het toepassen van een boete een supplementaire maatregel is op het feit dat de niet of slecht uitgevoerde werken eveneens niet zullen betaald worden volgens de betreffende post van de samenvattende opmetingsstaat. De aanbestedende overheid is ook steeds gerechtigd ambtshalve maatregelen te nemen.

Art. 89 Onderbreking van de werken / Gelijktijdig uit te voeren opdrachten

Gelijktijdig met de uitvoering van zijn werken kunnen ook andere werken door derden in opdracht van de aanbestedende overheid bevolen of toegelaten worden.

Het bestuur heeft het recht de werken te verbieden en te verdagen, wanneer nog andere (gelijktijdige) aannemingen moeten uitgevoerd worden die de wederopbraak ervan zouden met zich brengen, of in verband met gelijktijdige uitvoering van de verschillende werkzaamheden, welke elkaar zouden hinderen.

Verlenging van de uitvoeringstermijn wordt hierbij toegestaan, maar geen schadeloosstelling.

De aannemer mag zich niet verzetten, noch hinder veroorzaken, noch bezwaren maken, geen vergoeding of termijnverlenging vragen wegens de doorgang of het tijdelijk in gebruik nemen van het terrein door andere aannemers binnen de bouwgrenzen van zijn bouwplaats. De aannemer moet tijdig alle nodige contacten nemen en afspraken maken met de nutsmaatschappijen om een degelijke uitvoering van het geheel en een goed verloop van de werken te verzekeren. Hij moet de planning van de werken der nutsmaatschappijen mee opnemen in het werkprogramma. De aannemer moet alle inlichtingen aan de nutsmaatschappijen verstrekken die nodig zijn voor de degelijke uitvoering en neemt samen met hen alle nodige maatregelen om de vereiste aanpassingen uit te voeren. Alle door de aannemer te leveren prestaties m.b.t. bovenstaande bepalingen zijn een aannemingslast.

De aannemer is ertoe gehouden de aanbestedende overheid onmiddellijk in te lichten wanneer er zich problemen met nutsleidingen voordoen. De aanbestedende overheid kan in de aanvangsfase(n) de werken onderbreken teneinde de vergunninghoudende maatschappijen toe te laten hun leidingen en/of installaties aan te passen en/of te (ver)plaatsen. In die periode van onderbreking mag de aannemer enkel werkzaamheden uitvoeren die noodzakelijk zijn om de verplaatsingswerken van leidingen en/of installaties door de vergunninghoudende maatschappijen mogelijk te maken.

De periode van onderbreking zal per aangetekende brief aan de aannemer worden kenbaar gemaakt. De aannemer heeft geen recht op enige schadevergoeding van welke aard ook, uit hoofde van deze onderbreking.



Iedere onderbreking van de werken door de aanbestedende overheid ingevolge het gebruik van geweigerde of niet-gekeurde materialen, hetzij om reden van gebrekkige uitvoering of door inbreuken tegen de bepalingen en voorwaarden van het contract, kan in geen geval aanleiding geven tot een termijnsverlenging of het toekennen van een schadeloosstelling.

Art. 92 Opleveringen en waarborg

Oplevering

In afwijking op de artikelen 92 §2 en §3 worden de termijnen van oplevering van 15 op 30 kalenderdagen gebracht om alle partijen in de gelegenheid te stellen aanwezig te zijn.

De waarborgtermijn bedraagt twee jaar.

De aannemer moet in ieder geval, per aangetekend schrijven, aan de aanbestedende overheid kennis geven van de voltooiing van de werken en tegelijkertijd om de voorlopige oplevering verzoeken. Deze kennisgeving impliceert de aanvraag tot de à posteriori technische keuringen die nog niet zijn aangevraagd.

De definitieve oplevering heeft plaats bij het verstrijken van de waarborgtermijn.

De definitieve oplevering van de werken dient in ieder geval aangevraagd te worden door de aannemer op dezelfde wijze als hiervóór vermeld. De ingebruikname van het project of delen van het project geldt niet als stilziggende voorlopige overname der werken.

Zelfs bij een eventuele voorlopige ingebruikname door de opdrachtgever dient de aannemer voor de voorlopige oplevering van de werken: alle watergreppels en kantstroken te reinigen en te borstelen; alle straatkolken te reinigen; het overgroeïend gras of onkruid over de verharding te verwijderen en een algemene opkuis van het globale werk te verrichten.

Art. 95 Betalingen

Gedetailleerde staat:

De gedetailleerde staten worden ingediend onder de vorm van een boekhoudkundige tabel, met per post tenminste:

- nr. van de post
- beschrijving van de post
- eenheden
- eenheidsprijzen van de offerte
- voorziene hoeveelheden van de offerte
- hoeveelheden voor elk van de verrekeningen (goedgekeurd en/of ingediend)
- totaal voorziene hoeveelheden (offerte en verrekeningen)
- reeds voorheen uitgevoerde hoeveelheden
- uitgevoerde hoeveelheden van de huidige vorderingsstaat
- totaal uitgevoerde hoeveelheden
- totale bedragen voorzien bij de offerte
- totale bedragen voorzien (offerte en verrekeningen)
- reeds voorheen uitgevoerde bedragen
- bedragen uitgevoerd in de ingediende vorderingsstaat
- totaal uitgevoerde bedragen



- verschil tussen totaal voorziene en uitgevoerde hoeveelheden
- Logo Life project

Aangevoerde, al dan niet voorafgaand technisch gekeurde materialen, grondstoffen en onderdelen worden niet voor betaling in aanmerking genomen vóór hun verwerking, tenzij zij de volledige uitvoering omvatten van een post van de meetstaat.

De tegen een forfaitaire prijs uit te voeren posten mogen in rekening gebracht worden naargelang hun graad van voltooiing.

De posten van werken waarop een a posteriori keuring of controlemeting is uit te voeren, uitgezonderd de posten waarvoor bijzondere betalingsmodaliteiten gelden, komen slechts in aanmerking voor betaling tot 90% van de uitgevoerde hoeveelheden, zolang niet alle resultaten van de erop uit te voeren proeven en controlemetingen zijn gekend en deze resultaten voldoen aan de eisen van het bestek.

De werken worden betaald in maandelijkse betalingen in mindering naar verhouding van de uitgevoerde werken.

Zowel voor de maandelijkse afkortingen als voor het saldo van de aanneming legt de aannemer een ondertekende voorlopige schuldvordering en de erbij gevoegde voorlopige vorderingsstaat voor die steunt op een gedetailleerde staat van werken op de laatste kalenderdag van iedere maand. Valt de aanvangsdatum na de 15e dag van de maand, dan wordt de eerste schuldvordering opgemaakt op het einde van de volgende maand.

De voorlopige schuldvordering vermeldt enkel het bedrag der uitgevoerde werken + herziening (exclusief BTW).

Het maandelijks overzicht van de uitvoeringstermijn wordt door de bestendige toezichter opgemaakt en voor akkoord ondertekend door de aannemer.

Voor de betaling van meerwerken in toepassing van art. 37 KB Uitvoering, dient de gedagtekende en ondertekende schuldvordering uitdrukkelijk te verwijzen naar het geschreven bevel van het aanbestedende overheid tot uitvoering van de (meer)werken.

De aannemer maakt de door hem ondertekende voorlopige schuldvordering en bijbehorende vorderingsstaat per mail over aan de aanbestedende overheid.

Binnen de 30 dagen na postdatum van het verzenden van de voorlopige vorderingsstaten (verificatietermijn) stuurt de leidend ambtenaar één exemplaar nagezien, verbeterd en aangevuld met opmerkingen via mail naar de aannemer. Indien bepaalde documenten en verantwoordingsstukken ontbreken die nodig zijn voor de verificatie van de ingediende schuldvordering, zal de opdrachtnemer worden verzocht deze stukken binnen de zeven dagen in te dienen.

Factuur:

Betalingen kunnen enkel gebeuren na goedkeuring door de leidend ambtenaar van de ingediende schuldvordering. De leidend ambtenaar geeft de aannemer schriftelijk kennis via proces-verbaal en verzoekt hem binnen vijf dagen, een factuur in te dienen voor het vermelde bedrag.

Elektronische facturatie (e-invoicing) is de standaard werkwijze voor de ontvangst van facturen t.l.v. de VMM. Met e-invoicing bedoelen we geen PDF-factuur, maar een e-factuur in een gestructureerd XML-formaat.

a) E-invoicing via het Mercuriusplatform

De e-facturen moeten elektronisch ingediend worden via het platform Mercurius. Dit federale platform zorgt ervoor dat alle overheden bereikbaar zijn voor e-invoicing en is gestoeld op een Europees afsprakenkader: Peppol.



Voor meer informatie over het project e-invoicing en de aangeboden ondersteuning, etc. kan u terecht op <https://overheid.vlaanderen.be/project-e-invoicing>

Meer informatie over het Mercuriusplatform, het technische formaat van de e-factuur en Peppol, kan u terugvinden op <https://overheid.vlaanderen.be/mercurius-en-peppol>

b) Starten met e-invoicing

Het verzenden van uw e-factuur naar de overheid kan op verschillende manieren gebeuren:

- U kunt gratis gebruik maken van het Mercuriusportaal voor een eenvoudige verzending van uw e-facturen: <https://digital.belgium.be/e-invoicing> (externe link)
- U kunt kiezen voor een meer geïntegreerde e-facturatie binnen uw onderneming. Wat u nodig heeft is een Access Point (AP) voor de verzending van uw e-facturen naar het Mercuriusplatform. Dit Access Point dient Peppol Compliant te zijn (zie hoger).

Er zijn tal van oplossingen beschikbaar op de markt: serviceproviders voor e-facturatie, boekhoudpakketten, ERP-pakketten, facturatiesoftware, softwarehuizen, etc. Overzichten en contactgegevens kan u terugvinden op: <https://overheid.vlaanderen.be/project-e-invoicing>

Alvorens u start met elektronisch factureren naar een entiteit van de Vlaamse overheid meldt u zich als leverancier eenmalig op e.procurement@vlaanderen.be (link stuurt een e-mail).

Op die manier kan het projectteam van de Vlaamse overheid u verder ondersteunen. Tal van beroepsfederaties organiseren studiedagen of informatiesessies rond elektronische facturatie. Vraag even na bij uw beroepsorganisatie.

Gelieve er rekening mee te houden dat de voorbereiding voor het starten met e-invoicing de nodige tijd vergt.

Neem zeker ook een kijkje op <https://overheid.vlaanderen.be/e-invoicing-voor-leveranciers>

c) Inhoud van de elektronische factuur

1. De elektronische factuur dient, naast de gegevens die verplicht zijn overeenkomstig het BTW-wetboek, zeker en vast volgende gegevens te bevatten die essentieel zijn voor de verwerking ervan:

- KBO-nummer van de aanbestedende overheid: 0887.290.276
- VMM inkooporder bij facturatie op KBO-nummer 0887.290.276: dit wordt bepaald bij sluiting van de opdracht, of in het aanvangsbevel of op de factuuraanvraag.

Dit inkooporder heeft steeds volgende lay-out met 10 posities: 2XXXX0YYYY, waarbij XXXX=jaartal, en YYYY=volnummer binnen dat jaar, vb. order 100 van 2017 is 2201700100, order 1000 van 2017 is 2201701000, ...

2. De opdrachtnemer waakt erover dat de elektronische factuur vrij is van virussen, macro's of andere schadelijke instructies. Bestanden die aangetast zijn door virussen, macro's of andere schadelijke instructies kunnen als niet ontvangen worden beschouwd.

Betalingstermijn:

De betaling van het aan de aannemer verschuldigde bedrag vindt plaats binnen dertig dagen vanaf het verstrijken van de hierboven vermelde verificatietermijn.

De verificatietermijn wordt verlengd naar rato van het aantal dagen :

1. overschrijding van de termijn van vijf dagen die aan de aannemer wordt verleend om zijn factuur in te dienen;



2. dat nodig is om het antwoord van de aannemer te ontvangen, wanneer de aanbestedende overheid hem, in het kader van de hoofdelijke aansprakelijkheid, moet bevragen over het werkelijke bedrag van zijn sociale of fiscale schuld als bedoeld in artikel 30ter, § 4, van de wet van 27 juni 1969 tot herziening van de besluitwet van 28 december 1944 betreffende de maatschappelijke zekerheid der arbeiders, respectievelijk artikel 400, 1°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992.

3. dat de bovenvermelde termijn van zeven dagen voor de indiening van de ontbrekende documenten en verantwoordingsstukken wordt overschreden.

Bij foute adressering zal de aanbestedende overheid de datum van werkelijke ontvangst van het desbetreffende document als bindend in rekening brengen voor het bepalen van de termijn waarbinnen de betaling moet gebeuren.



HOOFDSTUK 2: Algemene bepalingen

6. *Inbegrepen prestaties en leveringen*

6.3. *Materialen te leveren door de aannemer*

Zie beschrijving der werken en hoofdstuk 3.

6.4. *Afvalstoffen te verwijderen door de aannemer*

Zie beschrijving der werken en hoofdstuk 3.

De aannemer zal de nodige stukken voorleggen waaruit blijkt dat de afvalstoffen werkelijk naar vergunde stortplaatsen werden afgevoerd.

9. *Specifieke kortingen wegens minderwaarde*

Onvoldoende dikte of hoogte

Bij de berekening van de gemiddelde dikte of hoogte worden de individuele dikten naar boven beperkt tot 1,1 maal de nominale dikte of hoogte.

Onvoldoende druksterkte

Bij de berekening van de gemiddelde druksterkte worden de individuele druksterkten naar boven beperkt tot 1,2 maal de vereiste gemiddelde druksterkte.



II. TECHNISCH GEDEELTE

HOOFDSTUK 3: Materialen

0. Lijst van de materialen waarvan het voorafgaand technisch nazicht moet gebeuren door een erkende onafhankelijke instantie vooraleer de materialen op de bouwplaats aangevoerd worden

Volgens het standaardbestek 250 versie 4.1

7 Steenslag, rolgrind, ruwe steen en brokken puin

7.1 Steenslag en rolgrind

7.1.1.2 Rolgrind

7.1.1.2.B RIVIERGRIND

Riviergrind opgebaggerd uit rivieren.

Gemiddelde diameter: 40 mm

Range diameter: 5 – 80 mm

7.1.2 Classificatie van steenslag en grind volgens toepassing

7.1.2.8 Steenslag voor cementbeton voor gebouwen en kunstwerken

Conform SB 250 v4.1

7.2 Waterbouwsteen voor schanskorven en voor bestortingen

7.1.2.8 Steenslag voor cementbeton voor gebouwen en kunstwerken

Steenslag voor cementbeton voor gebouwen en kunstwerken voldoet aan de norm NBN EN 12620 tenzij anders vermeld en aan de volgende bepalingen:

7.1.2.8.A AARD EN HERKOMST

De volgende materialen zijn toegelaten:

- 7.1.1.1.A Natuursteenslag
- 7.1.1.1.B.3.3 Betongranulaat type A+

7.2.1 Classificatie in soorten volgens aard en herkomst

7.2.1.1 Ruwe steen

7.2.1.1.B RUWE BREUKSTEEN

Bestortingen:

Voor bestortingen wordt steenbestorting LMA 5/40 en LMA 10/60 gebruikt.

Voor stoorstenen wordt steenbestorting LMA 40/200 gebruikt.

Schanskorven:

Voor schanskorven wordt steenbestorting CP 90/180 gebruikt.

Het gebruik van hoogovenslakken en silex is niet toegestaan.



8 Cement en hydraulische bindmiddelen

8.1 Cement

Conform SB 250 V.4.1.

12 Metaalproducten

12.2 Staalproducten voor het wapenen of versterken van beton

12.2.1 Gladde staven en geribde staven

Er worden enkel geribde staven gebruikt.

Geribde staven zijn volgens NBN A24-301, NBN A24-302 en PTV 302.

De kwaliteit BE 500 S.

Het wapeningsstaal dient BENOR gekeurd te zijn.

12.2.3 Gelaste wapeningsnetten

Gelaste wapeningsnetten zijn volgens NBN A24-301, NBN A24-304 en addendum, en PTV 304.

De verbindingen zijn verwezenlijkt door weerstandlassen. De kwaliteit is BE 550 S, BE 500 TS, DE 500 BS of een combinatie van deze kwaliteiten.

Het wapeningsstaal dient BENOR gekeurd te zijn.

12.12 Wapeningsnetten voor schanskorven

Conform SB 250 V.4.1.

13 Geokunststoffen

13.2 Geotextiel

13.2.1.3 Geotextiel voor aardebaan of baanbed van wegen

Geotextiel voor aardebaan of baanbed van wegen is volgens tabel 2 van PTV 829. **13.2.1.9 Geotextiel voor beschermingswerken aan waterlopen**

Geotextiel voor beschermingswerken aan waterlopen is volgens tabel 6 van PTV 829: type 6.

50 Houten elementen voor teen- en taludversterkingen

50.1 Certificering van het hout

Alle houten elementen voldoen aan de certificering zoals beschreven onder artikel 3-50.1 van het SB250 versie 4.1. Het hout dient duurzaam geëxploiteerd hout te zijn. Waar mogelijk wordt gebruikt gemaakt van Europese houtsoorten. De bouwheer keurt het materiaal goed op indienen van bewijs hiervan door de ondernemer.

50.3 Houten palen

50.3.3 Perkoenpalen

Cfr. SB 250 v.4.1.

De palen zijn niet ontschorst en niet verduurzaamd. Te gebruiken houtsoort is vurenhout of gelijkwaardig.



Perkoenpalen voor steenbestorting:	type III, lengte 250 cm, h.o.h. 0,3 m
Perkoenpalen voor schanskorven:	type III, lengte 250 cm, h.o.h. 0,8 m
Perkoenpalen voor wiepen:	type III, lengte 250 cm, h.o.h. 0,8 m

50.6 Rijs- of griendhout

50.6.3.3 Wiepen

50.6.3.3.A Niet-uitschietende wiep

Wiepen zijn een aaneenschakeling in de lengte van bundels rijshout en worden meestal machinaal vervaardigd.

Conform SB 250 v4.1

De bundeldiameter bedraagt 20 cm.

50.6.4 Levering, transport en stapeling

Het rijs- of griendhout dient verwerkt te worden volgens de gebruiks- en plaatsingshandleiding van de leverancier of fabrikant opgesteld overeenkomstig zijn gecertificeerd NTMB-zorgsysteem of gelijkwaardig.

50.6.5 Controle

Het rijs- of griendhout dient vergezeld te zijn van de nodige conformiteitsattesten, technische fiches en gebruiks- en plaatsingshandleiding overeenkomstig het gecertificeerd NTMB-zorgsysteem of gelijkwaardig van de leverancier of fabrikant.

56 Chemische verankeringen

Conform SB 250 v4.1

66 Houtachtige gewassen

66.1 Bosgoed

Schietwilg – Plantmaat 80/120

Zachte berk – Plantmaat 80/120

Zwarte Els - Plantmaat 80/120

Er dient aangeplant te worden in plantverband 5x5.

Conform SB 250 v4.1

69 Biologisch afbreekbare geotextielen

69.3.2 Biologisch afbreekbare geotextielen voor tijdelijke taludverdediging (bescherming tegen erosie ten gevolge van wind en water)

69.3.2.1 Materialen

Als natuurtechnisch geotextiel wordt gekozen voor geweven biologisch afbreekbare geotextielen uit kokos. Tevens de binddraad bestaat uit biologisch afbreekbaar materiaal.

69.3.2.2 Functionele levensduur

De vereiste functionele levensduur bedraagt 3 jaar.

69.3.2.3 Eigenschappen



Conform SB 250 v4.1.

De kokosmat wordt bij de oevers vastgezet met houten piketten en aan de waterloop ingegraven in de grond.

76 Bevestigingsmiddelen voor erosiewerende elementen

76.1 Samenstellende materialen

- Houten verankeringspalen

76.2.1 Houten verankeringspalen

De verankeringspalen verankeren onderaan en bovenaan (volgens het dwarsprofiel van de waterloop) de erosiewerende weefsels.

***97 Borstwering [toegevoegd artikel]**

De borstwering is een op maat gemaakt geheel van houten balken. Een principetekening van de opbouw van de borstwering is bijgevoegd in de plannenbundel.

De uitvoering van de houten borstwering geschiedt volgens de detailtekeningen. Er wordt zorg voor gedragen dat de samenstellende delen zuiver rechtlijnig worden verbonden en dat ze zo worden afgewerkt dat ze één doorlopend profiel vormen. De bevestiging van de borstwingen op het brugdek of de kopmuur gebeurt m.b.v. bevestigingsbouten.

De gehele borstwering moet voldoen aan de normen NBN B03-103 en STS 36 inzake weerstand en stabiliteit eigen aan borstwingen voor personen.

De verankerungen in het beton zijn minstens S355JR of minstens 5.8.. Tussen het beton en de leuning wordt neopreen voorzien. De dopmoeren, bouten en rondellen zijn van thermisch verzinkt staal.

De stabiliteit dient in alle omstandigheden te worden gewaarborgd. De balken zullen dienaangaande weerstaan aan de permanente werkingen te wijten aan het eigen gewicht en de te verwachten gebruiksbelastingen, overeenkomstig NBN 03-103 – Addendum 1: de hoogte “h” van de borstwering bedraagt minimum 1,2 meter voor buiten en voor alle openbare gebouwen. De hoogte “h” wordt gemeten van het hoogste met de voet betreedbare peil.

De samengestelde delen van de borstwingen en hun bevestigingen dienen te weerstaan aan een dynamische veiligheidsbelasting (schokken) overeenkomstig de bepalingen van STS 54 – 1994 – borstwingen (experimentele uitgave) (FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDEN-STAND & ENERGIE – Kwaliteit Bouw) en van WTCB TV 196 (1995) – Balkons (vervangt TV 161). De leuning en hun bevestigingen moeten weerstaan aan de vereisten van de schoksterkte. Onder invloed van de schokken mogen de vulelementen van de leuning niet van het skelet loskomen en mag geen enkel stuk loskomen dat mensen die zich in de onmiddellijke omgeving bevinden, zou kunnen kwetsen.

De elementen worden zoveel mogelijk geprefabriceerd in de werkplaats en vervolgens ter plaatse gemonteerd en verankerd aan de omgevende draagconstructies. De concrete opvatting van bevestigingspunten en vereiste verankerings-elementen worden voorafgaandelijk in onderling overleg tussen leidend ambtenaar, veiligheidscoördinator, ondernemer en fabrikant bepaald.

Alle leuning en vasthechtingen dienen te weerstaan aan een horizontale puntbelasting van 100 kg. volgens NBN B 03-103.

Het gebruikte hout dient minstens tot duurzaamheidsklasse II te behoren. Ook dient het hout gecertificeerd te zijn conform SB 250 v4.1 3_50-1.



HOOFDSTUK 4: Voorbereidende werken en grondwerken

1. Voorbereidende werken

1.1. Beschrijving

1.1.1. Verwijderen van houtachtige gewassen

1.1.1.1 Algemeen

In het rooien van alle beplantingen is steeds begrepen: het afvoeren van het hout en afval buiten het openbaar domein, het in de ontstane putten spreiden en verdichten van aanvullingsmateriaal volgens 3-5, evenals de levering van het aanvullingsmateriaal indien het niet beschikbaar is op de bouwplaats.

1.1.1.2.C VELLEN VAN BOMEN

Betreft het vellen van de nog aanwezige bomen op het traject van de meander in het projectgebied, tenzij anders beslist door de leidend ambtenaar. Dit vellen dient te gebeuren conform SB 250 v4.1.

1.1.1.2.E VOLLEDIG ONTSTRONKEN VAN BOMEN

Betreft het ontstronken van alle geveld bomen en alle aanwezige stronken op het projectgebied. Dit ontstronken gebeurt conform SB 250 v4.1.

1.1.2. Op- en afbraakwerken, al of niet voor hergebruik

De opgebroken materialen worden eigendom van de aannemer en worden afgevoerd buiten het bouwterrein conform de vigerende afvalwetgeving. Indien hergebruik van de opgebroken materialen mogelijk is, is dit enkel toegelaten mits goedkeuring door de opdrachtgever.

1.1.2.7 Op- en afbreken van massieven, constructies, kleine kunstwerken en afsluitingen

Betreft de opbraak van afsluitingen en het opbreken van de oeverbeschoeiing.

1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De voorbereidende werken worden als volgt verrekend:

- Het vellen van bomen in V.H. per stuk
- Het volledig ontstronken van bomen in V.H. per stuk
- Opbraak afsluitingen in V.H. per m
- Opbraak oeverbeschoeiing in V.H. met m

2. Droog grondverzet

2.1. Beschrijving

Het droog grondverzet omvat:

- Afgraving en uitgraving voor gebruik binnen de werf
- Afgraving en uitgraving voor afvoer naar een grondreinigingsbedrijf
- afdekking met grond afkomstig van de werf
- Ruimen van sloten, waterlopen en vijvers



2.1.2. Uitvoering

Vrijkomende grond afkomstig van de af- en uitgravingen wordt deels hergebruikt en deels afgevoerd. De grond wordt getransporteerd en afgevoerd conform de vigerende milieuwetgeving en milieuregelgeving.

De ondernemer zal er aandacht aan besteden enkel materieel te gebruiken dat aangepast is aan de lokale omgeving en de grootte van de opdracht.

Het grondverzet dient te gebeuren volgens de bepalingen van het technisch verslag en volgens hoofdstuk XIII van Vlarebo. De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek zijn terug te vinden als bijlage bij dit bestek.

Uit de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek blijkt over de volledige diepte een verhoogde concentratie aan zware metalen aanwezig te zijn.

De afgraving en uitgraving dient op natuurtechnische wijze te gebeuren. Dit wil zeggen dat verdichting beperkt wordt en een microreliëf gecreëerd wordt.

Beperken van de verdichting kan door:

- Achteruitrijdend te werken bij het ontgraven;
- Een graafmachine met rupsbasis en eventueel verlengde giek in te zetten;
- Rijplaten te gebruiken bij natte gronden met onvoldoende draagkracht.
- Enige verdichting treedt altijd op en is niet te voorkomen.
- Creëren van microreliëf
- De toegestane afwijking van de ontgravingdiepte is maximaal 10cm.

2.1.2.1 Afgraving

De locatie van de afgraving is weergegeven op de ontwerpplannen.

De dikte van de teelaarde wordt vastgesteld op 30 cm.

Het afgraven van bodem omvat ook:

- het selectief afgraven;
- het laden van de afgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;
- het laden van de afgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats binnen de werfzone, het lossen en het stapelen per soort;
- het laden, afvoeren, eventueel reinigen en/of storten van de afgegraven bodem naar één of meerdere bestemmingen buiten de bouwplaats (een TOP, een reinigingsbedrijf, een vergunde stortplaats of voor gebruik buiten de werf).

2.1.2.2 Uitgraving

Uitgraving tot het aangegeven peil aangeduid op de ontwerpplannen.

De uitgraving van de bodem omvat:

- Het selectief uitgraven;
- Het profileren van de oppervlakken;
- Het aan de oppervlakte verdichten;
- het laden van de uitgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;



- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats binnen de werfzone, het lossen en het stapelen per soort;
- het laden, afvoeren, eventueel reinigen en/of storten van de uitgegraven bodem naar één of meerdere bestemmingen buiten de bouwplaats (een TOP, een reinigingsbedrijf, een vergunde stortplaats of voor gebruik buiten de werf).

2.1.2.4 Afdekking

Afdekking van de gedempte waterlichamen met teelaarde

Dikte afdekking: 0,20 m.

De afdekking (werkwijze, dikte, tolerantie op de dikte) gebeurt volgens SB 250 v4.1 4-2.1.2.4. De oneffenheden bedragen hoogstens 10 cm.

2.1.2.6 Ruimen

Betreft:

- Ruimen van een vijver
- Ruimen van een poel
- Ruimen van de bodem van de Grote Nete
- Ruimen van de gracht langs de Meerhoutseweg

In het ruimen wordt de afvoer en het storten van ruimingsspecie inbegrepen. Ruiming, afvoer en storten gebeurt conform de ontwerpplannen en SB 250 v4.1.

2.2. Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Afgraving voor hergebruik in F.H. per m³
- Afgraving met verwijdering voor gebruik buiten de werf of voor afvoer naar een TOP in F.H. per m³
- Afgraving met verwijdering naar een grondreinigingsbedrijf in V.H. per ton te staven met weegbonnen, opgesplitst per MHO-code
- Uitgraving voor hergebruik in F.H. per m³
- Uitgraving met verwijdering voor gebruik buiten de werf of voor afvoer naar een TOP in F.H. per m³
- Uitgraving met verwijdering naar een grondreinigingsbedrijf in V.H. per ton te staven met weegbonnen, opgesplitst per MHO-code
- Afdekking in F.H. per m²
- Ruiming in F.H. met m²
- Afvoer en storten van ruimingsspecie in V.H. per t

3. Grondwerk voor bouwputten

3.1 Beschrijving

Het grondwerk voor een bouwput omvat:

- het selectief uitgraven;
- het profileren van de oppervlakken;



- het verdichten;
- het laden van de uitgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;
- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats de werfzone, het lossen en het stapelen per soort;
- het opnieuw aanvullen, verdichten en profileren van de bouwput conform de ontwerpplannen na de bouw van de kunstwerken.

3.1.2 Uitvoering

Conform SB 250 v4.1

3.1.2.3 Drooghouden

Het drooghouden omvat:

- de instandhouding van de afwatering, met inbegrip van de omlegging indien nodig;
- het voorkomen van waterstagnatie;
- de bemaling van de bouwput vanaf de uitgraving tot en met de aanvulling.

3.1.2.4 Instandhouding

De instandhouding omvat al de werken en leveringen die nodig zijn om grondafkalvingen te voorkomen zoals stempelingen en beschoeiingen.

3.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Het grondwerk voor de bouwputten wordt verrekend als GP per kunstwerk (incl grondwerk, beschoeiing en drooghouden).

4. Grondwerk aan onbevaarbare waterlopen

4.1. Beschrijving

Het grondwerk aan onbevaarbare waterlopen omvat:

- Uitgraving voor afvoer naar een grondreinigingsbedrijf
- Ophoging van waterlichamen met grond afkomstig van de werf

4.1.2. Uitvoering

Vrijkomende grond afkomstig van de uitgravingen wordt afgevoerd. De grond wordt getransporteerd en afgevoerd conform de vigerende milieuwetgeving en milieuregelgeving.

De ondernemer zal er aandacht aan besteden enkel materieel te gebruiken dat aangepast is aan de lokale omgeving en de grootte van de opdracht.

Het grondverzet dient te gebeuren volgens de bepalingen van het technisch verslag en volgens hoofdstuk XIII van Vlarebo. De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek zijn terug te vinden als bijlage bij dit bestek.

Uit de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek blijkt er een verhoogde concentratie aan zware metalen aanwezig te zijn.

4.1.2.2 Uitgraving

Uitgraving tot het aangegeven peil aangeduid op de ontwerpplannen.

De uitgraving omvat:



- Het selectief uitgraven;
- Het profileren van de oppervlakken;
- Het aan de oppervlakte verdichten;
- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats binnen de werfzone, het lossen en het stapelen per soort;
- het laden, afvoeren, eventueel reinigen en/of storten van de uitgegraven bodem naar één of meerdere bestemmingen buiten de bouwplaats (een TOP, een reinigingsbedrijf, een vergunde stortplaats of voor gebruik buiten de werf).

4.1.2.3 Ophoging

Demping van bestaande waterlichamen.

De ophoging en/of demping omvat in volgorde:

- het aan de oppervlakte verdichten van de zate van de ophoging en/of van de demping;
- het aanbrengen en spreiden; - het verdichten; - de afwerking van de oppervlakken bestaande uit:
- het profileren van de oppervlakken;
- het aan de oppervlakte verdichten;

Ophoging cfr de ontwerpplannen en SB 250 v4.1. De hoogtes die opgegeven zijn in de plannen, zijn die na zetting. Om deze hoogte te behalen dient de aannemer met minimum 10 cm overhoogte te werken.

4.2. Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Uitgraving met verwijdering naar vergunde stortplaats in V.H. per ton te staven met weegbonnen
- Ophoging/demping in F.H. per m³



HOOFDSTUK 5: Onderfunderingen en funderingen

1 *Bescherming van de onderfundering of de fundering*

1.1 *Beschrijving*

De bescherming van de onderfundering of van de fundering omvat:

- het aanleggen van een geotextiel op het baanbed;

1.1.1 *Materiaal*

Het materiaal is geotextiel voor aardebaan of baanbed van wegen volgens 3-13.2.1.3

1.1.2 *Uitvoering*

Conform SB 250 v4.1.

1.2 *Meetmethode voor hoeveelheden*

Volgende posten worden voorzien:

- Geotextiel in V.H. per m².

Het eventueel aaneennaaien of lassen van geotextiel is een last van de aanneming

4 *Funderingen*

Betreft de fundering van de bestrating bovenop de aan te leggen duiker.

4.1.1 *Beschrijving*

De fundering omvat:

- voor alle funderingen het laagsgewijs spreiden op de onderfundering of bij ontstentenis op het baanbed en het laagsgewijs mechanisch verdichten van geschikte materialen teneinde een grondslag te verwezenlijken voor de verharding;
- de werken die van voornoemde werken afhangen of ermee samenhangen, zoals:
- het vooraf wegwerken van de oneffenheden van de onderfundering of bij ontstentenis ervan van het baanbed, wanneer een weg en zijn fundering worden opgebroken, en de onderfundering of bij ontstentenis, het baanbed behouden blijft;
- het vooraf effenen en verdichten van wielsporen in de onderfundering of bij ontstentenis ervan, in het baanbed;
- het vooraf verwijderen van alle plassen en ongewenste materialen van het oppervlak van de onderfundering of bij ontstentenis ervan, van het baanbed;

4.2 *Meetmethode voor hoeveelheden*

Volgende posten worden voorzien:

- Steenslagfundering met continue korrelverdeling volgens V.H. per m²

HOOFDSTUK 6: Verhardingen

3 Bestratingen

Betreft een bestrating bovenop de aan te leggen duiker. Deze bestrating dient aan te sluiten aan beide oevers op het reeds aanwezige fietspad en de reeds aanwezige straat, zoals op de ontwerpplannen aangeduid is.

3.9 Bestrating van grasbetontegels

3.9.1 Beschrijving

De bestrating omvat:

- het naast elkaar plaatsen en vastzetten van grasbetontegels op een bed van bodemsubstraat of steenslag;
- de werken die van vernoemde werken afhangen of ermee samenhangen, zoals:
- het vooraf verwijderen van alle plassen en ongewenste materialen van het oppervlak van de fundering;
- het vullen met bomenzand, met een mengsel van gebroken geëxpandeerde kleikorrels, fijne groencompost en meststof of met steenslag;
- het desgevallend besproeien met water;
- het desgevallend zaaien van gras;
- het treffen van de nodige schikkingen om het vroegtijdig belopen en berijden van de bestrating te voorkomen.

3.9.2 Materialen

De materialen zijn hoofdzakelijk:

- grasbetontegels met een grasoppervlakte van minstens 75 % en een dikte van 8 tot 12 cm volgens 3-23.5;
- steenslag 2/6,3 volgens 3-7.1;
- fijne groencompost volgens 3-62.1;
- leemhoudend zand volgens 3-3.2.1.6;
- meststoffen volgens 3-61;
- zaden volgens 3-63;
- water voor besproeiing (water dat geen stoffen bevat die de grasontwikkeling afremt).

3.9.3 Kenmerken van de uitvoering

3.9.3.1 Bed van de bestrating

In de opdrachtdocumenten wordt aangegeven of het bed van zand, steenslag 2/4, steenslag 2/6,3, granulaatmengsel 0/4, granulaatmengsel 0/6,3, zandcement of mortel is.

De nominale dikte van het bed van steenslag bedraagt na verdichting 4 cm.

3.9.3.9 Vullen van de holten

De holten worden gevuld met een homogeen gemengd bodemsubstraat, samengesteld uit:

- gebroken geëxpandeerde kleikorrels 4/8: 65 vol-%;



- fijne groencompost: 35 vol-%;
- meststof: 1 kg/m³ mengsel.

3.9.4 Wijze van uitvoering

Cfr SB 250 v4.1.

3.9.5 Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Grasbetontegels volgens V.H. per m². Het materiaal voor het vullen van de holten is inbegrepen in deze post, evenals het desgevallend inzaaien en maaien.
- Bed van steenslag volgens V.H. per m²



HOOFDSTUK 7: Rioleringen en afvoer van water

1 Riolering en afvoer van water aangelegd in een sleuf

1.1 Beschrijving

Er dient een duiker aangelegd te worden in de gracht grenzend aan de percelen. Dit omvat:

- de uitgraving van de sleuf;
- de fundering en de omhulling van de buizen;
- het laden van de uitgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;
- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats, het lossen en het stapelen per soort;
- het afvoeren en verwerking van alle overtollige uitgegraven bodem;
- het leggen van de buizen;
- de aanvulling van de sleuf;
- de werken die van voornoemde werken afhangen of ermee samenhangen, zoals:
- het drooghouden van de sleuf;
- de instandhouding van de sleuf;

1.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- zandcement volgens 9-1;
- buizen en hulpstukken voor riolering en afvoer van water volgens 3-24.1
- aanvullingsmaterialen volgens 3-5, voor de fundering en omhulling van de buis mogen geen stenen > 30 mm voorkomen, voor de aanvulling van de sleuf mag de grootste afmeting van de in het mengsel voorkomende stenen \leq 100 mm. Als aanvullingsmateriaal wordt er grond afkomstig van de werf gebruikt;
- zand voor drainering volgens 3-6.2.1.

De uitgegraven bodem en de aanvullingsmaterialen moeten niet alleen voldoen aan de grondmechanische eisen volgens 3-3 en 3-5, maar ook aan de milieuhygiënische kwaliteitseisen volgens het VLAREBO (Vlaams reglement betreffende de bodemsanering).

1.1.2 Uitvoering

Conform SB 250 v4.1.

1.1.2.1 Grondwerk voor de uitgraving

De bestaande gracht dient lokaal afgegraven en verbreed te worden om een sleuf te bekomen conform SB 250 v4.1 7_1.1.2. Zo kan een fundering en omhulling zodanig aangelegd worden, dat de BOK van de buis op het gewenste peil geïnstalleerd kan worden. Dit gebeurt conform de detailplannen.

1.1.2.2 Fundering en/ omhulling van de buizen

De fundering omvat het aanbrengen, het aanleggen en verdichten van een fundering bestaande uit zandcement conform SB 250 v4.1 op de vlakke sleufbodem.



De omhulling omvat het aanbrengen, het aanleggen en het verdichten van een omhulling conform SB 250 v4.1 bestaande uit zand voor drainering volgens 3-6.2.1.

1.1.2.3 Leggen van de buizen

Conform SB 250 v4.1.

1.1.2.6 Grondwerk voor aanvulling van de sleuf en verdichting

Aanvulling en verdichting gebeuren conform SB 250 v4.1 7_1.1.2.6. Er dient aangevuld te worden met grond afkomstig van de werf tot op het peil van het maaiveld grenzend aan de sleuf.

1.1.2.10 Afvoer en verwerking van uitgegraven bodem

De uitgegraven bodem dient beschouwd te worden als equivalent aan de uitgegraven grond in 4.1.2.2.

1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Grondwerk voor het maken van de rioleringsleuf in F.H. per m³.
- Rioleringsbuis van gewapend beton in F.H. per m. Hierin worden de voegverbindingen en het leggen van de buis begrepen.
- Fundering van zandcement in F.H. per m
- Omhulling met zand in F.H. per m



HOOFDSTUK 9: Allerhande werken

2 Schraal beton

2.1 Beschrijving

Betreft schraal beton voor de fundering van de landhoofden van de brug aan de uitstroom van de meander in de Grote Nete

2.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- schraal beton volgens de norm NBN EN 14227-1 met sterkteklasse C12/15.

2.1.2 Uitvoering

Cfr. SB 250 V.4.1.

2.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Schraal beton wordt weergegeven in F.H. per m³.

3 Beton

3.1 Beschrijving

Betreft de aanleg van de brugconstructie in beton.

Volgende delen van de brugconstructie worden uitgevoerd in ter plaatse gestort beton:

- brugdekplaat;
- einddwarsdragers;
- landhoofden.

De langsliggers worden uitgevoerd als geprefabriceerde voorgespannen brugliggers.

Het ter plaatse gestort beton omvat:

- het plaatsen van de stellingen, de schoringen en bekistingen;
- het bestrijken met epoxylijm van de stortnaden tussen oud en nieuw beton;
- het leveren en storten van het beton;
- het trillen, nabehandelen en afwerken van het beton (basis, gewoon of effen);
- het verwijderen van de stellingen, de schoringen en bekistingen;
- in voorkomend geval, het creëren van de uitsparingen en het desgevallend afdichten van deze uitsparingen met metselwerk;
- het aanleggen van de greppels in de landhoofden;
- in voorkomend geval, het waterdicht afsluiten van openingen voor nutsleidingen langs de grondzijde van de landhoofden bij eventueel niet gebruik door nutsleidingen;
- in voorkomend geval, het waterdicht maken van stortnaden waarover een drukverschil kan optreden;
- Het voorzien van een afwatering van het brugdek met PVC buisjes (dia 50 mm) zoals aangeduid op de plannen



- alle bijbehorende werken en leveringen.

De wapening omvat:

- het leveren en plaatsen van de wapening zelf;
- het richten, plooiën, plaatsen, vastzetten, binden met uitgegloeide ijzerdraad, enz.;
- het leveren en plaatsen van afstandhouders (zowel om de geëiste betondekking als om de nodige afstand tussen de staven te garanderen);
- het leveren en plaatsen van stoelen en steunen;
- de voorafgaande technische keuring;
- alle bijhorende werken en leveringen.

3.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- beton volgens NBN B15-001:2018 met sterkteklasse zoals hierna vermeld;
- staalproducten voor het wapenen of versterken van beton volgens 3-12;
- cement volgens 3-8.1;
- steenslag volgens 3-7.1.2.8 met verplichte maximale vervanging van de grove fractie door gerecycleerde betongranulaten type A+ volgens tabel 7-ANB of tabel 8-ANB van NBN B15-001:2018.

Enkel BENOR-gecertificeerd beton, of gelijkwaardig, is toegelaten als beton voor constructies. Als alternatief voor BENOR-certificatie dient een voorstudie uitgevoerd te worden, conform 14-5.7 en minimaal 14 dagen voor aanvang van de betonning aan de aanbestedende overheid ter goedkeuring overhandigd te worden. Deze voorstudie dient te worden uitgevoerd door een betoncentrale die in het bezit is van een BENOR-certificaat of een gelijkwaardig certificaat voor beton met natuursteenslag.

3.1.2 Uitvoering

De betonconstructie wordt uitgevoerd volgens het ontwerp weergegeven op de aanbestedingsplannen.

3.1.2.1 Afmetingen

De toleranties Δl op de maten van de nominale doorsnede met betrekking tot de afmetingen van betondoorsnedes (zoals o.a. : de totale hoogte van een ligger, de dikte van een vloerplaat, de breedte van een ligger, de dikte van een lijf, de doorsnedematen van een kolom,...) en met betrekking tot de effectieve (nuttige) hoogte zijn de volgende:

- voor $l \leq 150$ mm: $\Delta l = \pm 5$ mm
- voor $l = 400$ mm: $\Delta l = \pm 15$ mm
- voor $l \geq 2500$ mm: $\Delta l = \pm 30$ mm

met lineaire interpolatie voor andere waarden van l , waarbij l de hoogte, de dikte of de breedte van de doorsnede is.

De toleranties op de dekking op de wapening zijn opgenomen op de aanbestedingsplannen en worden bij ontstentenis hiervan bepaald door SB260 21-5.2.2.1.

3.1.2.3 Druksterkte

3.1.2.3.A BETON VOOR GEWAPEND EN ONGEWAPEND BETON

Het beton voor het ter plaatse gestort gewapend beton heeft volgende kenmerken :



brug

- Betonkwaliteit: C35/45
- Omgevingsklasse: EE3

***3.1.2.5 Afwerking van de betonoppervlakken [toegevoegd artikel]**

De zichtbare hoeken van de betonelementen worden voorzien van vellingkanten, in overeenstemming met de aanbestedingsplannen.

***3.1.2.6 Betonoppervlakken die direct blootgesteld worden aan het verkeer [toegevoegd artikel]**

De betonoppervlakken die direct blootgesteld worden aan het verkeer dienen te worden eenvoudig dwars gebezemd volgens SB250-6-1.4.10.3.

***3.1.2.7 Uitvoeren van een gedeelte van het ter plaatse gestort beton met geprefabriceerde elementen [toegevoegd artikel]**

3.1.2.7.A Algemeen

Indien de opdrachtnemer een constructie die als ter plaatse gestort voorzien was, wenst uit te voeren als een prefabconstructie (constructies niet behorende tot NBN B21-101), dan kan dit enkel onder de volgende voorwaarden:

- de prefabconstructie dient onder BENOR gecertificeerd te zijn;
- de opdrachtnemer dient zijn intentie eerst voor te leggen aan de opdrachtgever, met de vraag of dit alternatief mogelijk is bij toepassing van onderstaande voorschriften;
- de opdrachtnemer dient aan de opdrachtgever een uitvoeringstekening en een stabiliteitsberekening voor te leggen waarbij uitgangspunten van tabel 9-3-1 in beschouwing dienen genomen te worden.

Indien de opdrachtnemer wenst om een gedeelte van het ter plaatse gestort beton prefab uit te voeren indien dit toegelaten is, zal de opdrachtnemer zijn voorstel ter goedkeuring voorleggen aan de aanbestedende overheid. Pas na akkoord van de aanbestedende overheid, kan de opdrachtnemer deze geprefabriceerde elementen inzetten.

Het geprefabriceerde beton wordt dan verrekend als ter plaatse gestort beton.

De meerhoeveelheid beton en wapening ten opzichte van de oplossing uit de opdrachtdocumenten is ten laste van de opdrachtnemer.

Alle noodzakelijke aanpassingen aan aansluitende elementen zijn ten laste van de opdrachtnemer.

3.1.2.7.B Bruqdekplaat

Het uitvoeren van een gedeelte van het ter plaatse gestort beton met van op de bouwplaats geprefabriceerde elementen is niet toegelaten.

Andere prefabelementen dan in de fabriek geprefabriceerde breedplaten zijn voor de uitvoering van de betonnen dekplaat niet toegelaten.

3.1.2.7.C Overige elementen (bruqdekplaat uitgezonderd)

Indien het toegelaten is om een gedeelte van het ter plaatse gestort beton, zoals voorzien op de opdrachtdocumenten, met in de fabriek of op de bouwplaats geprefabriceerde elementen, geldt het volgende:

- de opdrachtnemer legt zijn voorstel ter goedkeuring voor aan de aanbestedende overheid;
- de voegen worden op technisch en esthetisch verantwoorde plaatsen gelegd en ter goedkeuring voorgelegd aan de aanbestedende overheid;



- de randen (= zijkanten) van geprefabriceerde plaatelementen mogen niet zichtbaar zijn in de zichtbare dagvlakken van de afgewerkte constructie;
- de geprefabriceerde elementen worden zo opgevat dat geen voegen van geprefabriceerde elementen grenzen aan oppervlakken waarop een waterdichte bekleding wordt aangebracht;
- voor elke doorsnede bedraagt de verhouding van de oppervlakte van het geprefabriceerd beton ten opzichte van de totale oppervlakte maximaal 0,5;
- sluitplaten, delen van brugdekvoegen en andere elementen die een vloeiende overgang met aangrenzende constructies verzekeren, mogen niet in de geprefabriceerde elementen worden ingewerkt;
- de verbinding van de onderdelen in geprefabriceerd beton met het ter plaatse gestort beton wordt verzekerd door voldoende ruw beton en verbindingswapeningen. Indien stabiliteitstechnisch voor de samenwerking geen verbindingswapening vereist is, wordt een minimale constructieve verbindingswapening voorzien: hiervoor voorziet men staven van diameter 12 mm in een raster van 0,5 m x 0,5 m (met een minimum van 6 per geprefabriceerd element). Deze worden zowel in het geprefabriceerde gedeelte als in het ter plaatse gestorte beton voldoende verankerd;
- voor op de bouwplaats geprefabriceerde onderdelen zijn de regels voor betondekking van ter plaatse gestort beton van toepassing.

3.1.3 Wijze van uitvoering

De uitvoering van de betonconstructie voldoet aan de bepalingen van:

- NBN EN 13670:2010 – Uitvoering van betonconstructies;
- NBN B 15-400:2015 (+AC:2016) – Uitvoering van betonconstructies – Nationale aanvulling bij NBN EN 13670:2010.

en wordt verder verduidelijkt, gewijzigd en aangevuld in SB260 25-4.

Er wordt verplicht om voor de grove fractie van de granulaten de maximaal toegelaten vervangingspercentages voor gewapend en ongewapend beton van gerecycleerde granulaten gerecycleerde betongranulaten type A+ volgens tabel 7-ANB of tabel 8-ANB van NBN B15-001:2018 toe te passen. Hiervoor kunnen onder meer volgende leveranciers aangesproken worden (niet-exhaustieve lijst):

- Adams (beton & gerecycleerde granulaten)
- Carmans (beton & gerecycleerde granulaten)
- Interbeton (beton)
- CRH (beton & gerecycleerde granulaten)

Een overzichtslijst van de huidige certificaathouders voor gerecycleerde granulaten is terug te vinden via volgende link:

<https://extranet.copro.eu/nl/Sheets?SearchString=hoogwaardig+betongranulaat&Language=&CertificationType=&QuickCode=&CertHolder=&CertNr=&Status=3&Location=&LocationType=&Note=&ProductSectorID=&ProductTypeID=100013&SubproductID=100826&EnablePaging=True#grid>

Een overzichtslijst van de vergunningshouders van het BENOR-merk voor beton volgens TRA 550 v4.0 is terug te vinden via volgende link (categorie RS en RD = met gerecycleerde granulaten):

https://www.be-cert.be/documents/licencies-benor/beton-benor-4_0.pdf

De uitvoering van alle betonwerk dient verplicht in den droge te gebeuren. De opdrachtnemer dient hiervoor de nodige maatregelen te treffen.

*3.1.3.3 Kwaliteitsborging [toegevoegd artikel]



De fabrikant moet, net zoals voor conventioneel beton, nagaan of het geproduceerde beton voldoet aan de gespecificeerde eisen. Dit omvat enerzijds de procesbeheersing (controle van de grondstoffen, controle op de samenstelling van het beton, kalibratie ...), en anderzijds de opvolging via proeven, metingen en berekeningen. Relevante proeven zijn:

- voor vers beton: volumemassa, consistentie, luchtgehalte, water-cementfactor via droogbranding ...
- voor verhard beton: druksterkte na 28 dagen en de waterabsorptie door onderdompeling.

Het bestaande kader voor kwaliteitsborging (dat zich baseert op de normvoorschriften) voorziet nog geen toepassingen in de omgevingsklassen EE4 en beperkt het toepassingsgebied voor EE3 tot sterkteklasse C30/37. Bij toepassingen voorbij het bestaande kader moet dus een projecteigen kwaliteitsprocedé uitgewerkt worden waarbinnen de belangrijkste eigenschappen van het beton beoordeeld worden, met specifieke aandacht voor de waterhuishouding.

Naast bijlage N van de NBN B 15-001, maken de volgende elementen deel uit van het kwaliteitsprocedé:

- het vochtgehalte van de gerecycleerde granulaten wordt gemeten tijdens de productie met gerecycleerde granulaten en bij wisselende weersomstandigheden, en hiermee wordt rekening gehouden in de betonsamenstelling. In principe mag de volledige absorptie van de gerecycleerde granulaten (WA24) in rekening gebracht worden, in verhouding tot het vochtgehalte voor de bepaling van het vrije water in het betonmengsel.

Het is echter veiliger (garantie op voldoende lage water-cementfactor) om te rekenen met een marge van 85 % van de bepaalde WA24. Dit betekent dat de granulaten slechts 85 % effectief absorberen van wat ze theoretisch kunnen absorberen.

Als alternatief kan men voor de berekening de gemeten waarde van de waterabsorptie op 10 minuten gebruiken, deze waarde ligt dicht bij wat de granulaten werkelijk zullen absorberen tijdens het mengproces

- tijdens de productie van het recyclagebeton wordt er bij aanvang en op regelmatige tijdstippen een droogbranding uitgevoerd om de effectieve water-cementfactor te bepalen. Hierbij mag men rekening houden met het theoretische geabsorbeerde water door de gerecycleerde granulaten.

Voor de bepaling van de frequenties en proefmethoden kan men zich baseren op de frequenties en methoden die beschreven zijn in het Toepassingsreglement TRA 550 van BE-CERT.

3.1.4 Wapeningsplannen en buigstaten

Wapeningsplannen en buigstaten zijn opgemaakt door Antea Group rekening houdend met een in-situ uitvoering.

De uitvoering dient te gebeuren volgens de gedetailleerde wapeningsplannen van de betonconstructie. Indien de opdrachtnemer een alternatieve uitvoeringsmethode of een andere wapeningsdetailering wenst te gebruiken, dient hij de nodige rekennota's, uitvoeringsplannen en gedetailleerde wapeningsplannen op te maken volgens de bepalingen van SB260-21-1 t.e.m. 8 en ter goedkeuring voor te leggen aan de aanbestedende overheid. Dit is volledig ten laste van de aanneming en kan geen aanleiding geven tot meerwerk.

De rekennota's, uitvoeringsplannen en gedetailleerde wapeningsplannen dienen door de aanbestedende overheid goedgekeurd te zijn vóór dat het deel van de werken waarvoor de studie wordt uitgevoerd, mag aanvangen. De aanbestedende overheid beschikt over de nazicht- en goedkeuringstermijnen zoals vermeld onder hoofdstuk 2.

De opdrachtnemer dient het studiewerk in te plannen rekening houdend met deze nazicht- en goedkeuringstermijnen.

De eventuele berekeningsnota's die de tekeningen ondersteunen, en de tekeningen die de berekeningsnota's documenteren, worden gelijktijdig geleverd.



De aanbestedende overheid kan een aanpassing van deze plannen vragen indien niet voldaan is aan de vigerende normen en de regels van de goede praktijk zonder dat de opdrachtnemer hiervoor een meerkost kan vorderen.

3.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Brugdekplaat in F.H. per m³ beton
- Landhoofden in F.H. per m³ beton
- Voorgespannen balken in F.H. per stuk
- Wapeningsstaal in F.H. per kg

3.3 Controles

De controles omvatten:

- de voorafgaande technische keuring van de materialen;
- de a posteriori uitgevoerde technische keuringen.

***3.3.1 Voorafgaande technische keuring [toegevoegd artikel]**

De materialen opgesomd onder 3.1.1 worden onderworpen aan de voorafgaande technische keuring.

De voorschriften van de norm NBN B15-002 zijn van toepassing aangevuld met de hieronder vermelde eisen:

- De opdrachtnemer dient schriftelijk zijn betonbestelling bij een BENOR-gecertificeerde betoncentrale te plaatsen. Een kopie van de bestelbon is voorafgaandelijk ter goedkeuring aan de aanbestedende overheid over te maken.
- Bij het ontbreken van de mogelijkheid tot certificatie dient een voorstudie uitgevoerd te worden, conform 14-5.7 en minimaal 14 dagen voor aanvang van de betonnering aan de aanbestedende overheid ter goedkeuring overhandigd te worden.
- De betonneringswerken mogen slechts aanvangen nadat de aanbestedende overheid de bekistingen, de wapeningen, de steunelementen, afstandhouders, trekstaven en de stortwijze nagezien en goedgekeurd heeft.
- De kwaliteit van het geleverde beton is tot op de werf te waarborgen door het BENOR-merk. De door het BENOR-reglement vereiste documenten worden aan de aanbestedende overheid overgemaakt.
- Beton dat niet onder BENOR-merk op de werf kan worden geleverd en gestort (toevoeging van water op de werf, staalvezelbeton e.d.), is ten laste van de opdrachtnemer te beproeven op samenstelling en druksterkte.
- Steekproefsgewijze of stelselmatige controles naarmate de uitvoering vordert, teneinde na te gaan of ze overeenkomstig de beschrijving is.

***3.3.2 A posteriori uitgevoerde controles [toegevoegd artikel]**

***3.3.2.1 Inleiding**

De controles op het ter plaatse gestort beton bestaan erin om enerzijds na te gaan of het verwerkte beton de beoogde effectieve druksterkte haalt (in functie van de verschillende belastingsfasen) en anderzijds of het beton voldoet aan de gestelde conformiteitseisen.

***3.3.2.2 Verdeling in loten en steekproefplannen**



De betonwerken van een aanneming worden verdeeld in loten.

De aanvaarding door de aanbestedende overheid gebeurt per lot en rekening houdend met de resultaten bepaald op monsters genomen uit deze loten. Dit ontslaat de betonproducent echter niet van zijn verplichtingen in het kader van zijn certificatie.

Indien de verdeling in loten niet wordt aangegeven in de opdrachtdocumenten, bepaalt de aanbestedende overheid de loten voor de controle van de druksterkte vóór de aanvang van het storten, na overleg met de opdrachtnemer en rekening houdend met:

- de druksterkteklasse en de samenstelling van het beton;
- de structuur van het bouwwerk;
- het stortprogramma;
- het volume (niet meer dan 400 m³ en niet meer dan het stortklaar beton geleverd binnen een week).

De verdeling in loten voor de controle van de W/C-factor stemt overeen met de verdeling hierboven voorzien voor de controle op de druksterkte en wordt verder onderverdeeld zodat het volume niet groter is dan het stortklaar beton geleverd binnen één dag.

De opdrachtnemer verwittigt de aanbestedende overheid bij elke wijziging van de betonsamenstelling, van de producent, van de bereidingswijze of van de uitvoeringsomstandigheden.

Bij elke wijziging kan de aanbestedende overheid de verdeling in loten wijzigen.

De monstername, het beproevingsschema en de conformiteitscriteria van het geleverd beton zijn vastgelegd in de volgende paragrafen.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het nemen van de steekproeven zoals vastgelegd in de steekproefplannen.

Bij een monstername voor de controle van de effectieve druksterkte worden uit een monster voldoende bouwplaatsproefstukken genomen zodat alle nodige proeven kunnen worden uitgevoerd totdat alle karakteristieken zijn aangetoond.

De steekproefplannen voor de conformiteitscontrole (druksterkte en W/C-factor) worden door de aanbestedende overheid opgesteld in overleg met de opdrachtnemer.

***3.3.2.3 Monstername**

***3.3.2.3.A ALGEMEEN**

De monstername gebeurt overeenkomstig NBN EN 12350-1:2009.

Het nemen van de monsters, het vervaardigen van de proefstukken en het verzenden ervan naar het laboratorium is ten laste van de opdrachtnemer.

De proefstukken worden geïdentificeerd. Er wordt een lijst bijgehouden waarop is aangegeven welk onderdeel van de constructie overeenstemt met iedere monstername.

***3.3.2.3.B MONSTERNAME VOOR DE CONTROLE VAN DE EFFECTIEVE DRUKSTERKTE**

Het steekproefplan voor de bouwplaatsproefstukken wordt door de opdrachtnemer opgesteld. Hij legt het vóór de aanvang van de betonwerken aan de aanbestedende overheid ter goedkeuring voor.

Hierbij wordt het aantal bouwplaatsproefstukken vastgelegd rekening houdend met de aard van de constructie, de bouwplaatsomstandigheden (bijvoorbeeld in de winterperiode), de belastingsfasen, de kennis en ervaring opgedaan met de gebruikte betonsamenstelling (de sterkte-ontwikkeling, ...) enz. Het ogenblik van de monstername wordt door de aanbestedende overheid bepaald.

***3.3.2.3.C MONSTERNAME VOOR DE CONFORMITEITSCONTROLE**



De monsters van elk lot worden genomen uit verschillende betonmolenvullingen. De tijdstippen waarop de monsternames geschieden, worden zo gelijkmatig mogelijk over de stortperiode van een lot verdeeld.

*3.3.2.3.C.1 Druksterkte

Bij een monstername voor de controle van de conformiteit van de druksterkte worden uit één monster enerzijds twee proefstukken vervaardigd om beproefd te worden op 28 dagen ouderdom en anderzijds twee proefstukken voor de tegenproef. De druksterkte van het monster is gelijk aan het gemiddelde resultaat van de drukproeven uitgevoerd op de eerste twee proefstukken op 28 dagen ouderdom.

*3.3.2.3.C.2 W/C-factor

Per lot wordt de W/C-factor bepaald. Indien de opdrachtnemer gebruik wil maken van zijn recht op tegenproeven, moet het volume beton per monstername voldoende groot zijn voor twee bepalingen van de W/C-factor, één voor de eigenlijke proef en één voor de tegenproef.

*3.3.2.4 Druksterkte-eisen bouwplaatskubussen

De kosten van de proeven op de bouwplaatsproefstukken zijn steeds ten laste van de opdrachtnemer. Hierna worden voor kubussen met een ribbe van 150 mm waarden gespecificeerd die voor normaalbeton met een druksterkteklasse van minstens C25/30 van toepassing zijn voor verschillende belastingsfasen.

Indien de minimumwaarde voor de druksterkte van de bouwplaatskubussen nergens anders in de opdrachtdocumenten wordt vermeld, is ze als volgt:

- voor het wegnemen van de verticale bekistingen van kolommen, pijlers, wanden en zijkanten van balken: 15,0 N/mm²;
- voor het wegnemen van de horizontale bekistingen met behoud van stempels (balken, vloerplaten): 20,0 N/mm²;
- voor het wegnemen van alle stempels en schoren 30,0 N/mm²;
- bij het storten van de funderingszool op in de grond gevormde heipalen of boorpalen: 20,0 N/mm²;
- bij het aanspannen van naspankabels op voorgebogen liggers voor kunstwerken: 50,0 N/mm²;
- bij het aanbrengen van de volledige en definitieve voorspanning van ter plaatse gestorte kunstwerken in voorgespannen beton: 50,0 N/mm²;
- bij het aanbrengen van de steunpuntsregeling of de voorspanning bij gemengde brugliggers staalbeton: 50,0 N/mm².

De bouwplaatsproefstukken worden onmiddellijk vóór de belasting beproefd op initiatief van de opdrachtnemer.

De resultaten van de drukproeven op de bouwplaatsproefstukken (zo nodig herleid tot deze voor kubussen met een ribbe van 150 mm) moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- geval van resultaten op 1 of 2 proefstukken:
- ieder individueel resultaat is ten minste gelijk aan de hierboven gespecificeerde waarde.

Geval van resultaten op 3 of meer dan 3 proefstukken:

- het rekenkundig gemiddelde van alle resultaten is ten minste gelijk aan de hierboven gespecificeerde waarde;
- ieder individueel resultaat is ten minste gelijk aan 80 % van de hierboven gespecificeerde waarde en ook ten minste gelijk aan de gespecificeerde waarde verminderd met 6 N/mm².



Indien de bouwplaatsproefstukken niet voldoen aan de voorwaarden vastgelegd in de opdrachtdocumenten of zoals hierboven vermeld, wordt de belasting van het element verdaagd. Het ogenblik van de belasting wordt bepaald, hetzij door een proef op één of meerdere reservebouwplaatsproefstukken, hetzij door monsternames in de massa, hetzij rekening houdend met de gegevens over de sterkte-ontwikkeling van het gebruikte beton.

Indien de resultaten ongunstig blijven, wordt het betrokken betonvolume geweigerd.

De verhardingsgraad van het beton mag ook op een alternatieve methode (ter vervanging van bouwplaatskubussen) aangetoond worden, deze methode wordt voorafgaandelijk door de aanbestedende overheid goedgekeurd.

***3.3.2.5 Conformiteitscontrole voor de druksterkte**

De kosten van de proeven voor de conformiteitscontrole van de druksterkte zijn steeds ten laste van de aanbestedende overheid.

Voor beton van druksterkteklassen tot en met C25/30 enerzijds en voor kleinere loten beton (< 150 m³) van een hogere druksterkteklasse anderzijds

- n = 3 monsters per lot; druksterkten f_{c1} , f_{c2} en f_{c3} ;
- conformiteitscriteria:

$$f_{cm} \geq f_{ck} + 1$$

$$f_{ci} \geq f_{ck} - 4 \text{ voor } i = 1, 2 \text{ en } 3$$

waarbij f_{cm} = de gemiddelde druksterkte van de n = 3 monsters;

f_{ci} = de individuele druksterkte van elk van de 3 monsters;

f_{ck} = de gespecificeerde karakteristieke druksterkte.

Voor beton van druksterkteklasse C30/37 en hoger met loten van minstens 150 m³

- n = 6 monsters per lot; druksterkten f_{c1} tot f_{c6} ;
- conformiteitscriteria :

$$f_{cm} \geq f_{ck} + 2$$

$$f_{ci} \geq f_{ck} - 4 \text{ voor } i = 1 \text{ tot } 6$$

waarbij f_{cm} = de gemiddelde druksterkte van de n = 6 monsters;

f_{ci} = de individuele druksterkte van elk van de 6 monsters;

f_{ck} = de gespecificeerde karakteristieke druksterkte.

Sterkte-ontwikkeling

Indien om een of andere reden de proeven voor de conformiteitscontrole op een andere ouderdom dan 28 dagen worden uitgevoerd, wordt het resultaat omgerekend naar de waarde op een ouderdom van 28 dagen volgens de karakteristieken van de sterkte-ontwikkeling eigen aan het gebruikte mengsel.

Indien deze karakteristieken niet bekend zijn, worden ze door en op kosten van de opdrachtnemer bij voorkeur voorafgaandelijk bepaald aan de hand van een proevenreeks waarbij telkens 3 proefstukken ten minste op de volgende ouderdommen beproefd worden : 7 - 14 - 21 - 28 - 42 - 56 - 90 dagen. De gemiddelden van elke 3 waarden worden in grafiek uitgezet en door lijnstukken verbonden. De bepaling van de tussengelegene waarden gebeurt door lineaire interpolatie. De sterkte-ontwikkelingscoëfficiënt voor het gebruikte mengsel na t dagen is het quotiënt van de druksterkte op t dagen en de druksterkte op 28 dagen. Deze coëfficiënt wordt gebruikt om resultaten op andere ouderdommen om te rekenen naar waarden op 28 dagen.



De informatie over de sterkte-ontwikkeling kan ook worden gebruikt voor het volgen van de sterkteontwikkeling van het gestorte beton, indien er geen of onvoldoende bouwplaatsproefstukken voorhanden zijn. In dat geval wordt rekening gehouden met de tragere verharding bij temperaturen lager dan 20°C. Hiervoor kan het begrip "fictieve ouderdom" worden ingevoerd, dat van toepassing is op voorwaarde dat de temperatuur van de betonspecie gedurende de eerste 72 uur nooit lager was dan 0 °C.

De fictieve ouderdom wordt berekend door aan elke kalenderdag een rijpheidscoëfficiënt k kleiner dan of gelijk aan 1 te geven, rekening houdend met de gemiddelde temperatuur t_m van het beton gedurende die dag. Behoudens verantwoording wordt als temperatuur van het beton die van de omgevende lucht genomen.

De gemiddelde temperatuur t_m van een dag is conventioneel gelijk aan het rekenkundig gemiddelde van de maximum- en de minimumtemperatuur opgetekend op die dag. Een maximumminimumthermometer meet de temperatuur ter plaatse van de bouwplaatsproefstukken.

Indien men niet beschikt over rijpheidscoëfficiënten van het werkelijk gestorte beton, gaat men uit van de volgende waarden :

- bij gemiddelde temperaturen van -10 °C tot en met +10 °C:
 $k = 0,3 [1 + (t_m/10)]$;
- bij gemiddelde temperaturen tussen +10 °C en +20 °C:
 $k = 0,2 [1 + (t_m/5)]$;
- bij gemiddelde temperaturen van 20 °C en hoger:
 $k = 1$.

***3.3.2.5 Conformiteitscontrole W/C-factor**

De W/C-factor wordt bepaald volgens de methode beschreven in SB 260-25-1.4.1. De meetfout bij deze methode wordt begroot op 0,02.

Indien een bepaling niet onmiddellijk kan uitgevoerd worden, voegt men om de binding te voorkomen een sacharoseoplossing toe, zoals bepaald in SB 260-25-1.4.1.4.

De kosten van de proeven voor de bepaling van de W/C-factor zijn steeds ten laste van de opdrachtnemer.

Voor de controle van de conformiteit wordt uitgegaan van de waarden bekomen bij de eigenlijke proeven. De W/C-factor wordt uitgedrukt met 2 decimalen.

Het conformiteitscriterium is :

Elke individuele waarde moet voldoen aan de eis horend bij de specificatie (bijlage F van NBN EN 206:2013+A1:2016 en NBN B 15-001:2018).

***3.4 Kortingen wegens minderwaarde [toegevoegd artikel]**

***3.4.1 Algemeen**

Indien niet aan alle van toepassing zijnde conformiteitscriteria is voldaan, wordt het betrokken lot geweigerd. Het overeenstemmend onderdeel van de constructie wordt door de opdrachtnemer op zijn kosten verwijderd en hermaakt.

De opdrachtnemer kan aan de aanbestedende overheid tegenproeven voorstellen voor de criteria waaraan niet is voldaan.

De resultaten van de tegenproeven bepalen uiteindelijk of er al dan niet aan de desbetreffende conformiteitscriteria is voldaan.



Indien de tegenproeven bestaan uit drukproeven, worden de resultaten herleid tot waarden geldig op 28 dagen ouderdom. Dit gebeurt door de aanvrager van de tegenproeven en op zijn kosten volgens de methode beschreven onder 3.3.2.5.

Wanneer er geen tegenproeven gebeuren, wanneer de resultaten van de tegenproeven eveneens ontoereikend zijn of wanneer de resultaten niet op een voor de aanbestedende overheid bevredigende wijze kunnen worden herleid tot waarden geldig op 28 dagen ouderdom, kan de aanbestedende overheid het beton toch aanvaarden indien de opdrachtnemer op zijn kosten aantoont dat de veiligheid en de duurzaamheid van de constructie gewaarborgd zijn. Alleen de aanbestedende overheid beslist over het al dan niet aanvaarden. Bij het onderzoek zal de bestaande informatie over het beton van het betrokken lot worden aangevuld met een bijzonder onderzoek dat meerdere elementen zal omvatten, zoals:

- resultaten van de conformiteitscontrole door de producent;
- resultaten verkregen bij de proeven op de reservebouwplaatsproefstukken, indien die bestaan;
- monsternames in de massa;
- niet-destructief onderzoek van het beton;
- onderzoek van de resultaten van de belastingsproeven;
- berekeningsnota's.

Indien de aanbestedende overheid uit dit bijzonder onderzoek besluit dat het beton kan worden aanvaard, wordt voor het desbetreffende lot een minderwaarde toegepast.

Indien aan meerdere conformiteitscriteria niet wordt voldaan, bestaat de minderwaarde uit de som van de minderwaarden zoals bepaald per criterium.

De totale minderwaarde wordt beperkt tot de prijs van de volledige post van het beton van het betrokken lot.

Voor de berekening van de minderwaarden wordt uitgegaan van de resultaten van de tegenproeven (herleid tot waarden geldig op 28 dagen ouderdom) indien er werden uitgevoerd, zoniet gaat men uit van de resultaten van de eigenlijke proeven.

In het geval van BENOR-beton wordt de certificeringsinstelling (BE-CERT) op de hoogte gebracht wanneer aan bepaalde conformiteitscriteria niet werd voldaan, zodat de nodige maatregelen kunnen worden genomen tegenover de producent zoals voorzien in de BENOR-reglementering.

***3.4.2 Minderwaarden indien niet aan de conformiteitscriteria voor de druksterkte voldaan is**

Indien niet aan de conformiteitscriteria voor de druksterkte voldaan is en indien de aanbestedende overheid uit het bijzonder onderzoek besluit dat het desbetreffende beton toch kan worden aanvaard, worden minderwaarden toegepast zoals hierna bepaald. Alle minderwaarden afgeleid uit een ontoereikende druksterkte (voor de gemiddelde waarde en voor de individuele resultaten) worden gecumuleerd.

3 monsters per lot

- De gemiddelde druksterkte f_{cm} is lager dan de opgelegde waarde $f_{ck} + 1$.

De minderwaarde is:

$$M_g = P \cdot V \cdot \left[\frac{(f_{ck} + 1) - f_{cm}}{0,2(f_{ck} + 1)} \right]^2$$

P is gelijk aan de contractuele eenheidsprijs van het beton van de opmetingsstaat;

V is het volume van het betrokken lot.

- Eén of meerdere resultaten f_{ci} zijn kleiner dan de toegelaten ondergrens $f_{ck} - 4$.

Per resultaat lager dan de toegelaten ondergrens bedraagt de minderwaarde:

$$M_i = P \cdot V \cdot \left[\frac{(f_{ck} - 4) - f_{ci}}{0,3(f_{ck} - 4)} \right]^2$$

6 monsters per lot

- De gemiddelde druksterkte f_{cm} is lager dan de opgelegde waarde $f_{ck} + 2$.

De minderwaarde is:

$$M_g = P \cdot V \cdot \left[\frac{(f_{ck} + 2) - f_{cm}}{0,2(f_{ck} + 2)} \right]^2$$

P is gelijk aan de contractuele eenheidsprijs van het beton van de opmetingsstaat;

V is het volume van het betrokken lot.

- Eén of meerdere resultaten f_{ci} zijn kleiner dan de toegelaten ondergrens $f_{ck} - 4$.

Per resultaat lager dan de toegelaten ondergrens bedraagt de minderwaarde:

$$M_i = P \cdot V \cdot \left[\frac{(f_{ck} - 4) - f_{ci}}{0,3(f_{ck} - 4)} \right]^2$$

***3.4.3 Minderwaarden indien niet aan het conformiteitscriterium voor de W/C-factor voldaan is**

Indien niet aan het conformiteitscriterium voor de W/C-factor voldaan is en indien de aanbestedende overheid uit het bijzonder onderzoek besluit dat het desbetreffende beton toch kan worden aanvaard, worden minderwaarden toegepast zoals hierna bepaald. Alle minderwaarden afgeleid uit een te hoge W/C-factor worden gecumuleerd.

Zij y het beschikbare resultaat van de W/C-factor voor een bepaald lot en F de volgens de omgevingsklasse gespecificeerde waarde voor de W/C-factor.

Het resultaat is hoger dan de toegelaten bovengrens F .

Per resultaat hoger dan de toegelaten bovengrens bedraagt de minderwaarde: $M = P \cdot V \cdot \left[\frac{y-F}{0,4F} \right]^2$

20 Regiewerken

20.1 Beschrijving

Regiewerken worden enkel uitgevoerd op bevel van de leidend ambtenaar.

Volgens de aard van de ingezette middelen worden onderscheiden:

- arbeidsprestaties;
- gebruik van materieel.

20.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Arbidsprestaties en het gebruik van materieel worden gemeten per effectief gepresteerd uur op de bouwplaats.

21 Kopmuren

21.1 Kopmuur in metselwerk

21.1.1 Beschrijving

21.1.1.2 Uitvoering



Het grondwerk van de bouwput is volgens SB 250 v4.1 4-3.

De fundering is in schraal beton volgens de plannen.

De uitvoering van het metselwerk is volgens SB 250 v4.1 9-4. De afmetingen van de wanden wordt aangegeven op de plannen.

Het cementeren van de grondzijde van de kopmuur is volgens SB 250 v4.1 9-6.

De bescherming van de cementering gebeurt volgens SB 250 v4.1 9-7.

De dagzijde van de kopmuur wordt opgevoegd.

Voor de zichtvlakken worden rode strengpers gevelbakstenen gebruikt en het geheel wordt afgedekt met een rollaag uit metselwerk.

21.1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De kopmuur in metselwerk van metselstenen wordt in F.H. per stuk in rekening gebracht met aanduiding van de diameter van de aansluitende buis, inclusief grondwerk, fundering en aanvulling

***22 Houten borstwering [toegevoegd artikel]**

***22.1 Beschrijving**

De borstwering wordt geplaatst aan weerszijden op de brug.

***22.1.1 Materialen**

De materialen zijn volgens 3-97 van dit Bijzonder Bestek. Verder dienen nog bevestigingsbouten voorzien te worden om de borstweringen te bevestigen op de betonnen wanden.

***22.1.2 Uitvoering**

De borstwering is een op maat gemaakt geheel van houten balken. Een principetekening van de opbouw van de borstwering is bijgevoegd in de plannenbundel.

De uitvoering van de houten borstwering geschiedt volgens de detailtekeningen. Er wordt zorg voor gedragen dat de samenstellende delen zuiver rechtlijnig worden verbonden en dat ze zo worden afgewerkt dat ze één doorlopend profiel vormen. De bevestiging van de borstweringen op het brugdek of de kopmuur gebeurt m.b.v. bevestigingsbouten.

De gehele borstwering moet voldoen aan de normen NBN B03-103 en STS 36 inzake weerstand en stabiliteit eigen aan borstweringen voor personen.

***22.2 Meetmethode voor hoeveelheden**

De borstwering wordt verrekend in F.H. per m alles inclusief.



HOOFDSTUK 11: Groenaanleg en groenbeheer

8 Aanleg van houtige vegetaties

8.3 Aanplanten van bosgoed

8.3.1 Beschrijving

Het aanplanten van bosgoed omvat:

- de inkuiling;
- het graven van plantputten;
- de tak- en wortelsnoei;
- het planten.

8.3.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- bosgoed volgens 3-66.1;
- teelaarde (hergebruik van afgraving)

8.3.1.2 Uitvoering

Conform SB 250 v4.1 en de ontwerpplannen.

Het bosgoed wordt aangeplant in een plantverband van 5 m x 5 m met afwisseling tussen de verschillende soorten. Daar waar bosgoed wordt aangeplant, wordt een zone van 2m x 2m gemaaid om het plantgoed licht en ruimte te geven.

Als onderhoud wordt er voor de maanden april-november 2 x per zomerseizoen gemaaid gedurende 3 jaren met een bosmaaier tussen het aangeplante bosgoed. Dit gebeurt conform SB250 v4.1_11.14.1

8.3.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De onderscheiden planten worden opgemeten in V.H. per stuk, inclusief het maaien voor de aanplant.

Het onderhoud is voorzien in F.H. per m² voor alle voorziene maaibeurten.



HOOFDSTUK 13: Werken aan waterlopen

1 Onderhoud van de waterloop

1.1 Beschrijving

Het betreft hier

- Maaien van de Grote Nete thv de steenbestorting
- Maaien van de baangracht thv de duiker

1.1.2 Uitvoering

1.1.2.4 Maaien van de talud- en/of oevervegetatie

Het maaien van de talud- en/of oevervegetatie omvat:

- het wegnemen van alle ongewenste materialen en voorwerpen (ongeacht hun volume) zoals afval, vuil, afbraakmaterialen, schroot ter hoogte van de talud- en/of oevervegetatie;
- het inkorten van de talud- en/of oevervegetatie tot op een gelijkmatige hoogte van 10 à 12 cm, tenzij anders opgegeven in de opdrachtdocumenten, zonder dat de resterende vegetatie en de bezoding beschadigd wordt;

Het werkprogramma van de aannemer houdt rekening met de bepaling uit het Bermbesluit van 27 juni 1984 en bijhorende omzendbrieven.

Het maaien mag machinaal gebeuren met een maaibalk, een maaikorf of een klepelmaaier. De ondernemer zal er echter aandacht aan besteden enkel materieel te gebruiken dat aangepast is aan de lokale omgeving en de grootte van de opdracht. Er wordt, indien nodig, ook gebruik gemaakt van handmachines of een zeis op moeilijk bereikbare plaatsen en nabij hindernissen.

1.2. Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Machinaal maaien met totaal te maaien breedte $2\text{ m} < B \leq 4\text{ m}$ in F.H. per m
- Machinaal maaien met totaal te maaien breedte $4\text{ m} < B \leq 6\text{ m}$ in F.H. per m

2 Beschermingswerken

2.2 Betuiningen

2.2.1 Beschrijving

Betreft perkoenpalen voor de schanskorven, de wiepen en de ingegraven bomen.

2.2.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- Niet-uitschietende perkoenpalen volgens 3-50.

2.2.1.2 Uitvoering

Conform SB 250 v4.1 en ontwerpplannen

2.2.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De palen worden verrekend in V.H. per stuk.



2.3 Bestorpingen

2.3.1 Beschrijving

2.3.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- waterbouwsteen voor schanskorven en bestorpingen volgens 3-7.2.3.1;
- steenslag en rolgrind voor bestorpingen met stroomkuilenprofiel volgens 3-7.1.2.16;
- waterbouwsteen voor bestorpingen met stroomkuilenprofiel en teen- en taludversterkingen met gestapelde ruwe steen volgens 3-7.2.3.2;
- teelaarde afkomstig van de werf;
- perkoenpalen volgens 3-50.3.3;
- geotextiel volgens 3-13.2.1.9.

2.3.1.2 Uitvoering

2.3.1.2.A Gewone bestorpingen

Cfr. SB250 v4.1 en de ontwerpplannen.

De stenen met afmeting 10/60 en 5/40 worden gestort boven op het geotextiel op de bodem en het talud van de waterloop zoals aangeduid op de ontwerpplannen. De bodem van de stenen helling open afwaarts worden afgedekt met rolgrind zoals aangeduid op de ontwerpplannen. Enkel de bestorting op taluds wordt afgestreken met teelaarde.

In de stenen hellingen worden stoorstenen met afmeting 40/200 aangelegd om een divers stroompatroon te creëren, cfr. de ontwerpplannen. Voor de plaatsing van de stoorstenen is er een aparte post voorzien in de meetstaat. De stenen dienen op aangeven van de leidend ambtenaar of volgens de ontwerpplannen gezet te worden. De opdrachtgever zal aanwezig zijn bij de plaatsing van de stoorstenen. De stoorstenen komen niet te ver boven het waterpeil uit.

Wanneer na aanleg blijkt dat de stoorstenen niet het verwachte stromingspatroon creëren, worden deze verplaatst.

2.3.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- De steenbestorting, gemeten in V.H. per kaliber en per ton, te staven met weegbons.
- De perkoenpalen, verrekend in V.H. per stuk.
- Het geotextiel, gemeten in V.H. per m².
- Het sorteren van steenbestorting en plaatsen van stoorstenen op winterbed wordt apart verrekend in V.H. per uur.
- Het rolgrind voor het afdekken van de steenbestorting op de stenen helling wordt verrekend in V.H. per ton, te staven met weegbons.

2.4 Schanskorven

2.4.1 Beschrijving

Er worden schanskorven geplaatst op de rechteroever van de Grote Nete aan de afwaartse zijde van de meander.



2.4.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- geotextiel volgens 3-13.2.1.9;
- wapeningsnetten voor schanskorven volgens 3-12.12.1, verder afgekort korven genoemd;
- ruwe steen en brokken puin voor de vulling van de schanskorven volgens 3-7.2;
- Perkoenpalen volgens 3-50;
- Teelaarde volgens 3-4.

2.4.1.2 Uitvoering

Uitvoering gebeurt conform SB 250 v4.1.

Schanskorven van 30 cm dik en 1 m lang worden op de talud van de Grote Nete geplaatst.

De schanskorven worden bestrooid met teelaarde afkomstig van de werf.

De schanskorven worden ter plaatse gehouden door perkoenpalen (h.o.h. 0.80 m) aan de onderzijde over de volledige lengte.

2.4.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Volgende posten worden voorzien:

- Schanskorven met afmetingen 0,3 x 1 m worden verrekend in V.H. per m². Hierin zit het afstrooien met teelaarde begrepen.
- De perkoenpalen werden reeds verrekend onder 13.2.2 van dit Bijzonder Bestek in V.H. per stuk.
- Het geotextiel wordt opgenomen in een aparte post en wordt gemeten in V.H. per m².

2.12 Erosiewerende biodegradeerbare geotextielen en matrassen

2.12.1 Beschrijving

Deze post omvat biologisch afbreekbare geotextielen (kokosmatten) als oeverbescherming in de meander. In de meetstaat is voorzien om over de helft van de oevers biodegradeerbare kokosmatten boven de waterlijn te voorzien. De ondernemer dient op voorhand een uitvoeringsplan voor te leggen ter goedkeuring, waarin behoudens de timing ook de werkplanning wordt voorgesteld.

2.12.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- biodegradeerbare geotextielen volgens 3-69.3.2
- bevestigingen volgens 3-76.2.1

Ten laatste 15 dagen voor levering meldt de aannemer aan de leidend ambtenaar voor de NTMB-materialen:

- met welke leverancier/producent hij zal werken. Hij bezorgt tevens het NTMB-certificaat of gelijkwaardig van de leverancier/producent;
- welke materialen van deze leverancier/producent hij zal gebruiken. Hij levert voor elk van deze materialen de technische fiche, het conformiteitsattest en de gebruiks- en plaatsingshandleiding overeenkomstig het gecertificeerd NTMB-zorgsysteem of gelijkwaardig van de leverancier/producent en in overeenstemming met de eisen van de opdrachtdocumenten.

2.12.1.2 Uitvoering

Conform SB 250 v4.1



2.12.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De geotextielen worden verrekend in V.H. in m². Hierin zit begrepen de matten, bindmiddelen, pennen, het geotextiel en het afstrooien met teelaarde.

2.12.3 Controles

Conform SB 250 v4.1

2.15 Wiepen

2.15.1 Beschrijving

Het betreft het plaatsen van niet uitschietende wiepen als taludverdediging in de buitenbochten. De periode van uitvoering moet zorgvuldig gekozen worden in functie van de voorgeschreven materialen.

Hiermee rekening houdend legt de aannemer op voorhand, voor het geheel van de werken of per deelopdracht, een uitvoeringsplan voor ter goedkeuring, waarin behoudens de timing ook de werkplanning wordt voorgesteld.

2.15.1.1 Materialen

De materialen zijn:

- wiepen volgens 3-50.6.3
- perkoenpalen volgens 3- 50.3
- bindmiddel volgens 3-76.2.4

2.15.1.2 Uitvoering

Conform de ontwerpplannen worden de bussels ter plaatse gehouden door houten palen. De aanduiding op de plannen is indicatief en zal tijdens de uitvoering bepaald worden op basis van de stromingspatronen. Er wordt bij het aanbrengen maximum 1/4^{de} van de bodembreedte ingenomen. De plaatsing gebeurt onder toezicht van de leidend ambtenaar.

Er worden machinaal gemaakte niet-uitschietende wiepen voorzien van diameter 20 cm. Van de bundels kunnen één of twee rijen geplaatst worden afhankelijk van de gewenste stromingspatronen en de beschikbare ruimte in de waterloop. De ondernemer zal in deze de richtlijnen van de leidend ambtenaar opvolgen en dood hout verplaatsen indien gevraagd door de leidend ambtenaar totdat het doel (een gediversifieerd stromingspatroon) bekomen is. De wiepen dienen hoger te reiken dan het waterpeil,. Indien nodig dienen er meerdere bundels op elkaar geplaatst te worden, dit alles conform SB 250 v4.1.

2.15.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De plaatsing van de wiepen in de waterloop wordt verrekend in V.H. per lopende meter waterloop. Het eventuele herplaatsen van deze wiepen totdat het gewenste stromingspatroon bekomen wordt, is begrepen in deze post.

De palen worden opgenomen in een aparte post (zie 13.2.2 van dit Bijzonder Bestek) in V.H. per stuk.

***2.17 Plaatsen van stronken [toegevoegd artikel]**

***2.17.1 Beschrijving**

Betreft het plaatsen van stronken (hergebruik indien mogelijk) met diameter van ong. 1m als structuurverbetering in het rechte stuk waterloop cfr. de ontwerpplannen.

***2.17.1.1 Materialen**

De materialen zijn:



- Boomstronken

De boomstronken hebben een diameter van ongeveer 0,5 tot 1 m. De aannemer geeft voorafgaand mee aan de leidend ambtenaar welke boomstronken hij wenst te gebruiken.

***2.17.1.2 Uitvoering**

Stronken als stroomdeflectoren (structuurverbetering)

Ter structuurverbetering worden stronken aangebracht. Hierbij plaatst men het wortelstel in de oevers en de stam in de waterloop. De stronken worden verspreid aangebracht per 2 à 3, afhankelijk van de beschikbare diameters. Hiervoor kunnen stronken van de lokale ontbossing of stronken uit een ander project gebruikt worden.

De boomstronken worden geplaatst op aanwijzen van de leidend ambtenaar.

De stronken worden vastgezet door ze in te graven in het talud (tot minstens de helft van de hoogte van de boomstronk) en met grond aan te storten bij afwerking van het talud.

***2.17.2 Meetmethode voor hoeveelheden**

De plaatsing van dood hout wordt als volgt berekend:

- Boomstronken als structuurverbetering in V.H. per stuk

Het eventuele herplaatsen van deze stronken totdat het gewenste stromingspatroon bekomen wordt, is begrepen in deze post.

***2.18 Aanbrengen dood hout [toegevoegd artikel]**

***2.18.1 Beschrijving**

Betreft het plaatsen van dood hout (hergebruik indien mogelijk) met diameter van ong. 1m als structuurverbetering in het rechte stuk waterloop cfr. de ontwerpplannen.

***2.18.1.1 Materialen**

De materialen zijn:

- Bomen

De bomen hebben een stamdiameter van ongeveer 0,5 tot 1 m. De aannemer geeft voorafgaand mee aan de leidend ambtenaar welke bomen hij wenst te gebruiken.

- Perkoenpalen volgens 3-50.
- Verzinkte staaldraad

***2.18.1.2 Uitvoering**

Bomen als stroomdeflectoren (structuurverbetering)

Ter structuurverbetering worden bomen aangebracht. Hierbij plaatst men het wortelstel in de oevers en de stam en kruin in de waterloop. De bomen moeten door de ondernemer aangebracht te worden, deze mogen gerooide bomen vanop dezelfde site zijn.

De bomen worden geplaatst op aanwijzen van de leidend ambtenaar.

De bomen worden vastgezet door ze in te graven in het talud (tot minstens de helft van de hoogte van de boomstronk) en met grond aan te storten bij afwerking van het talud. In de stroom worden ze verder vastgezet aan perkoenpalen aan de stam en tussen een takvork d.m.v. verzinkte staaldraad zoals op de plannen is aangeduid.

***2.18.2 Meetmethode voor hoeveelheden**

De plaatsing van dood hout (incl. verzinkte staaldraad) wordt als volgt berekend:



- Aanbrengen van dood hout in de waterloop in V.H. per stuk
- De perkoenpalen werden reeds verrekend onder 13.2.2 van dit Bijzonder Bestek in V.H. per stuk.

Het eventuele herplaatsen van deze bomen totdat het gewenste stromingspatroon bekomen wordt, is begrepen in deze post.



HOOFDSTUK 14: Metingen en proeven

5 Voorstudie

5.1 Algemeen

Conform SB 250 v4.1.

***5.7 Mengsels voor stortklaar cementbeton voor gebouwen en kunstwerken [toegevoegd artikel]**

De voorstudie bestaat uit het experimenteel laboratoriumonderzoek om de optimale samenstelling te bepalen teneinde de beste garantie te bieden voor de kwaliteit van het mengsel en zijn levensduur.

Deze voorstudie dient te worden uitgevoerd door een betoncentrale die in het bezit is van een BENOR-certificaat of een gelijkwaardig certificaat voor beton met natuursteenslag.

***5.7.1 Mengsels binnen het toepassingsgebied gedefinieerd in NBN B 15-001:2018**

De NBN B 15-001 laat de vervanging met gerecycleerde betongranulaten van het type A+ toe tot en met sterkteklasse C30/37 en in omgevingsklassen:

- E0, EI, EE1, EE2, EE3, ES1, ES2, ES3, EA1 voor ongewapend beton
- EI, EE1, EE2, EE3, EA1 voor gewapend beton

***5.7.1.1 Experimenteel laboratoriumonderzoek**

*5.7.1.1.A SAMENSTELLING

*5.7.1.1.A.1 Korrelverdeling

Uitgaande van de zeefanalyses van de gekozen granulaten en gebaseerd op de ervaring van de producent, wordt de korrelverdeling van het inert skelet van het betonmengsel bepaald.

De korrelverdeling wordt vastgelegd in een korrelverdelingsdiagram met volgende zeven: 40 mm, 31,5 mm, 20,0 mm, 16,0 mm, 14,0 mm, 12,0 mm, 10,0 mm, 8,0 mm, 6,3 mm, 4,0 mm, 2,0 mm, 1,0 mm, 0,5 mm, 0,25 mm, 0,125 mm en 0,063 mm.

De korrelverdeling wordt bepaald rekening houdend met:

- de wijze van verwerken (betonpomp, manueel);
- de gewenste oppervlakbehandeling (uitwassen van het steenslagskelet, bezemen, polieren);
- de kenmerken van het mengsel voor de beschouwde sterkteklasse;
- de eventuele aanwezigheid van staalvezels.

*5.7.1.1.A.2 Bindmiddel

Het minimale cementgehalte is in overeenstemming met de bepalingen van NBN B 15-001:2018.

Cementsoorten volgens EN 197-1. De cementsoort dient gekozen te worden op basis van ervaring van de producent en volgt eveneens uit de voorstudie. Echter bij gebruik van gerecycleerde betongranulaten is het gebruik van een BENOR-gecertificeerd LA-cement verplicht.

*5.7.1.1.A.3 Betongranulaat type A+

De maximaal toegelaten vervangingspercentages (in volume van de grove fractie) voor gewapend en ongewapend beton kan men terugvinden in tabel 14-5.7-1.

Ongewapend beton							
Omgevingsklassen	E0	EI	EE1	EE2	EE3, EA1	ES1, ES2, ES3	EE4, ES4, EA2, EA3
Type A+	50 %	50 %	50 %	20 %	20 %	20 %	0 %

Gewapend beton							
Omgevingsklassen	E0	EI	EE1	EE2	EE3, EA1	ES1, ES2, ES3	EE4, ES4, EA2, EA3
Type A+	—	30 %	30 %	30 %	20 %	0 %	0 %

Tabel 14-5.7-1: Maximaal toegelaten vervangingspercentages ten opzichte van de grove granulaten (volumepercentage) in functie van de omgevingsklassen voor gewapend en ongewapend beton

*5.7.1.1.B KWALITEIT BETONGRANULAAT

De gerecycleerde granulaten moeten beantwoorden aan de volgende eigenschappen om als voldoende kwalitatief beschouwd te worden volgens NBN B 15-001:2018 (§ 5.1.3):

- $d \geq 4\text{mm}$ en $D \geq 10\text{mm}$;
- voldoet minimaal aan de samenstellingscategorieën Rc90/Rcu95/Ra1-/XRg0.5-/FL2- van de NBN EN 12620;
- beantwoordt minimaal aan de categorieën FI20, f1,5, LA35, SS0,2, A40 van de NBN EN 12620;
- heeft een volumieke massa (prd) van minimaal 2.200 kg/m^3 ;
- heeft een waterabsorptie (bepaald conform NBN EN 1097-6) van maximaal 10 %, met een variatie van maximaal $\pm 2 \%$ ten opzichte van de gedeclareerde waarde.

Daarnaast dient eveneens volgende eigenschappen van de gerecycleerde betongranulaten te worden bepaald in functie van de beoogde toepassing:

- de korrelverdeling bepaald conform NBN EN 933-1;
- het gehalte aan chloriden oplosbaar in zuur, bepaald conform NBN EN 1744-5, indien het granulaat gebruikt wordt in gewapend beton; in § 5.2.8 van NBN B 15-001:2018 worden beperkingen opgelegd aan het totale chloridegehalte van beton voor gewapend en voorgespannen beton;
- de vorstbestendigheid conform de NBN EN 1367-1, wanneer het granulaat gebruikt wordt in beton dat blootgesteld wordt aan vorst; in de tabellen F.2 en F.3 uit de bijlage F.2 van NBN B 15-001:2018 wordt vereist dat het granulaat vorstbestendig is, indien het gebruikt wordt in beton bestemd voor de milieuklasse XF; indien de granulaten niet voldoen kan de vorstbestendigheid van de specifieke betonsamenstelling ook aangetoond worden volgens § 7.4.2.3 van de NBN B 15-100:2018 waarbij het gemiddelde verlies aan slijttreksterkte na 56 vorst-dooicycli van het te evalueren beton kleiner dan of gelijk aan 5 % moet zijn;
- het alkaligehalte, om de alkalibalans op te maken als voorzorgsmaatregel tegen een alkali-silicareactie (zie bijlage I van NBN B 15-001);

Naast de controle van de granulaateigenschappen dient ook de nodige aandacht te worden besteed aan de herkomst van het puin (gekend of niet, hoogwaardig of niet, afkomstig van wegeniswerken, geprefabriceerde constructies ...) en/of aan de procesbeheersing van de productie en de opslag van de granulaten (al dan niet overdekt, zorgen voor waterafvoer, verharde ondergrond, vermenging met andere stromen vermijden ...).

*5.7.1.1.C KWALITEIT VAN HET BETON

Zodra de nieuwe betonsamenstelling geoptimaliseerd is, moeten er een aantal proeven uitgevoerd worden om aan te tonen dat het beton voldoet aan de gespecificeerde eigenschappen. Deze voorbereidende proeven of initiële typeproeven (Initial Type Testing of ITT) gebeuren bij voorkeur op verschillende loten van het beton, en richten zich op de volgende eigenschappen:



Vers beton

- de volumemassa volgens NBN EN 12350-6;
- de consistentie volgens NBN EN 12350-2;
- de evolutie van consistentie;
- het luchtgehalte volgens NBN EN 12350-7;
- de controle van effectieve water-cementfactor via droogbranding.

Aanvullend:

a. wordt het vochtgehalte van de granulaten tweemaal per productiedag ('s ochtends en 's middags) gecontroleerd, zodat men hiermee rekening kan houden bij de aanmaak van de betonmengsels. Bij wisselende weersomstandigheden moet het vochtgehalte van de granulaten voldoende frequent opgevolgd worden

b. moet de effectieve water-cementfactor op een regelmatige basis bepaald worden door droogbranding (frequentie te bepalen in functie van de beoogde toepassing binnen het bouwproject)

Verhard beton

- de volumemassa volgens NBN EN 12390-7;
- de wateropslorping door onderdompeling volgens NBN B15-215;
- de druksterkte op 7 en op 28 dagen volgens NBN EN 12390-3.

***5.7.1.2 Verantwoordingsnota en beperkte technische fiche**

De verantwoordingsnota voldoet aan 5.1.1 en bevat bijkomend minstens de volgende gegevens:

- de samenstelling van het mengsel, uitgedrukt in massadelen per m³ verwerkt beton;
- de kenmerken en herkomst van de grondstoffen:
 - steenslag;
 - zand;
 - cement;
 - eventuele hulpstoffen (plastificeerder, luchtbelvormer, ...);
 - eventuele kleurstoffen;
 - eventuele staalvezels;
- een beschrijving van het doel en de mogelijke nevenwerkingen van de toegepaste hulpstoffen;
- de manier van aanvoer;
- de mogelijke verwerking:
 - manueel;
 - betonpomp;
- de wijze van verdichting;
- de mogelijke oppervlakbehandeling:
 - uitwassen van het steenslagskelet;
 - bezemen;
 - polieren.



De eventuele beperkte technische fiche voldoet aan 5.1.2 en bevat bijkomend minstens de volgende gegevens:

- de omschrijving van het mengsel, bvb. “Beton volgens NBN EN 206-1:2001 en NBN B 15-001:2018 - C30/37 - GB - EE3 - S3 - 22 mm - LA - Gebruik van 20 % gerecycleerde betongranulaten”;
- de verwerkbaarheidsperiode

***5.7.2 Mengsels buiten het toepassingsgebied gedefinieerd in NBN B 15-001:2018**

De NBN B 15-001:2018 laat toe om hogere vervangingspercentages, andere omgevingsklassen of hogere sterkteklassen te beogen, mits de algemene en specifieke gebruiksgeschiktheid voor de toepassing aangetoond is.

***5.7.2.1 Experimenteel laboratoriumonderzoek**

***5.7.2.1.A HOGERE STERKTEKLASSEN IN DE DOOR NBN B 15-001 TOEGELATEN OMGEVINGSKLASSEN EN VERVANGINGSPERCENTAGES**

Voor toepassingen van gerecycleerde betongranulaten in de sterkteklassen C35/45, C40/50 en C45/55 zijn bepalingen in 5.7.1.1 van toepassing. Er zijn geen bijkomende onderzoeken of eisen noodzakelijk.

Het gebruik van gerecycleerde betongranulaten in nog hogere sterkteklassen (vanaf C50/60) is niet toegelaten.

***5.7.2.1.B ANDERE OMGEVINGSKLASSEN DAN DEZE GEDEFINIEERD IN DE TABELLEN VAN DE NORM BIJ 20 %-VERVANGING VAN DE GROVE FRACTIE DOOR GERECYCLEERDE BETONGRANULATEN**

Voor toepassingen van gerecycleerde betongranulaten in omgevingsklassen EE3 en EE4 zijn de bepalingen in 5.7.1.1 van toepassing en dient de gebruiksgeschiktheid voor de beoogde samenstelling en het beoogde gebruik te worden aangetoond a.d.h.v. duurzaamheidsproeven.

Hiervoor wordt een beroep gedaan op de in de NBN B 15-100:2018 beschreven proeven en methodologie. De prestaties van het beton (versnelde carbonatatieproef en vorst-dooiproef) met gerecycleerde granulaten worden vergeleken met een gelijkwaardig beton (qua samenstelling) zonder gerecycleerde granulaten. Voor bepaalde toepassingen kunnen er eventueel absolute criteria toegepast worden:

- daar waar afschilfering ten gevolge van de vorst-dooicycli en het gebruik van dooizouten het belangrijkste aantastingsmechanisme is, kan er vergeleken worden met de eisen van het SB 250 (let op bij vergelijkingen: in wegenisbeton wordt vaak lucht gebruikt om de vorstweerstand te behalen)
- voor de omgevingsklasse EE3 wordt in de NBN B 15-100 de mogelijkheid vermeld om de vorstbestendigheid aan te tonen zonder gebruik te maken van een referentiebeton. Men kijkt naar het maximale verschil tussen de slijttreksterkte vóór en na 56 vorst-dooicycli. Dit verschil mag ten hoogste 5 % bedragen.

Het gebruik van gerecycleerde granulaten in de omgevingsklassen ES1 tot en met ES4 en EA2 tot en met EA3 in gewapend beton is niet toegelaten.

***5.7.2.2 Verantwoordingsnota en beperkte technische fiche**

De bepalingen in 5.7.1.2 zijn van toepassing.



HOOFDSTUK 21: Ontwerp, studie en berekeningsnota's

1. Type van de studieopdracht

De aannemer staat in voor de uitvoering van de gedeeltelijke ontwerpstudie van de brug en de opmaak van de bijhorende uitvoeringsplannen. De aannemer dient hierbij rekening te houden met de niveaus, vorm en afmetingen van de brugconstructie, zoals aangeduid op de aanbestedingsplannen. Hiertoe worden sterkte- en stabiliteitsberekeningen opgemaakt, waarbij de betreffende bepalingen van SB 260-21 gelden. De aannemer maakt rekennota's, uitvoeringstekeningen en detail- en werkhuisplannen op volgens de bepalingen van SB 260-21 en SB 260-36. De aannemer legt deze ter goedkeuring voor aan de opdrachtgever.

Uit te voeren gedeeltelijke ontwerpstudie van de brug (incl. opmaak uitvoeringsplannen, detail- en werkhuisplannen, bekistings- en wapeningsplannen en borderellen) bestaat uit volgende onderdelen:

- Ontwerpstudie van de geprefabriceerde voorgespannen brugliggers, rekening houdende met de hoofdvorm (profieltype), de hoofdafmetingen, de exacte lengte, zoals aangeduid op de aanbestedingsplannen. Hierbij wordt tevens de krachtsoverdracht tussen brugliggers en brugdekplaat enerzijds en brugliggers en einddwarsdragers anderzijds bestudeerd.
- Wapeningsdetaillering van de einddwarsdragers o.b.v. de principewapening, zoals aangeduid op de aanbestedingsplannen, en rekening houdende met de kenmerken van de brugliggers en brugdekvoegen.
- Alle andere studies die hierboven niet expliciet vermeld zijn maar die toch een aanvulling en/of wijziging zijn t.o.v. de aanbestedingsplannen.

De uitgangspunten, principes, afmetingen, maten, peilen, voorzieningen, kwaliteiten, detailleringen, ...

- die in de opdrachtdocumenten vermeld zijn, worden aangehouden, tenzij expliciet vermeld; indien de aannemer wenst af te wijken van deze dient hij een nieuwe studie uit te voeren en worden ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever; de aannemer baseert zich bij zijn keuze op de voorschriften van het standaardbestek SB 260; dit is dan volledig ten laste van de aanneming en kan geen aanleiding geven tot meerwerk;
- die niet in de opdrachtdocumenten vermeld zijn, worden bepaald door de aannemer en worden ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever; de aannemer baseert zich bij zijn keuze op de voorschriften van het standaardbestek SB 260;
- van de onderdelen die in het studiegedeelte opgenomen zijn en waarvoor uit de berekeningen blijkt dat deze om geometrische, om sterkte- of om stabiliteitsredenen niet voldoen, worden aangepast. In dit geval:
 - legt de aannemer een gedetailleerde berekeningsnota voor waarin wordt aangetoond dat het voorziene niet voldoet;
 - legt de aannemer een onderbouwd voorstel voor aanpassing ter goedkeuring voor aan de opdrachtgever; dit voorstel voor aanpassing is gebaseerd op de opdrachtdocumenten en op de voorschriften van het standaardbestek SB 260; uit de onderbouwing blijkt dat de sterkte en de stabiliteit voldoen met de voorgestelde aanpassingen.

4. Inhoud van de studie/te bestuderen onderdelen/fasen/ belastingen/combinaties

Alle studies zijn ter goedkeuring voor te leggen aan de opdrachtgever.

4.1 Algemeen

Alle berekeningen en tekeningen (op algemeen en detailniveau) die noodzakelijk zijn voor het integraal en samenhangend geheel, worden uitgevoerd.



De studieonderdelen die tot verschillende disciplines behoren (grondmechanica, burgerlijke bouwkunde en staalconstructie, ...) zijn op elkaar afgestemd en opgenomen in één geïntegreerde nota.

De aandacht van de opdrachtnemer wordt gevestigd op de impact op het geheel bij wijzigen van een deel.

De opdrachtnemer is verplicht in elke fase van de studie en voor elk onderdeel te controleren of de uiteindelijke geometrie van de onderdelen op elkaar is afgestemd.

4.2 Bruggen

De wapeningen in de brugdekplaten zijn bepaald in de veronderstelling dat de brugdekplaten, over de volledige hoogte ervan, volledig ter plaatse gestort worden. Indien de opdrachtnemer breedplaten wil toepassen, moet hij de wapeningen in de brugdekplaten herberekenen, rekening houdende met de bepalingen van SB260 H21-6.6.3. Ook alle bijbehorende wapeningen die het gevolg zijn van het toepassen van breedplaten moeten door de opdrachtnemer gedimensioneerd en geplaatst worden (overlappingswapeningen, verankeringswapeningen, voegwapeningen, enz.) volgens de door hen op te maken studies, rekennota's en wapeningsplannen. De uitvoering van de breedplaten dient in overeenstemming te zijn de bepalingen van SB260 H25-8.2. Dit alles vormt een last van de aanneming en komt niet in aanmerking als meerwerk.

Tijdens de uitvoering van de opdracht worden er volgende bijkomende documenten overgemaakt; gedetailleerde wapeningsplannen en bekistingsplannen en bijhorende buigstaten en dit volgens de bekistings- en (principe)wapeningsplannen bij de aanbesteding. Deze documenten geven alleen de afgewerkte en definitieve eindtoestand en -stabiliteit van de kunstwerken weer. Alle studies, rekennota's en/of plannen én maatregelen (ondersteuning, ...) noodzakelijk voor realisatie van de kunstwerken in functie van fasering, tijdelijke uitvoeringsfasen, ... zijn ten laste van de opdrachtnemer.

4.2.1 Onderdelen

4.2.1.2 Bovenbouw van de brug

De opdrachtnemer voert de volledige en gedetailleerde ontwerpstudie uit van de geprefabriceerde voorgespannen brugliggers, rekening houdende met de hoofdvorm (profieltype), de hoofdafmetingen, de exacte lengte, zoals aangeduid op de aanbestedingsplannen.

De maatgevende snedekrachten die op de brugliggers aangrijpen worden in onderstaande tabel weergegeven (in karakteristieke waarden).

	M [kNm]	V [kN]
Eigengewicht brugliggers	117,5	40,9
Eigengewicht brugdekplaat + einddwarsdragers	142,2	45,5
Vaste last	23,4	8,9
Totale permanente last	283,1	95,3
Verkeerslast	707,2	269,1
Totale permanente + mobiele last	990,3	364,4
x 1,35 (UGT)	1336,9	492,0

Hierbij wordt tevens de krachtoverdracht tussen brugliggers en brugdekplaat enerzijds en brugliggers en einddwarsdragers anderzijds bestudeerd.

De opdrachtnemer maakt daarnaast ook een wapeningsdetailering op voor de einddwarsdragers o.b.v. de principewapening, zoals aangeduid op de aanbestedingsplannen, en rekening houdende met de kenmerken van de brugliggers en brugdekvoegen.



4.2.2 Te bestuderen fasen

4.2.2.1 Tijdelijke bouwfasen

De studie van tijdelijke constructies en hulpconstructies is een last van de aanneming. Hiervoor is geen aparte post in de opmetingsstaat opgenomen.

7. *Uitvoeringsmodaliteiten en vorm van de af te leveren studie*

Cfr. SB260 v.2.0

8. *Studietekeningen*

Cfr. SB260 v.2.0

9. *Posten voor de studie*

9.1 *Studie van de brug*

Cfr. SB260 v.2.0



HOOFDSTUK 24: Geotechnische constructie-elementen en constructies

1. Palen, putten en caissons

1.1 Algemene bepalingen

1.1.1 Beschrijving

1.1.1.1 Materialen

1.1.1.1.A BETON

Cfr. SB260 v.2.0

Aangevuld met:

De gebruikte betonkwaliteit is de volgende:

- voor de funderingspalen: C25/30 – EE2

1.1.1.1.B GEMIDDELDE EFFECTIEVE DRUKSTERKTE BEPAALD D.M.V. BOUWPLAATSPROEFSTUKKEN

Cfr. SB260 v.2.0

1.1.1.1.C WAPENINGSSTAAL

Cfr. SB260 v.2.0

1.1.1.2 Kenmerken van de uitvoering

1.1.1.2.B VASTSTELLING VAN HET DEFINITIEF FUNDERINGSPEIL VAN DE PAALVOET

De kenmerken van de paalfundering (aantal, type) worden vermeld op de aanbestedingsplannen. In de rekennota werd een minimale diameter van 310 mm bepaald. Indien de aannemer een ander type funderingspaal wil voorzien, dient hij de nodige rekennota's voor te leggen ter verantwoording en goedkeuring (cfr. de bepalingen van SB260-21 & WTCB-rapport nr. 19). Dit is volledig ten laste van de aanneming en kan geen aanleiding geven tot meerwerk. In dit geval geldt eveneens onderstaande passage.

In de rekennota werd het funderingspeil vastgelegd op +10,00 mTAW. De aannemer bepaalt het definitief funderingspeil aan de hand van de resultaten van de beschikbare diepsonderingen, het gekozen paaltype en het materiaal dat hij wenst te gebruiken, en legt dit ter goedkeuring voor aan de aanbestedende overheid.

Het definitief funderingspeil van de paalvoet voldoet bijkomend aan de volgende voorwaarden:

- de fundering moet homogeen blijven, d.w.z. dat onder eenzelfde funderingszool de individuele paallasten moeten overgebracht worden naar eenzelfde funderingslaag;
- bij een paalgroep dient het gevaar van doorponsen van de palen te worden gecontroleerd.

Ingeval aan de bovenstaande twee voorwaarden niet gelijktijdig kan worden voldaan, oordeelt alleen de aanbestedende overheid over de voorwaarden die te vervullen zijn.

De draagkracht per funderingspaal bedraagt minstens (in UGT-DA1/1): 815 kN (druk) / -340 kN (trek)

Hierbij is het gewicht van de paal niet inbegrepen. Voor het berekenen van de positieve wrijvingsweerstand worden de bovenliggende slappe lagen verwaarloosd. De positieve wrijvingsweerstand mag dus maar in rekening gebracht worden vanaf een peil van:

- sondering GEO-17/125-S3: +18,80 mTAW
- sondering GEO-17/125-S4: +19,00 mTAW



1.1.1.2.C BEREKENINGSNOTA

In het geval waarbij de studie is opgemaakt door de aanbestedende overheid, legt de opdrachtnemer alleen een organische berekening voor.

De berekeningen dienen te gebeuren volgens de bepalingen van SB 260-21-6.

1.1.1.3 Wijze van uitvoering

1.1.1.3.A ALGEMEEN

De volgorde waarin de palen uitgevoerd worden, wordt vooraf door de aannemer ter goedkeuring aan de opdrachtgever voorgelegd. Geen enkele paal mag uitgevoerd worden in afwezigheid van de opdrachtgever of van zijn gemachtigde.

Het uitvoeren van een paal mag niet worden onderbroken. De toegelaten afwijkingen op de inplanting van de palen zijn:

- gemiddelde waarde per palenrij: 50 mm;
- per paal: 150 mm.

De rand van de funderingszool rustend op de palen moet steeds minimaal 100 mm buiten de rand van de palen komen.

Wanneer de inplantingsafwijkingen van de palen te belangrijk zijn, en daarover beslist de opdrachtgever, dient de aannemer op eigen kosten maatregelen te treffen, zoals bijvoorbeeld het voorzien van supplementaire palen en het uitvoeren of laten uitvoeren van alle studies en verstevigingswerken van de funderingszolen en landhoofdbalken, die door de opdrachtgever nodig worden geacht.

1.1.1.3.B WIJZIGING VAN DE LENGTE VAN DE PALEN TIJDENS DE UITVOERING

1.1.1.3.B.1 Inkorting

Tijdens het uitvoeren van de palen heeft de opdrachtgever het recht de werkzaamheden aan een paal te doen onderbreken vóór dat de voet het definitief funderingspeil, zoals in SB 260-24-1.1.1.2.B bepaald, bereikt heeft.

De voorgeschreven lengte zoals bepaald in SB 260-24-1.1.1.2.B wordt door de aannemer integraal in rekening gebracht niettegenstaande de opgelegde inkorting. Indien echter de inkorting meer dan twee meter bedraagt, wordt een paallengte in rekening gebracht gelijk aan de werkelijk uitgevoerde nuttige lengte van de paal vermeerderd met de helft van de inkorting.

1.1.1.3.B.2 Verlenging

Tijdens het uitvoeren van de palen heeft de opdrachtgever het recht te eisen dat de palen verlengd worden t.o.v. het definitief funderingspeil.

De werkelijk uitgevoerde nuttige lengte van de paal wordt in rekening gebracht bij de betaling.

1.1.1.3.C UITVOERING

De betonnen paalkoppen steken minstens 0,60 m uit boven het ondervlak van de later uit te voeren funderingszool. De paalkoppen worden afgekapt tot 5 cm boven het ondervlak van de funderingszool. De vrijgemaakte uiteinden van de langswapeningen worden in de funderingszool ingewerkt.

1.1.1.3.D PAALWAPENING

Cfr. SB260 v.2.0



***1.1.1.4 Niet-destructief onderzoek op palen [toegevoegd artikel]**

Na uitvoering van alle palen wordt op elke paal een akoestische doormeting uitgevoerd. Het beton van de palen moet minstens een week oud zijn.

Elke paal met vastgestelde insnoeringen, barsten of breuken wordt als niet bestaand beschouwd. Deze palen moeten hersteld of vervangen worden op kosten van de opdrachtnemer.

Alle bijkomende proeven, herstellingen, wijzigingen van funderingen e.d. ten gevolge van vastgestelde gebreken zijn ten laste van de aannemer.

1.1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

1.1.2.1 Nuttige lengte van de paal

De nuttige lengte van een paal is gelijk aan de afstand gemeten volgens de as van de paal tussen het aanzetpeil van de funderingszool boven de werkvloer in ongewapend beton en het funderingspeil.

Het funderingspeil vermeld op de opdrachttekeningen is vermoedelijk, het definitief funderingspeil is datgene dat door de aanbestedende overheid vastgesteld wordt (zie SB 260-24-1.1.1.2.B).

1.1.2.2 Hoeveelheid in rekening te brengen

Enkel de nuttige lengte (SB 260-24-1.1.2.1), wordt in rekening gebracht bij de betaling, desgevallend rekening houdend met SB 260-24-1.1.1.3.B.

- Palen in gewapend beton in V.H. per m.
- Niet-destructief onderzoek van palen: V.H. per stuk.

1.1.2.3 Opmerking

Hoeveelheden overeenstemmend met het af te kappen bovengedeelte van de paal of met de verbrede voet, evenals al de kosten, werken en leveringen, nodig om de palen te vervaardigen volgens de voorschriften van de opdrachtdocumenten, worden niet afzonderlijk in rekening gebracht en zijn begrepen in de eenheidsprijzen per strekkende meter paal.

1.4 Schroefpalen

1.4.1 Beschrijving

Betreft grondverdringende schroefpalen met schacht in plastisch beton (schroefpalen van categorie I volgens tabel 5 van WTCB-rapport nr.19).

De palen zijn conform NBN EN 12699:2001 "Execution of special geotechnical Works - Displacement piles" (2-2001).

Bij tegenstrijdigheden tussen voornoemde norm en de hiernavolgende tekst is onderhavige tekst van toepassing.

1.4.1.1 Materialen

Cfr. SB260 v.2.0

1.4.1.2 Kenmerken van de uitvoering

Cfr. SB260 v.2.0

1.4.1.3 Wijze van uitvoering

Cfr. SB260 v.2.0

De uitvoeringswijze die gehanteerd wordt, is vrij te kiezen door de aannemer. Alle tijdelijke maatregelen (ophogingen, afgravingen, beschoeiingen, ...) dienen inbegrepen te zijn in de prijs.



1.4.1.3.A BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN VOOR SCHROEFPALEN

1.4.1.3.A.1 Dwarsdoorsnede van de paal

Cfr. SB260 v2.0.

Aangevuld met:

De minimale schachtdiameter van de gebruikte palen bedraagt 310mm.

1.4.1.3.A.2 Schikking van de gewone wapeningen

Cfr. SB260 v2.0.

Aangevuld met:

De wapeningshoeveelheid van de funderingspalen dient te worden bepaald door de aannemer. Hij dient hiervoor de nodige rekennota's voor te leggen ter verantwoording (cfr. de bepalingen van SB260-21). Dit is volledig ten laste van de aanneming en kan geen aanleiding geven tot meerwerk.

De wapening van de palen dient zo gedimensioneerd te zijn dat deze volgende krachtwerking kunnen opnemen (UGT-DA1/1):

Maximale drukkracht	[kN]	815
Maximale trekkracht	[kN]	-340

De berekende langswapening wordt aangebracht over de ganse paallengte. De aannemer legt een nota voor aan de opdrachtgever waaruit blijkt dat voorgestelde wapening voldoet aan alle eisen. Dit is inbegrepen in de eenheidsprijs van de palen.

De paalfundering is uitgerekend in de hypothese dat de paalkoppen scharnierend verbonden zijn met de funderingszool, m.a.w. de langswapening van de palen dient over een lengte die minstens gelijk is aan de verankeringslengte, in de funderingszool te worden ingewerkt.

1.4.1.3.B UITVOERING

Cfr. SB260 v2.0.

1.4.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Cfr. SB260 v2.0.

Het wapeningsstaal voor schroefpalen, evenals de berekening van de wapeningshoeveelheid, is inbegrepen in de prijs van de paal.



HOOFDSTUK 25: Beton, wapening en betonconstructies

8. Geprefabriceerd beton

8.1 Geprefabriceerde voorgespannen brugliggers

Dit artikel is van toepassing en als volgt aangevuld :

8.1.1 Beschrijving

Het betreft de langsliggers voor de brug aan de uitlaat van de meander in de Grote Nete.

De karakteristieken (hoofdvorm (profieltype), de hoofdafmetingen, de exacte lengte) worden weergegeven op de aanbestedingsplannen.

De ontwerpstudie van de brugliggers is een last van de aanneming en wordt uitgevoerd volgens de bepalingen van SB260 H21.

8.1.1.1 Verduidelijkingen, wijzigingen en aanvullingen op de FEBE-brochure

De FEBE-brochure wordt hierna, waar nodig, vervolledigd met verduidelijkingen, wijzigingen en/of aanvullingen. De nummering van de FEBE-brochure blijft behouden.

3. Berekeningsvoorschriften

3.2. Materiaalkarakteristieken

3.2.1. Beton

De geprefabriceerde voorgespannen brugliggers worden normaal ontworpen voor de omgevingsklasse EE4.

De betonsterkteklasse is minstens C 50/60. Hogere druksterkteklassen dan C50/60 zijn toepasbaar, maar vallen in het domein van het hogesterktebeton met de voorwaarden hieraan verbonden.

De minimale betonsterkte bij overdracht voor brugliggers is minstens 42,0 N/mm² (effectieve waarde, resultaat op basis van bouwplaatskubussen met zijde van 150 mm of op basis van een andere goed onderbouwde en vooraf door de aanbestedende overheid aanvaarde methode).

8.1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De geprefabriceerde voorgespannen brugliggers worden uitgedrukt in F.H. per stuk. Er zijn 2 posten te voorzien: voor het vervaardigen en opslaan enerzijds en voor het laden, het vervoeren, het afladen en het monteren anderzijds. Alle nodige wapeningsstaal en voorspanstaal zit vervat in de post voor het vervaardigen en opslaan van de brugliggers.

HOOFDSTUK 32: Uitrustingen en aanhorigheden

31 Brugdekvoegen

31.1 Waterdichte brugdekvoegen type klauwprofiel met voegband

Dit artikel is van toepassing en als volgt aangevuld :

31.1.1 Beschrijving

Het betreft het voegprofiel landhoofd-brugdek.

De brugdekvoegen worden geplaatst over de volledige breedte van de brug aan weerszijden van de brug, voor zover de geometrie van het brugdek en de landhoofden een goede verankering van de brugdekvoegen toelaat.

31.1.1.1 Materialen

31.1.1.1.A Zijprofielen, klauwen en verankeringen

De zijprofielen, klauwen en verankeringen zijn vervaardigd in staal. De conservering van de stalen onderdelen van de brugdekvoegen gebeurt volgens SB260-33-1.

31.1.1.2 Kenmerken van uitvoering

31.1.1.2.C Type voeg

De brugdekvoeg is van het type 2a.

31.1.1.2.D Dilatatiecapaciteit van de voeg

De dilatatiecapaciteit van de voeg dient te voldoen aan de aanduidingen op het principedetail van de brugdekvoegen gegeven op de aanbestedingsplannen.

31.1.2 Meetmethode voor hoeveelheden

Het geplaatste voegprofiel wordt verrekend in F.H. per m. De conservering van de stalen onderdelen van de brugdekvoegen volgens SB260-33-1 wordt verrekend in een afzonderlijke post.

31.1.3 Controles

Cfr. SB260 v2.0.

33 Oplegvoorzieningen

33.1 Algemene bepalingen

Dit artikel is van toepassing.

33.2 Opleggingen van met stalen platen gelamelleerd polychloropreen

Dit artikel is van toepassing en als volgt aangevuld :

33.2.1 Beschrijving

Het betreft de oplegvoorzieningen voor de brug aan de uitlaat van de meander in de Grote Nete.

33.2.1.2 Kenmerken van uitvoering

31.2.1.2.B Type oplegging



De opleggingen van met stalen platen gelamelleerd polychloropreen zijn opleggingen van het type C (getraande platen) met volgende afmetingen:

- Breedte x lengte 250 mm x 400 mm
- nuttige hoogte h_{nut} 5 x 8 mm = 40 mm
- totale hoogte h_{tot} 72 mm

De conservering op de staalstructuur van de opleggingen gebeurt volgens SB260-33-1.

33.2.1.3 Wijze van uitvoering

33.2.1.3.A Plaatsing op de onderbouw en bovenbouw

De opleggingen worden symmetrisch t.o.v. de aslijn van de brugdekplaat geplaatst volgens de aanduidingen op de aanbestedingsplannen

33.2.2 Meetmethode voor hoeveelheden

De opleggingen worden verrekend in F.H. per stuk. De conservering op de staalstructuur van de opleggingen volgens SB260-33-1 wordt verrekend in een afzonderlijke post.

33.2.3 Controles

Cfr. SB260 v2.0.



Opgemaakt door Antea Group nv
September 2020

Bart Jacobs
Account Manager Waterbouw



DEEL 2 BIJLAGEN

- BIJLAGE 1** **INSCHRIJVINGSBIJET, GEDETAILLEERDE EN SAMENVATTENDE MEETSTAAT**
- BIJLAGE 2** **STABILITEITSBEREKENINGEN**
- BIJLAGE 3** **TECHNISCH VERSLAG EN CONFORMVERKLARING GROND**
- BIJLAGE 4** **VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN**



***Bijlage 1 Inschrijvingsbiljet, gedetailleerde en samenvattende
meetstaat***



Bijlage 2 Stabiliteitsberekeningen



Bijlage 3 Technisch verslag en conformverklaring grond



Bijlage 4 Veiligheids- en gezondheidsplan
