



EVEKA bvba
Plezantstraat 56
9100 Sint-Niklaas



Veiligheids- en gezondheidsplan
KB Tijdelijke of Mobiele Bouwplaatsen

Project:

ABS-18-012

Bouwen van een nieuwe fietsers-
en voetgangersbrug te Nevele
Seine-Schelde

Opdrachtgever:

De Vlaamse Waterweg
Afdeling Bovenschelde
Guldensporenpark 105
9820 Merelbeke

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | INLEIDING..... | 4 |
| 1.1 | VEILIGHEIDSBELEID EN DOELSTELLING | 4 |
| 1.2 | VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN EVEKA | 4 |
| 1.3 | VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN AANNEMER..... | 4 |
| 2 | ALGEMENE INLICHTINGEN..... | 5 |
| 2.1 | KORTE BESCHRIJVING VAN HET PROJECT..... | 5 |
| 2.2 | ADRES/LIGGING VAN HET PROJECT..... | 10 |
| 2.3 | AARD VAN DE WERKEN..... | 10 |
| 2.4 | DE RAMING VAN DE DUUR VAN DE VERWEZENLIJING VAN DE VERSCHILLENDE WERKEN | 10 |
| 2.4.1 | Algemene gegevens | 10 |
| 2.4.2 | Planning | 10 |
| 2.4.3 | Coördinatiestructuur | 11 |
| 2.4.3.1 | Vergadering coördinatiestructuur | 11 |
| 2.5 | KRITIEKE FASEN | 11 |
| 3 | TAKEN VAN DE TUSSENKOMENDE PARTIJEN..... | 12 |
| 3.1 | GEGEVENS BETREFFENDE DE TUSSENKOMENDE PARTIJEN..... | 12 |
| 3.2 | OPGELEGDE TAKEN VOOR DE TUSSENKOMENDE PARTIJEN | 12 |
| 3.2.1 | Definities aannemer, bouwheer, | 12 |
| 3.2.2 | Wettelijke taken | 12 |
| 3.2.3 | Bepalingen uit documenten opdrachtgever | 13 |
| 3.2.4 | Artikel 29, 1° van de wet op het welzijn van 04/08/96 | 13 |
| 3.2.5 | Bijkomende verplichtingen van de aannemer en betrokken partijen | 13 |
| 3.2.6 | Taken van alle betrokken partijen | 13 |
| 3.2.7 | Andere taken uit de wet- en regelgeving op het vlak van de arbeidsveiligheid en -hygiëne | 14 |
| 3.2.8 | Mogelijke gevolgen van het niet naleven van instructies | 14 |
| 4 | RESULTATEN VAN DE RISICOANALYSE..... | 15 |
| 4.1 | RISICOANALYSE VAN HET ONTWERP TIJDENS OVERLEG MOMENTEN | 15 |
| 4.2 | IDENTIFICATIE WERKEN MET VERHOOGD RISICO CONFORM ART. 26 VAN HET KB..... | 19 |
| 4.3 | RISICOANALYSE EN –EVALUATIE DOOR AANNEMERS | 19 |
| 5 | BESCHRIJVING VAN DE PREVENTIEMAATREGELEN..... | 20 |
| 5.1 | SPECIFIEKE PREVENTIEMAATREGELEN | 20 |
| 5.1.1 | Ingevolge wederzijdse inwerking of opeenvolging van activiteiten | 20 |
| 5.1.1.1 | Werfafscherming / inrichting..... | 20 |
| 5.1.1.2 | Hinder voor wegverkeer, aangelanden en omwonenden..... | 21 |
| 5.1.1.3 | Toegangscontrole tot de werf - richtlijnen in geval van noodsituatie (ongeval, evacuatie,...) | 21 |
| 5.1.1.4 | Werken thv ondergrondse nutsleidingen | 21 |
| 5.1.1.5 | Stofbeheersing | 22 |
| 5.1.1.6 | Vallende voorwerpen | 22 |
| 5.1.1.7 | Montage van geprefabriceerde stukken | 22 |
| 5.1.1.8 | Leveringen op de bouwplaats | 23 |
| 5.1.1.9 | Voorkomen van brand..... | 23 |
| 5.1.1.10 | Taal van de werf..... | 24 |
| 5.1.2 | Eigen aan de aard van de activiteiten | 24 |
| 5.1.2.1 | Risico op bedelving bij graafwerken | 24 |
| 5.1.2.2 | Bodemvervuiling | 24 |
| 5.1.2.3 | Persingen en gestuurde boringen | 24 |
| 5.1.2.4 | Bekistingen..... | 25 |
| 5.1.2.5 | Funderingswerken | 25 |
| 5.1.2.6 | Hijsen van lasten | 26 |
| 5.1.2.7 | Valgevaar bij werken op hoogte..... | 26 |
| 5.1.2.8 | Werken t.h.v. elektrische (hoogspannings) installaties | 27 |
| 5.1.2.9 | Speciaal transport (indien van toepassing)..... | 27 |
| 5.1.2.10 | Duikwerken, breuksteenbestortingen en colloïdaal beton..... | 27 |
| 5.1.2.11 | Werken vanop ponton..... | 27 |
| 5.1.2.12 | Ankers..... | 27 |
| 5.2 | ALGEMENE PREVENTIEMAATREGELEN | 28 |
| 5.2.1 | Interne communicatie, voorlichting en instructie (aannemer) | 28 |
| 5.2.2 | Werfinrichting en organisatie | 28 |
| 5.2.2.1 | Opmeten van het terrein en studie | 28 |
| 5.2.2.2 | Inplanting en inrichting van de werflokalen..... | 28 |
| 5.2.2.3 | Voorlopige omheining | 29 |
| 5.2.2.4 | Opslag van materiaal | 29 |
| 5.2.2.5 | Opslag van gevaarlijke producten | 29 |
| 5.2.2.6 | Toegang tot de werf | 30 |
| 5.2.2.7 | Parking | 30 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 5.2.2.8 | Elektrische installaties..... | 30 |
| 5.2.2.9 | Milieurichtlijnen | 31 |
| 5.2.2.10 | Orde en netheid..... | 31 |
| 5.2.2.11 | Centralisatie in geval van brand, ongeval of bomalarm | 32 |
| 5.2.2.12 | Brandpreventie | 32 |
| 5.2.3 | Werfmaterieel | 32 |
| 5.2.3.1 | Ladders, stellingen en steigers..... | 32 |
| 5.2.3.2 | Elektrische apparaten | 33 |
| 5.2.3.3 | Lassen..... | 33 |
| 5.2.3.4 | Toestellen met laserstraal | 33 |
| 5.2.3.5 | Collectieve en individuele beveiligingsmiddelen | 34 |
| 5.2.3.6 | Hijswerken | 34 |
| 5.2.4 | Grondwerken | 36 |
| 5.2.4.1 | Graafwerk en ondergrondse leidingen | 36 |
| 5.2.4.2 | Werken in sleuven en putten..... | 36 |
| 5.2.4.3 | Ontdekken van vervuilde bodems (indien van toepassing)..... | 37 |
| 5.2.4.4 | Funderingen | 37 |
| 5.2.4.5 | Ondergrondse putten | 37 |
| 5.2.4.6 | Opbraakwerken bij ondergrondse massieven | 37 |
| 5.2.4.7 | Overig grondverzet en breuksteenstoringen..... | 38 |
| 5.2.5 | Ter plaatse te storten betonconstructies | 38 |
| 5.2.5.1 | Bekisten en ontkisten..... | 38 |
| 5.2.5.2 | Plaatsen van de wapening | 38 |
| 5.2.5.3 | Betonstorten | 39 |
| 5.2.5.4 | Collectieve beveiliging van voltooide constructies | 39 |
| 5.2.6 | AFWERKING | 39 |
| 5.2.6.1 | Installatiewerkzaamheden..... | 39 |
| 5.2.6.2 | Wegenis- en riolering..... | 40 |
| 5.2.6.3 | Elektriciteit en elektronica | 40 |
| 5.2.6.4 | Omgevingswerken | 40 |
| 6 | ORGANISATIE VAN DE VEILIGHEID | 41 |
| 6.1 | DOCUMENTEN | 41 |
| 6.1.1 | Documenten te bezorgen bij inschrijving..... | 41 |
| 6.1.2 | Documenten te bezorgen voorafgaand aan de werken | 41 |
| 6.1.2.1 | Voorafgaande kennisgeving..... | 41 |
| 6.1.2.2 | Contactgegevens | 41 |
| 6.1.2.3 | Werfinrichtingsplan + planning | 41 |
| 6.1.2.4 | Meldingsformulier en intentieverklaring | 41 |
| 6.1.2.5 | Risicoanalyse | 42 |
| 6.1.2.6 | Werk en vuurvergunning | 42 |
| 6.1.3 | Documenten die worden opgemaakt tijdens de werken | 42 |
| 6.1.3.1 | Aanpassingen van reeds ingediende documenten | 42 |
| 6.1.3.2 | Rapporten en verslagen..... | 43 |
| 6.1.3.3 | Opmerkingen en incidentenanalyse | 43 |
| 6.1.3.4 | Ongevalanalyse | 43 |
| 6.1.3.5 | Veiligheidsvergaderingen..... | 43 |
| 6.1.4 | Door elke aannemer bij te houden documenten tijdens de werken | 43 |
| 6.1.5 | Door elke aannemer af te leveren na het beëindigen van de werken | 43 |
| 6.2 | ORGANISATIE VAN DE HULPVERLENING | 44 |
| 6.2.1 | EHBO | 44 |
| 6.2.2 | Brandpreventie..... | 44 |
| 7 | BIJLAGEN | 45 |
| 7.1 | INVULFORMULIER TOE TE VOEGEN BIJ OFFERTE DOOR AANNEMER | 45 |
| 7.2 | INTENTIEVERKLARING | 48 |
| 7.3 | NOODPLAN | 49 |
| 7.4 | NOODOPROEPNUMMERS | 50 |
| 8 | FOTOREPORTAGE | 51 |

1 Inleiding

1.1 Veiligheidsbeleid en doelstelling

Voor EVEKA is het beperken van risico's op het vlak van veiligheid en gezondheid van primordiaal belang. Daarom willen we op de bouwplaats streven naar een veilige en gezonde uitvoering, hetgeen enkel kan door het voeren van een doorgedreven veiligheidsbeleid waarbij veiligheid een geïntegreerd deel vormt van elke opdracht. Dit streven naar het welzijn van eenieder die betrokken is bij dit bouwproject is tevens onze morele en bovendien wettelijke plicht.

Als leidraad in dit streven naar de optimale omstandigheden, werd het hiernavolgende project specifieke veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld, hetgeen dient gezien te worden als een addendum aan de bestaande veiligheidswetgeving. Iedere betrokkene dient dan ook de bepalingen beschreven in dit plan, evenals de wettelijke bepalingen, strikt na te leven.

We hopen op deze manier een document aan te reiken dat ons samen helpt van dit project een geslaagd project te maken zonder de wrange bijmaak van ongevallen of zware incidenten. Dit document levert hierin een basis waarop eenieder die betrokken is bij dit project kan verder bouwen. Tot het welslagen van dit gezamenlijk streefdoel, bundelen wij onze ervaring en handigheid in het ontwikkelen van een wederzijds vertrouwen en aandacht voor het veiligheidsgebeuren.

1.2 Veiligheids- en gezondheidsplan EVEKA

Conform KB 25.01.2001 + KB 19.12.2001 + KB 19.01.2005

Conform de wet op het welzijn van 04.08.1996

Conform de Europese richtlijn 92/57/EEG van 24.06.1992

1.3 Veiligheids- en gezondheidsplan aannemer

Vooraleer zijn eigen werken aan te vatten, dient elke (onder)aannemer een specifiek veiligheids- en gezondheidsplan opstellen. Dit veiligheids- en gezondheidsplan houdt in het bijzonder rekening met de risico's voortvloeiend uit de keuze van het ingezette materiaal en materieel, de gebruikte producten en de weerhouden uitvoeringswijzen. Het veiligheids- en gezondheidsplan wordt vervolgens aan de veiligheidscoördinator ter goedkeuring voorgelegd die dit nakijkt en het algemeen V&G-plan bijwerkt op basis van de specifieke risico's. De werkzaamheden op de bouwplaats mogen pas beginnen na goedkeuring en visum van het specifiek veiligheids- en gezondheidsplan door de veiligheidscoördinator.

2 Algemene inlichtingen

2.1 Korte beschrijving van het project

Het voorwerp van de opdracht is een aanneming van werken voor de afbraak van de bestaande betonnen fiets- en voetgangersbrug over het Afleidingskanaal te Nevele (Deinze) (verbinding Langemunt met Kortemunt), het bouwen van een nieuwe stalen boogbrug op dezelfde locatie, het voorzien van een tijdelijke voetgangersbrug met fietsgeul gedurende de werken, het realiseren van de resterende oeververdediging en afbraak van de bestaande oeververdediging, het realiseren van een aanlegsteiger voor plezierjacht, het uitvoeren van omgevingswerken rondom de brug en in uitbreiding op Vaart Rechts in aansluiting met de bestaande toestand, het uitvoeren van rioleringswerken op Vaart Rechts en Vaart Links en aanleg van groen en groenonderhoud.

Tijdens de werken wordt een tijdelijke voetgangersbrug met fietsgeul voorzien.

Deze werken omvatten:

- Bouwwerkzaamheden
- Sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en ruimen van bouwterreinen
- Graafwerkzaamheden en grondverzet
- Volledige of gedeeltelijke bouw- en civieltechnische werkzaamheden
- Bouwen van voetgangersbrug
- Aanleg van rioleringsbuizen
- Wegenbouwwerken
- Waterbouwwerkzaamheden
- Beplanten en onderhouden van groengebieden

Historiek

Voor de verbreding van het Afleidingskanaal van de Leie in kader van het Seine-Schelde-Project werden in 2013 in Nevele-Centrum reeds oeververdedigingswerken uitgevoerd. Tijdens het inbrengen van deze oeververdedigingen werden ter hoogte van de huidige fietsers- en voetgangersbrug ontoelaatbare trillingen opgemeten waardoor de werkzaamheden werden gestaakt. Bijkomend werd na het opbreken van de kesp naast de aanzet van de aanloophelling van de brug op rechteroever een verplaatsing/kanteling van deze aanzet waargenomen.

Tot slot werd tijdens de grondwerken op linkeroever, vlak naast de toegangstrap tot de brug, een landhoofd/funderingsmassief van een vroegere (weg)brug aangetroffen. Om de voorziene oeververdediging toch uit te kunnen voeren, dient dit massief hetzij uitgebroken hetzij in de nieuwe constructie geïntegreerd te worden.

De maatregelen die genomen dienden te worden om de bestaande fietsers- en voetgangersbrug en zijn omgeving voldoende te beschermen tijdens de werken bleken omvangrijk, complex en duur te zijn voor een brug die bijna 30 jaar oud en in minder goede staat is. Bijgevolg heeft De Vlaamse Waterweg nv in overleg met de gemeente Nevele besloten om de huidige brug af te breken en een nieuwe fietsers- en voetgangersbrug te bouwen.

Omwille van technische complicaties werd ook de oeververdediging onder Nevelebrug niet uitgevoerd. Nevelebrug is 400m stroomafwaarts de fietsers- en voetgangersbrug gelegen.

Samen met de oeververdedigingswerken diende een aanlegsteiger voor pleziervaart te worden gebouwd. Aangezien de werkzaamheden vroegtijdig werden gestaakt, werd ook de aanlegsteiger niet uitgevoerd. De aanlegsteiger voor pleziervaart moet voor de nieuwe verticale oeververdediging

voorzien worden, in de zone van de huidige fietsers- en voetgangersbrug, en kan bijgevolg pas worden gebouwd na herbouwen van deze brug.

Er dienen ook omgevingswerken te worden uitgevoerd om de buurt rondom de brug op te frissen en de beleving van de waterweg in het centrum van Nevele te stimuleren. Deze omgevingswerken werden op vraag van stad Deinze uitgebreid.

De bouw van de nieuwe fietsers- en voetgangersbrug, de resterende oeververdedigingswerken, de bouw van de aanlegsteiger en de omgevingswerken zijn onder een nieuwe Engineer- & build-opdracht gebracht. In het bijzonder vergt het construeren van de oeververdediging een zorgvuldige benaderingswijze wegens de aanwezigheid van de bestaande landhoofden/funderingsmassieven en de onmiddellijke nabijheid van de bebouwing (10m; beperkte ruimte) op linkeroever.

Beschrijving van de werken

In de projectzone wordt er een tijdelijke voetgangersbrug met trappen en fietsgeul voorzien om de verbinding tussen Vosselare en Nevele voor fietsers en voetgangers te verzekeren.

Na het slopen van de bestaande fietsers- en voetgangersbrug kunnen de resterende oeververdedigingswerken uitgevoerd worden. Na het bouwen van de nieuwe oeververdedigingen zullen de bestaande oeververdedigingen opgebroken worden.

Het construeren van de oeververdediging stroomopwaarts van de fietsbrug vergt een zorgvuldige benaderingswijze. Er bevinden zich hier landhoofden/funderingsmassieven van een oude (weg)brug en de oever is smal en steil. Op linkeroever is de onmiddellijke nabijheid van de bebouwing (10m) een extra moeilijkheid. De oude landhoofden/funderingsmassieven dienen ofwel uitgebroken ofwel in de nieuwe constructie geïntegreerd te worden. In beide gevallen zal een tijdelijke bouwkuip moeten voorzien worden. Een minimale overlast voor de omgeving is hierbij een belangrijke parameter.

De oeverwerken onder Nevelebrug staan los van de planning van de afbraak en opbouw van de nieuwe fietsers- en voetgangersbrug. De werken situeren zich immers op 400m stroomafwaarts van de fietsbrug.

Voor de uitvoering van deze oeverwerken wordt gestreefd om zoveel mogelijk vanop het water te werken.

De nieuwe fietsers- en voetgangersbrug wordt ingeplant op ongeveer dezelfde locatie als deze van de huidige brug. De inplanting gebeurt zodanig dat de oversteekbeweging ten opzichte van de kruispunten loodrecht kan gebeuren.

De vorm van de brug ligt vast, meer bepaald een stalen boogbrug bestaande uit twee bogen waartussen via trekkers een brugdek opgehangen wordt. Tussen de bogen worden bovenaan dwarsliggers voorzien. De brugvoeg bevindt zich kort na het kruisen van het brugdek met de bogen. De bogen landen in het talud op funderingsmassieven.

De aanloophellingen worden ondersteund door slanke, stalen kolommen. De aanloophellingen plooiën open naar de brug toe: de kolommen blijven verder in dezelfde lijn, het dek begint uit te kragen. Het laatste (laagste) deel van de aanloophelling wordt gesloten. Het gesloten deel bestaat uit een in zichtbeton uitgevoerde U-vormige constructie met dekplaat.

Uitzettingsvoegen in de aanloophelling bevinden zich ter hoogte van de overgang van het gesloten (met beton) naar het open deel (met kolommen).

De borstwering is bevestigd aan de buitenzijde van het brugdek, binnen de bogen, en plooit om naar de aanloophellingen. De borstwering is bij brug en aanloophellingen op dezelfde manier gedetailleerd, geritmeerd en bevestigd en vormt zo een continuïteit tussen aanzet, aanloophellingen, brug en trappen.

Er worden enkele omgevingswerken uitgevoerd om de beleving van de waterweg in het centrum van Nevele te stimuleren en de omgeving rondom de brug en de sporthal op te waarderen. Op Vaart Rechts omvatten de omgevingswerken voornamelijk het creëren van 2 pleinruimtes en het opsplitsen van de wegenis in enerzijds een compacte rijweg en anderzijds een vrij liggend fietspad dat het verlengde vormt van het jaagpad.

Voor de realisatie van de nieuwe aanloophelling van de fietsers- en voetgangersbrug op Vaart Links dient de bestaande, gemengde riolering plaatselijk te worden omgelegd. Op Vaart Rechts wordt een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd voor het afkoppelen van de woningen in deze zone.

De aanlegsteiger voor pleziervaart komt voor de nieuwe verticale oeververdediging aan Vaart Rechts ter hoogte van de aanloophelling van de nieuwe fietsers- en voetgangersbrug. Ter hoogte van de aanlegzone dient een onderwaterbescherming aangebracht te worden om uitspoeling te vermijden.

De werken omvatten onder meer (niet noodzakelijk in deze volgorde uit te voeren):

- Het inrichten van de werf, o.a.:
 - het afsluiten van de werfzone d.m.v. een tijdelijke omheining;
 - de aanleg, het onderhoud en de verlichting van de signalisatie zowel voor het fiets-, weg- als het scheepvaartverkeer;
 - het opstellen van de directiekeet en aanhorigheden;
 - het voorzien van een tijdelijke straatverlichting in de periode tussen opbraak van de bestaande verlichtingspalen en construeren van de nieuwe verlichtingspalen voor straatverlichting;
 - ...
- Het verwijderen van alle plantengroei in de werfzone (struiken en hun wortelgestel, graszoden, bomen en hun wortelgestel,...), het opkuisen van de oever, het bouwrijp maken van de benodigde terreinen;
- • Af- en opbraakwerken, o.a.:
 - het opbreken van de bestaande betonnen fiets- en voetgangersbrug met aanloophellingen en trappen;
 - eventuele opbraak in beperkte ruimte van de bestaande funderingsmassieven/landhoofden van de oude (weg)brug bij interactie met de uit te voeren werken;
 - opbraak wegenis;
 - opbraak straatelementen;
 - opbraak riolering;
 - opbraak van de bestaande oeververdediging ter hoogte van de fietsers- en voetgangersbrug, de aanloophellingen en de oude funderingsmassieven/landhoofden van de oude bestaande (weg)brug;
 - opbraak van de bestaande oeververdediging ter hoogte van Nevelebrug;
 - etc.
- Het wegvoeren van alle afbraakmateriaal buiten het domein van de aanbestedende overheid;
- Het uitvoeren van de nodige uitbraak;
- Het wegvoeren van alle uitbraakmateriaal buiten het domein van de aanbestedende overheid;

- Het uitvoeren van de nodige grondwerken, in afgraving, uitgraving en in aanvulling, m.i.v. het wegvoeren, met inachtnaam van alle vigerende wet- en regelgeving terzake, van alle overtollige specie buiten de bouwplaats;
- Het opbouwen voorafgaand aan de werken, onderhouden tijdens de werken en afbreken na afronding van de werken van een tijdelijke voetgangersbrug met trappen en fietsgeul;
- Het drooghouden en het instandhouden van bouwputten, rioleringsleuf en baanbed;
- Studies en plannen te leveren door de aannemer;
- Het uitvoeren van sonderingen;
- Het monitoren van zettingen, verplaatsingen, trillingen en waterpeil;
- Het bouwen van rioolleidingen en inspectieputten met toebehoren, o.a.:
 - plaatselijk omleggen van de bestaande, gemengde riolering op Vaart Links;
 - aanleggen van een gescheiden rioleringsstelsel op Vaart Rechts
- Het uitvoeren van betonwerken;
- Het bouwen van constructies in gewapend beton;
- Het voorzien van de nodige funderingen;
- Het bouwen van een nieuwe stalen fietsers- en voetgangersbrug (boogbrug; overspanning +/- 60m) met aanloophellingen en trappen over het Afleidingskanaal;
- Het inbrengen van de ontbrekende oeverversteving (type verankerde damwand: inbrengen van stalen damplanken met betonnen kesp en verankering met grondankers) ter hoogte van de fietsers- en voetgangersbrug, de aanloophellingen en de oude funderingsmassieven/landhoofden van de oude bestaande (weg)brug;
- Het inbrengen van de ontbrekende oeverversteving (type verankerde damwand: inbrengen van stalen damplanken met betonnen kesp en verankering met grondankers) ter hoogte van Nevelebrug;
- Het verwijderen van de bestaande oeververdediging na het inbrengen van de nieuwe oeververdediging;
- Het bouwen van een aanlegsteiger voor pleziervaart;
- Het profileren van de vaargeul ter hoogte van de aanlegsteiger;
- Het aanbrengen van onderwaterbescherming ter hoogte van de aanlegsteiger;
- Het plaatselijk omleggen van de gemengde riolering op Vaart Links voor de realisatie van de nieuwe aanloophelling van de fietsers- en voetgangersbrug;
- Het uitvoeren van dichte omgevingswerken rondom de brug in aansluiting met de bestaande wegenis;
- Het aanleggen van een gescheiden rioleringsstelsel op Vaart Rechts voor het afkoppelen van de woningen in deze zone;
- Het uitvoeren van uitgebreide omgevingswerken Vaart Rechts. De omgevingswerken omvatten voornamelijk het creëren van 2 pleinruimtes en het opsplitsen van de wegenis in enerzijds een compacte rijweg en anderzijds een vrij liggend fietspad dat het verlengde vormt van het jaagpad;
- Het aanleggen van tijdelijke werkzones/werkplatformen, uitgravingen en aanvullingen nodig voor het realiseren van bovengenoemde constructies;
- Het aansluiten van de nieuwe aan de bestaande toestand;
- Het ontruimen van de werf;
- Het nemen van alle tijdelijke of definitieve schikkingen en maatregelen nodig voor de goede uitvoering van de hier opgesomde elementen zoals daar zijn (niet-limitatief): uitvoerings- en hulpconstructies, voorlopige aanvullingen en uitgravingen, bemalingen, tijdelijke omleggingen van rioleringen of nutsleidingen, maatregelen ter vrijwaring van de stabiliteit of de bereikbaarheid van omliggende panden en installaties, enz....;

- Het uitvoeren, waar nodig, van bijkomend terreinonderzoek en de opmaak van alle gedetailleerde uitvoeringsstudies;
- Het inzaaien van de bermen en het aanleggen van groenzones;
- Het (ver)planten van bomen;
- Het onderhoud van de werken gedurende de waarborgperiode;
- Het opstellen en voortdurend actualiseren van een volledig geïntegreerd en onderbouwd projectplan: projectmanagement en -organisatie, uitvoeringsplanning en -fasering, kwaliteitsborging, enz...;
- ...

Alle prestaties en leveringen welke tot het degelijk uitvoeren van de opdracht vereist zijn, doch niet expliciet in de samenvattende opmeting zijn opgegeven, worden verondersteld vervat te zijn in de vermelde rubrieken of dienen verplicht, als last van de aanneming, bijkomend te worden uitgevoerd. Zij kunnen geen aanleiding zijn voor prijsherziening, noch voor schadevergoeding.

De opdracht omvat zowel werken voor De Vlaamse Waterweg nv (bouw nieuwe fietsers- en voetgangersbrug, bouw aanlegsteiger, inbrengen resterende oeververdediging en opbreken bestaande oeververdediging) als werken voor de stad Deinze (omgevingswerken) en Farys (rioleringswerken). De Vlaamse Waterweg nv treedt op als aanbestedende overheid voor het geheel van de werken. De kostenverdeling wordt vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen de betrokken partijen.

Omwille van de verwevenheid tussen ontwerp en uitvoering, de beperkte beschikbare ruimte op linkeroever, de verwachte hinder voor de omwonenden tijdens de werken en de mogelijke interactie van het ontwerp met de restanten van landhoofden/funderingsmassieven van de vroegere (weg)brug in het centrum van Nevele, werd geopteerd voor een Engineer- and Build-opdracht. Hierbij wordt een belangrijk deel van de ontwerpstudie bij de opdrachtnemer gelegd.

Voor het uitvoeren van de opdracht krijgt de opdrachtnemer de as-builtplannen van de reeds uitgevoerde oeverversteving, de beschikbare plannen van de bestaande landhoofden/funderingsmassieven van de (weg)brug en de beschikbare plannen van de bestaande betonnen fiets- en voetgangersbrug ter beschikking. Ook de verder uitgewerkte voorontwerpplannen van de nieuwe fietsers- en voetgangersbrug, de aanlegsteiger, de resterende oeververdediging en de omgevingswerken worden ter beschikking gesteld van de opdrachtnemer. Hoewel het beschikbare voorontwerp als uitgangspunt wordt genomen in deze E&B-opdracht en de vorm van de brug vastligt, dient de opdrachtnemer onder andere een voorstel te doen voor de uitvoeringsmethodes van de verschillende werken (Plan van Aanpak; Projectorganisatie; Planning) en de Minder-Hinder-Maatregelen. Een aantal ontwerpkeuzes (Technische Kwaliteit) worden bij de aannemer gelegd (o.a. funderingswijze brug in relatie tot de te realiseren oeververdediging, afbraak landhoofd oude wegbrug in relatie tot de te realiseren oeververdediging, ...). Deze ontwerpkeuzes hebben geen betrekking op de architecturale vormgeving van de brug. Voor bepaalde materialen kunnen alternatieve materialen (van dezelfde kwaliteit en duurzaamheid) worden voorgesteld. Aan de opdrachtnemer wordt de keuze gelaten om het voorgestelde ontwerp van de funderingen, van de oeververdedigingen, van de te verhogen oeververdediging ter hoogte van het plein op rechteroever en van de vlottende steiger over te nemen en eventueel verder te optimaliseren of om een eigen alternatief voorstel over te maken. In elk geval dient de opdrachtnemer de ontwerpverantwoordelijkheid over te nemen (ook al gaat hij verder met het bestaande voorstel/ontwerp).

De opdracht is niet onderverdeeld in percelen. De aanbestedende overheid wenst de coördinatie van de opdracht bij één partij te plaatsen.

2.2 Adres/licging van het project

Werken tussen de Nevelebrug , de Korte en Lange Muntstraat en de Biebuyckstraat, die zowel op de linker- als rechteroever van het Afleidingskanaal Leie.

2.3 Aard van de werken

Ten behoeve van deze werken zullen onder meer volgende activiteiten, opgesomd in art.2 van het KB van 25/01/2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen (KB TMB) worden uitgevoerd.

| | | |
|-----|---|---|
| 1° | Graafwerken | X |
| 2° | Grondwerken | X |
| 3° | Funderings- en verstevigingswerken | X |
| 4° | Waterbouwkundige werken | X |
| 5° | Wegenwerken | X |
| 6° | Plaatsing en verplaatsing van nutsleidingen, inzonderheid, riolen, gasleidingen, elektriciteitskabels, en tussenkomsten op deze leidingen, voorafgegaan door andere in deze paragraaf bedoelde werken | X |
| 7° | Bouwwerken | X |
| 8° | Montage en demontage van, inzonderheid, geprefabriceerde elementen, liggers en kolommen, damwanden, buispalen, brugelementen, ... | X |
| 9° | Inrichtings- of uitrustingswerken (tijdelijke voetgangersbrug met fietsgeulen, verlichtingen, tijdelijke infrastructuur, ...) | X |
| 10° | Verbouwingswerken | |
| 11° | Vernieuwbouw | |
| 12° | Herstellingswerken | X |
| 13° | Ontmantelingswerken (demontage en verdere afbraak bestaande brug en hellingen) | X |
| 14° | Sloopwerken bestaande infrastructuur, brug, oevers, wegenis, straatmeubilair, .. | X |
| 15° | Instandhoudingswerken | X |
| 16° | Onderhouds-, schilder- en reinigingswerken (conserveringswerken) | X |
| 17° | Saneringswerken (indien van toepassing) (Tracimat) | X |
| 18° | Afwerkingswerkzaamheden behorende bij één of meer werken bedoeld in de punten 1° tot 17° | X |

2.4 De raming van de duur van de verwezenlijking van de verschillende werken

2.4.1 Algemene gegevens

Geplande aanvangsdatum Nader te bepalen
 Geplande einddatum Nader te bepalen
 Vermoedelijk maximaal aantal werknemers (gelijktijdig): (nog te ramen)
 Vermoedelijk aantal (onder)aannemers : (nog te ramen)

2.4.2 Planning

De bouwdirectie uitvoering zal een planningsdocument opmaken, bijhouden en aanpassen. Op basis hiervan zal er onderzoeken of er mogelijke risico's verbonden aan wederzijdse inwerking van de betrokken partijen mogelijk zijn, en zal hij de nodige maatregelen nemen.

2.4.3 Coördinatiestructuur

2.4.3.1 Vergadering coördinatiestructuur

Conform de wetgeving wordt een coördinatiestructuur opgericht op alle bouwplaatsen waar:

- Tenminste 3 aannemers tegelijkertijd werken uitvoeren EN;
 - Hetzij, het vermoedelijke werkvolume > 5000 mandagen;
 - Hetzij, de bij ontwerp geraamde prijs van de totale werken 3,298 miljoen € excl. BTW bedraagt
 - De veiligheidscoördinator-verwezenlijking dit vraagt in een gemotiveerd verzoek;
- Rekening houdend met de aard en de omvang der werken, alsmede de geraamde totaalprijs, zal de oprichting van een coördinatiestructuur niet noodzakelijk zijn binnen onderhavig project.

2.5 Kritieke fasen

Als kritieke fasen in de verwezenlijkingsfase worden volgende fasen onderkent, waarop de aanwezigheid van de coördinator verwezenlijking ten minste is vereist:

| | | |
|-----|---|---|
| 1° | Werkzaamheden, zoals bedoeld in het tweede lid, die de werknemers aan gevaren van bedelving, wegzinken of vallen blootstellen, gevaren die bijzonder vergroot worden door de aard van de werkzaamheden of van de toegepaste procédés of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken. <ul style="list-style-type: none"> – Het graven van sleuven of putten van meer dan 1,20 m diepte en het werken aan of in deze putten; – Het werken in de onmiddellijke nabijheid van materialen zoals drijfzand of slib; – Het werken met een valgevaar van een hoogte van 5 m of meer | X |
| 2° | Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische agentia die een bijzonder risico voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden | X |
| 3° | Elk werk met ioniserende stralingen waarvoor de aanwijzing van gecontroleerde of bewaakte zones zoals bepaald in artikel 2 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, vereist is | |
| 4° | Werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of -kabels of van leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer | X |
| 5° | Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan een risico op verdrinking | X |
| 6° | Ondergrondse werken en tunnelwerken (bestaande pijlers) | X |
| 7° | Werkzaamheden met duikuitrusting (inspecties t.h.v. syfonnering,) | X |
| 8° | Werkzaamheden onder overdruk | |
| 9° | Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt | |
| 10° | Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen (brugelementen, damwanden, buispalen, geleidingselementen, ..) | X |

3 Taken van de tussenkomende partijen

3.1 Gegevens betreffende de tussenkomende partijen

De opsomming van de betrokken partijen werd hier beperkt tot de algemene gegevens van de opdrachtgever(s), bouwdirecties en coördinator-ontwerp en coördinator-verwezenlijking. De volledige lijst van betrokken partijen is toegevoegd aan het coördinatiedagboek en wordt regelmatig bijgewerkt.

| | Telefoon | E-mail |
|---|---------------------|--|
| Opdrachtgever | | |
| De Vlaamse Waterweg Afdeling Bovenschelde Guldensporenpark 105 9820 Merelbeke | 09 292 12 11 | bovenschelde@vlaamsewaterweg.be |
| Afdelingshoofd Peter De Meyer | | Peter.demeyer@vlaamsewaterweg.be |
| Dossierbeheerder Overheidsopdrachten Maggy Vanden Daele Gunther Van Den Berghe | | Maggy.vandendaele@vlaamsewaterweg.be Gunther.vandenbergh@vlaamsewaterweg.be |
| Veiligheidscoördinatie ontwerp –en verwezenlijking | | |
| EVEKA bvba Plezantstraat 56 9100 Sint-Niklaas | 03 575 84 87 | Eveka@eveka.be |
| Van den Berghe Andre | 0477 32 36 35 | andre@eveka.be |
| Van den Berghe Steven | 0494 85 13 50 | Steven@eveka.be |
| Ontwerp (Bouwdirectie ontwerp + controle op de uitvoering) | | |
| De Vlaamse Waterweg Afdeling Bovenschelde Guldensporenpark 105 9820 Merelbeke | 09 292 12 11 | bovenschelde@vlaamsewaterweg.be |
| Hoofdaannemer (Bouwdirectie uitvoering) | | |
| Hoofdaannemer Adres | | |

3.2 Opegelegde taken voor de tussenkomende partijen

3.2.1 Definities aannemer, bouwheer, ...

- Wet op het welzijn (WOW)
- TMB: K.B van 21.01.2005 met betrekking tot tijdelijke of mobiele bouwplaatsen

3.2.2 Wettelijke taken

| | |
|---------------|--|
| Iedereen | Art. 5 van de wow: algemene preventiebeginselen |
| Opdrachtgever | WOW : art. 15, 16, 20 en 21.1 + KB TMB : art. 5, 7, 15 en 17 |
| VCO | WOW : art. 18 vd wow + KB TMB : art. 11 |
| VCV | WOW : art. 22 + KB TMB : art. 22 |

| | |
|---------------|--|
| Aannemer | WOW : art. 7,15,20,26,27,28,29 + KB TMB : art. 4octies/13, 4nonies/14, 42§3, 49§2, 50, 51,52§1, 52§2 |
| Zelfstandigen | WOW : art. 11,28,94ter + KB TMB : art 52 en 53 |
| Werknemers | WOW : art. 6 en 15 |

3.2.3 Bepalingen uit documenten opdrachtgever

- Technische bedrijfsnormen en projectprocedures van de opdrachtgever;
- Bestek ABS-18-012;

3.2.4 Artikel 29, 1° van de wet op het welzijn van 04/08/96

In verband met de wettelijke verplichtingen overeenkomstig art. 29, 1° van de Wet va 04/08/96, willen we bij de toepassing van punt 2°de nadruk leggen op:

- Afschermen van de werfactiviteiten t.o.v. derden. Plaatsen en in stand houden van werfhekken en de nodige signalisatie;
- Overleg met scheepvaartinspecteur i.k.v. scheepvaartonderbreking tijdens werkzaamheden die scheepvaartverkeer kunnen hinderen
- Het voorzien van de nodige reddingsmiddelen om iemand uit het water te evacueren - Reddingsloep, reddingsvesten, reddingsboei + lijn 20m op de werf voorzien ;
- Opvolgen instructies leidingbeheerder tijdens werken in de buurt van risicovolle leidingen (HS-leidingen, leidingen onder druk,...);
- Voorkomen van vallende voorwerpen/materieel op installaties, verkeer of personen;
- Het plaatsen en in stand houden van collectieve beschermingsmiddelen tegen val uit de hoogte>2m;
- Het beschoeien van sleuven of aanleg van talud, bij een diepte van meer dan 1,2 m;
- Het opruimen van afval, puin, gruis dat door- en uitgangen verspert alsook het gevaarlijk afval;

Tenminste deze gevallen worden met andere woorden opgenomen in de overeenkomst tussen de bouwdirectie belast met de uitvoering, aannemers of onderaannemers met hun aannemers of zelfstandigen, zodat wanneer de (onder)aannemer of zelfstandige zijn verplichtingen hieromtrent niet nakomt, de bouwdirectie belast met de uitvoering of de aannemer zelf de nodige maatregelen treffen inzake veiligheid en gezondheid in deze gevallen op kosten van de persoon die in gebreke is gebleven.

3.2.5 Bijkomende verplichtingen van de aannemer en betrokken partijen

- Het voorleggen en bijhouden de documenten zoals beschreven in hoofdstuk 6. Alle documenten opgevraagd door de veiligheidscoördinator uitvoering (VCU), kosteloos en binnen de gestelde termijnen afleveren aan de VCV;
- Zorgen voor het verwezenlijken en onderhouden van de algemene en gemeenschappelijke V&G-voorzieningen;
- Enkel gekwalificeerde personen in te zetten op de werf, die op de hoogte zijn van de risico's van hun vak en van de daarbij horende voorkomingsmaatregelen;
- De aannemers dienen zonder uitstel gevolg te geven aan de opmerkingen op het vlak van de veiligheid en hygiëne, geuit door de opdrachtgever;
- Bij problemen op het vlak van de veiligheid en de hygiëne op de werf kan elke aannemer zich wenden tot de opdrachtgever.

3.2.6 Taken van alle betrokken partijen

- Tekortkomingen of onveilige situaties, waarvan hijzelf de oorzaak niet is, onmiddellijk (schriftelijk) melden. Elke melding zal met de nodige aandacht door de opdrachtgever, bouwdirectie uitvoering of de veiligheidscoördinator worden geregistreerd in het coördinatiedagboek;
- De bepalingen van dit V&G-plan, alsook de andere wettelijke bepalingen naleven;

- Ervoor zorgen dat zijn werkzaamheden/aanwezigheid/handelingen geen risico's meebrengen voor zichzelf of de andere werfdeelnemers;
- Actief meewerken aan de V&G-coördinatie op de werf.

3.2.7 Andere taken uit de wet- en regelgeving op het vlak van de arbeidsveiligheid en -hygiëne

Alle partijen dienen de bepalingen op te volgen, waarbij we expliciet verwijzen naar:

- KB 12/08/1993 betreffende gebruik arbeidsmiddelen
- KB 04/05/1999 betreffende het gebruik van mobiele arbeidsmiddelen
- KB 04/05/1999 betreffende gebruik van arbeidsmiddelen voor heffen of hijsen van lasten
- KB 13/06/2005 betreffende gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- KB 31/08/2005 betreffende gebruik arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte
- CAO's

3.2.8 Mogelijke gevolgen van het niet naleven van instructies

Indien nodig kan bij het niet naleven van de regels overgegaan worden tot de rechtzetting van de situatie op kosten van deze firma of zelfs tot een eenzijdige verbreking van het contract met deze firma, conform de welzijnswet, artikel 29 van het KB TMB

4 Resultaten van de risicoanalyse

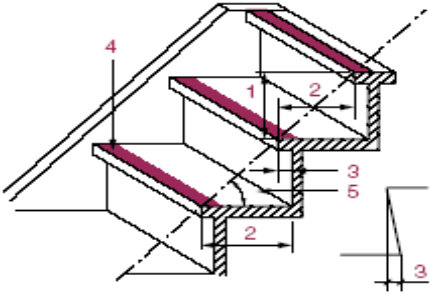
4.1 Risicoanalyse van het ontwerp tijdens overlegmomenten

De veiligheidscoördinator overlegt met de architect, de opdrachtgever en eventuele andere betrokkenen (ingenieursbureau, ...) en formuleert opmerkingen m.b.t. het ontwerp:

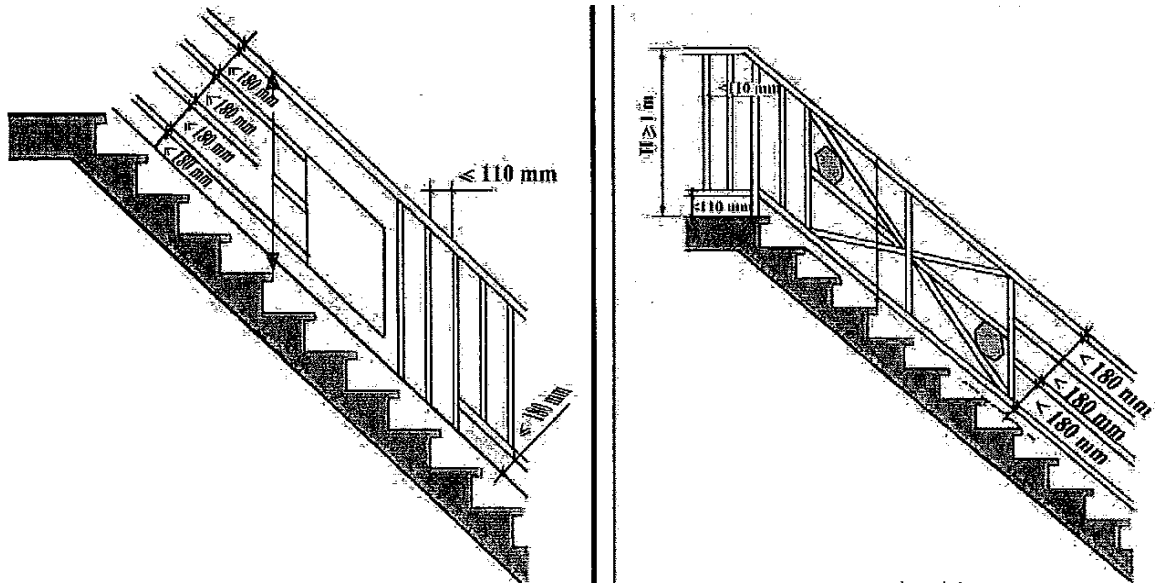
- De veiligheidscoördinator bestudeert de verkregen plannen en documenten en toetst deze aan de algemene preventiebeginselen. Hij/zij meldt eventuele onaanvaardbare of te vermijden risico's.
- De veiligheidscoördinator houdt rekening met de veiligheid gedurende de ganse levensduur van het kunstwerk en infrastructuur.

Overlegmomenten:

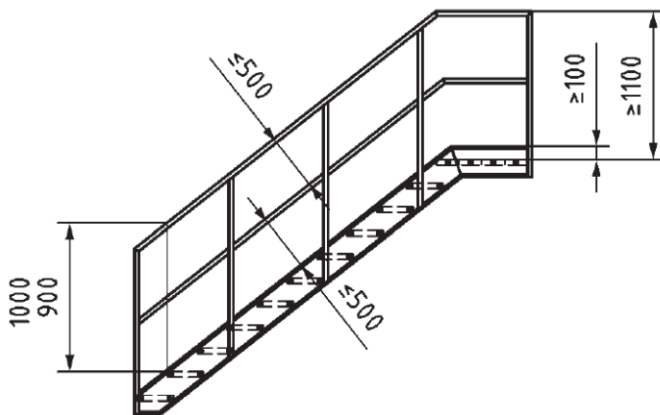
- Bij het finaliseren van het voorontwerp;
- Bij opmaak van het veiligheidsplan
- Bestek + plannen ontvangen op dd 18/06/2019
- Bezoek ter plaatse dd 20/06/2019

| Omschrijving | Opmerking |
|--|---|
| Bouwkuip | De tijdelijke bouwkuip dient via voor opgeschoven geleidingswerk of dukdalven afgeschermd te worden voor het doorgaand scheepvaartverkeer. |
| <p>Eisen trappen niet-industriële bestemming</p>  | <p>Leuning voorzien conform Norm NBN 03-004</p> <p>De optreden (1) zouden overall even hoog (max. 18 cm) moeten zijn en de aantreden (2) even diep (min. 22 cm, liever ³ 28 cm)</p> <p>Het aantal treden in een traparm dient beperkt te worden (12 tot 17 treden)</p> <p>Overstekende trapneuzen (3) zijn afgeraden (een schuin tredenprofiel is beter). De trapneus wordt best voorzien van een contrasterende, voelbare en brede strip (\pm 5,5 cm) (4)</p> <p>De trap moet aan beide zijden uitgerust worden met continue leuningen conform Norm NBN 03-004 en handgrepen, die aan elke overloop verlengd worden. De trapleuning zou idealiter de traphelling (5) moeten volgen. Verder dient men voldoende afstand te voorzien tussen de handgreep, de wand en de leuningdrager</p> <p>Men moet naast de hoofdleuning (op een hoogte van 90 tot 100 cm) ook een bijleuning voorzien (op een hoogte van 60 tot 75 cm)</p> <p>Brede trappen moeten door tussenliggende leuningen in kanalen onderverdeeld worden</p> <p>Het trapoppervlak moet slipvrij zijn. Tactiele markering en kleurcontrast kunnen aangewend worden om de trap, treden, leuning en handgreep te laten opvallen. Trappenhuizen dienen goed verlicht te worden.</p> <p>Tijdelijke voetgangersbrug dienen ook aan de normen te voldoen en verlicht te worden met nodige scheepvaart signalisaties.</p> |

Eisen trapeleuningen niet-industriële bestemming (NBN03-004)



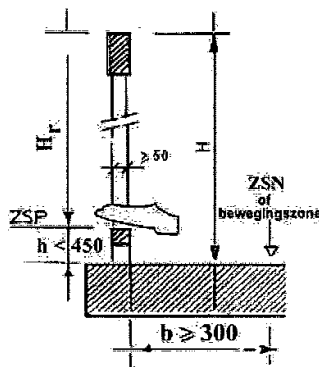
Eisen trappen indien industriële bestemming EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3: trappen, trapladders en leuningen



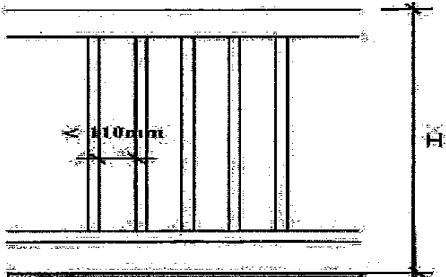
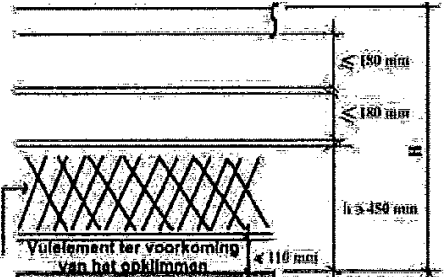
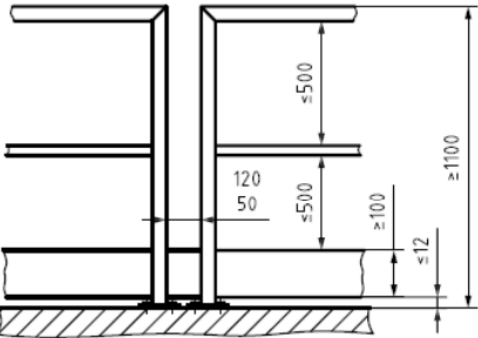
Valgevaar t.h.v. niveaoverschillen >50cm
Brugleuning
Leuning brugkelder

Bij een valhoogte vanaf 500mm is een leuning verplicht. Borstwering plaatsen conform EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3 (industriële bestemming) of NBN03-004 (niet-industriële bestemming)

Voorschriften leuninghoogtes (NBN03-004):



| | Dunne borstweringen (dikte $\le 200\text{ mm}$) | Dikke borstweringen | | Trapeleuningen |
|--|---|------------------------------------|-------------|----------------|
| | | 200<Dikte<400mm | Dikte>400mm | |
| H | 1100 | $1100 - (0,5 \times \text{dikte})$ | 900 | 900 |
| H_r | 900 | 800 | 700 | 900 |
| Borstweringen geplaatst op een hoogte van 12 m gemeten vanaf de bovenste gedeelte van de borstwering tot op het lager gelegen niveau | | | | |
| H en H_r | 1200 | 1200 | | 1200 |

| | |
|---|--|
| <p>Voorschriften verticale stijlen:</p>  | <p>Voorschriften horizontale stijlen:</p>  |
| <p>Voorschriften leuninghoogtes EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3 (industriële bestemming)</p>  | |
| <p>Risico op aanrijding t.h.v. ingang</p> | <p>Plaatsing van verkeersgeleiders voor passages</p> |
| <p>Verkeerssignalisatie</p> | <p>Signaleren van rijrichting auto's, wandelpaden voetgangers, zebra's, ... in overleg met preventiedienst opdrachtgever. Wegsignalisatie beschreven in SB250 kan hier een leidraad zijn</p> |
| <p>Algemene veiligheidssignalisatie</p> | <p>Aanbrengen van de nodige gebods – en verbodsborden in overleg met preventiedienst opdrachtgever vb. PBM's (handschoenen, gelaatsbescherming, helm, klimgordel,...), verboden toegang voor onbevoegden, elektrocutiegevaar, ...</p> |
| <p>Overrijdbaarheid putten / putdeksels voor zwaar transport</p> | <p>Verkeersklasse E600 / E800kN (afhankelijk van type transport)</p> |
| <p>Signalisatie ondergrondse putten</p> | <p>Aanduiden van ondergrondse holtes om accidenteel afstempelen van zware lasten op putten / holtes te voorkomen. Ligging put aanduiden (rand in andere kleur klinkers)</p> |
| <p>Toegankelijkheid putten</p> | <p>Mangaten diameter 70cm voor toegang De putdeksels dienen veilig manipuleerbaar te zijn Bij het openleggen van de putdeksels ter hoogte van de weg dient de nodige geïntegreerde afbakening geplaatst te worden</p> |
| <p>Beschadiging kabels door wortels latere beplanting</p> | <p>Aanplanting van bomen voorkomen boven trace van bekabeling. Zie lijst van toegestane beplanting boven risicovolle leidingen</p> |
| <p>Afscherming nieuwe ondergrondse nutsleidingen Risico op beschadiging kabels bij graafwerken in de buurt van nieuwe leidingen</p> | <p>Mechanische afscherming voorzien boven nieuwe nutsleidingen + signalisatielinten As-built optekenen van ligging nutsleidingen. As-builtplannen leidingen toevoegen aan PID, interne plannen en databank KLIP/KLIM om later opzoeken van de leidingen mogelijk te maken.</p> |

| | |
|--|--|
| Gebruiksaanwijzingen, keuringsattesten, onderhoudsinstructies,... | De plannen, de handleiding, in de Nederlandse taal betreffende de werking, installatie, de gebruikswijze, de inspectie en onderhoud van de installaties, alsook alle noodzakelijke keuringsattesten van de installatie, opgesteld door een in België erkend controleorganisme. Deze documenten zullen aan de preventieadviseur en projectverantwoordelijke in tweevoud overhandigd worden. De gebruiksaanwijzing moet de tekeningen en schema's bevatten die noodzakelijk zijn voor de inbedrijfstelling, het onderhoud, de inspectie, de controle van de goede werking en de eventuele reparatie van het toestel of installatie alsmede alle dienstige aanwijzingen, met name op veiligheidsgebied. |
| Gezondheidsrisico door materiaalkeuze | Alternatieve bouwmaterialen voor: <ul style="list-style-type: none"> - Minerale wol / glaswol; gebruik van kunststof isolaties (EPS, PUR) zijn minder schadelijk voor het verwerken en hebben geen negatieve invloed op het binnenklimaat wegens geen vezelstructuur - Alkyd- of terpentijnverven; bevatten zeer hoge (vluchtige organische stoffen) VOS-gehalte - Synthetische oplosmiddelen; bevatten vluchtige organische stoffen. Gebruik vermijden door verf goed te roeren, borstel luchtdicht verpakken na gebruik - Bij stralen en schilderen voorziet men de nodige collectieve beveiliging (inkapselen en behandeling via impulsor en extractor) - Epoxy's voorzien en nazien of vervangende elementen mogelijk zijn |
| Eisen brandweer | - Zie specifiek advies en voorschriften brandweer |
| Slipgevaar / uitglijden | Valrisico op de brug: aangepaste stroefheid voorzien. Tevens rekening houden hoe de brug ijzelvrij kan worden gehouden bvb. mag er met zout gestrooid worden? Ook van toepassing bij de tijdelijke uitrustingen. |
| Signalisatie scheepvaart | Signalisatie op de brug voorzien naar de scheepvaart toe. |
| Verlichting op brug en omgeving | Verlichting wordt in de op kant fietsstrook geplaatst, aangepaste IP graad voorzien en voldoende verlichtingssterkte. |
| Conformiteit brug | Alle documenten nodig voor een goedgekeurd indienststellingsverslag te kunnen opmaken dienen aangeleverd te worden door de aannemer volgens procedure De Vlaamse Waterweg |
| Beschadiging grondankers keermuur bij funderingswerken | voor het maken van de bouwput dient de nodige aandacht besteed dat er geen insijpeling of doorbraak mogelijk is langs de kant van het water. Aangepaste beschoeiingstechniek te voorzien. Betreffende de inplanting van de funderingen zijn de plannen van de ankers nodig om de ligging te controleren. De grondankers zullen vrijgemaakt worden om de palen correct in te plannen zonder de ankers te beschadigen. |
| Demontage van bestaande brug en zijn infrastructuur en montage van de nieuwe bruggen | Aanslagpunten en/of evenaar te voorzien |
| Brugpijlers en vlottende steigers | Veilige bouwkuip te creëren tegen aanvaring. |

4.2 Identificatie werken met verhoogd risico conform art. 26 van het KB

| Nr | Omschrijving | Wanneer |
|-----|---|--|
| 1° | Het graven van sleuven of putten van meer dan 1,20 m diepte en het werken aan of in deze putten; | Grond –en funderingswerken Plaatsen ondergrondse nutsleidingen |
| 1 | Het werken in de onmiddellijke nabijheid van materialen zoals drijfzand of slib; | Werkzaamheden t.h.v. waterkant |
| 1 | Het werken met een valgevaar van een hoogte van 5 m of meer | Werken t.h.v. de kokers Werken t.h.v. de brug, landhoofden Werken t.h.v. de geplaatste bruggen Werken t.h.v. de af te breken brug |
| 2° | Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische agentia die een bijzonder risico voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden | Schilderwerken/straalwerken Werken met PMGE Slijpwerken Epoxy's |
| 4° | Werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of -kabels of van leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer | Grondwerken ter hoogte van leidingen onder druk/ spanning |
| 5° | Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan een risico op verdrinking | Werken t.h.v. waterkant |
| 6 | Ondergrondse werken en tunnelwerken (bestaande pijlers) | Tijdens afbraak en opbouw |
| 7° | Werkzaamheden met duikuitrusting | Inspectie onder water Lassen onder water (indien van toepassing) Colloidaal beton |
| 10° | Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen | Demontage en montage van geprefabriceerde elementen zoals buispalen, damwanden, bouwkuipbescherming, brugelementen, ... |

Algemene maatregelen voor van toepassing zijn de risico's worden opgelijst in 5.2. Ook in de risicoanalyses –en evaluaties van de aannemers dienen de nodige maatregelen te worden opgenomen indien ze aan deze risico's worden blootgesteld bij het uitvoeren van hun werkzaamheden.

4.3 Risicoanalyse en –evaluatie door aannemers

Elke aannemer stelt zijn "Algemeen VGP aannemer" (VGP-A) op met betrekking tot de door hem uit te voeren werkzaamheden met de risico-evaluaties die rechtstreeks slaan op de door hem uit te voeren werkzaamheden en dus verbonden zijn aan de aard der werken.

5 Beschrijving van de preventiemaatregelen

5.1 Specifieke preventiemaatregelen

De aannemer omschrijft zijn werkmethode voor onderstaande aandachtspunten in een apart document, rekening houdend met de door de coördinator bepaalde omschrijvingen beschreven in het veiligheidsplan. De kandidaten voegen bij hun offertes een afzonderlijke prijsberekening in verband met de door het veiligheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en –middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen. Het invulformulier, bij te voegen bij de offerte is toegevoegd in hst. 7.1.

Motivering dat dit document of deze prijsberekening noodzakelijk is opdat de maatregelen bepaald in het veiligheids- en gezondheidsplan daadwerkelijk kunnen worden toegepast:

- De coördinator-ontwerp meent dat nauwkeurige informatie vereist is over de wijze waarop de inschrijvers de werken of sommige gedeelten ervan willen uitvoeren. Deze opdracht houdt specifieke veiligheidsrisico's in waarvoor de preventiemaatregelen niet specifiek genoeg kunnen worden omschreven in het bestek en VGP. Aparte prijsopgave en beschrijving van deze veiligheidsmaatregelen is noodzakelijk opdat deze maatregelen werkelijk worden toegepast en kunnen afgedwongen worden tijdens de uitvoering. Deze beschrijving en prijsopgave is nodig voor de elementen opgenomen in 5.1.1 en 5.1.2 (zie invuldocument hoofdstuk 8.1) teneinde van de inschrijvers nuttige en duidelijke informatie te bekomen.

5.1.1 Ingevolge wederzijdse inwerking of opeenvolging van activiteiten

5.1.1.1 Werfafscherming / inrichting

- **Er dient een tijdelijke voetgangersbrug voor zien te worden met fiets sleuven.**
- De aannemer stelt vooraf een werfinrichtingsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de VC, opdrachtgever,.. **De aangelanden en passanten dienen ten alle tijden het knaal te kunnen oversteken en op een veilige manier hun woning te bereiken.**
- De aannemer voorziet een sluitende toegangscontrole op de werf;
- Een gepaste afbakening moet de ganse werfzone afschermen, de elementen moeten voldoende stabiel zijn, persoonsdicht verbonden met klemmen, de omheining mag geen hinder vormen voor passanten en is tenminste 1m80 hoog.
- (Bouw)putten en sleuven op de werf zelf dienen eveneens afgeschermd met hekwerk.
- Om derden te weren van de werf is het belangrijk aan de inkom een signalisatiebord te plaatsen met het opschrift "Verboden toegang voor onbevoegden". Ook dienen gepaste pictogrammen de mensen te informeren over de veiligheidsvereisten bij het betreden van de werf (helm, veiligheidsschoenen,...). Aanvullend moet er op gelet worden dat de afsluiting bij het verlaten van de werf steeds slotvast wordt achtergelaten. Het is ook aangewezen tijdens de werkuren de hekken zo vaak mogelijk af te sluiten. Indien er tijdens de werkzaamheden onbevoegden de werf betreden is het ieders taak deze zo spoedig mogelijk van de werf te sturen;
- Veilige en functionele toegang dmv trap(pentoren) tot de niveauverschillen (vb in bouwputten)
- Werfkeet en toilet voorzien uitgerust met EHBO voorzieningen, verlicht, verwarmd en stromend water. De keten dienen geplaatst buiten hijszones en risicovolle zones;
- Tijdelijke elektrische bouwplaats installatie dient conform artikelen 270 t/m 273 van het AREI te zijn ingericht betreffende het gelijkvormigheidsattest voor de indienststelling en periodiek onderzoek van de elektrische installatie;
- Aangepaste verlichting van de werf voorzien, rekening houdende dat deze verlichting geen verblinding mag betekenen voor passerend verkeer; **Er dient ook tijdelijke verlichtingen worden voorzien voor de tijdelijke voetgangersbrug en de scheepvaart en de toegangswegen.**
- Evacuatiepunt voorzien op een veilige, toegankelijke plaats;
- Putdeksels signaleren indien deze openliggen. Bij einde werkzaamheden putdeksels afschermen of afsluiten;

- **Scheepvaartsignalisatie conform eisen scheepvaartinspecteur**
- **Het afschermen van de tijdelijke bouwkuipen en de tijdelijke fietsbrug zo te realiseren door het geleidingswerk in de planning vooruit te schuiven of de nodige dukdalven ter afscherming van het doorgaand scheepvaartverkeer Dit is ook te voorzien voor de te nieuwe bouwen bruggen.**
- **Interferentie met de aanpalende gebouwen, men voorziet de nodige communicatie en afscherming ten opzichte van de aangelanden**

5.1.1.2 Hinder voor wegverkeer, aangelanden en omwonenden

- Communicatie met omwonenden is essentieel opdat bewoners weten wie, wanneer wat zal uitvoeren. De aannemer voorziet hiervoor de nodige communicatie naar omwonenden en aangelanden;
- Er dient de nodige (voor)signalisatie en parkeerverbodsborden geplaatst conform politionele toelating. Tevens plaatsen van verkeersbord dat wijst op werkzaamheden verderop en mogelijke aanwezigheid van modder op de weg;
- **De fietsers dienen altijd tijdelijk omgelegd te worden of een veilige doorgang te voorzien, indien nodig met de nodige verlichting;**
- Bestuurders van werfmaterieel dienen zich te schikken naar de vigerende verkeersreglementering en mogen op geen enkele wijze een hinder vormen voor het werfverkeer, wegverkeer (ook De Lijn), voetgangers en veiligheidsdiensten.
- **De nodige signalisaties / vergunningen aan te vragen alsook wegomleggingen. De scheepvaartsignalisatie dienen te worden voorzien op de tijdelijke voetgangersbrug.**
- Uitgravingen, opslag en andere gevaarlijke punten zullen apart afgebakend / gesignaleerd worden en wel door de aannemer tot wiens werk ze behoren.
- Een veilige doorgang op de openbare weg moet ten allen tijde mogelijk zijn voor de overige weggebruikers;
- De nooddiensten moeten steeds ter plaatse kunnen komen bij een noodsituatie – geen materieel laten staan in doorritten bij einde dagtaak,...
- Wegenis ten allen tijde rein houden.
- Vrachtwagens en zwaar materieel moet voorzien zijn van achteruitrijverklippers;

5.1.1.3 Toegangscontrole tot de werf - richtlijnen in geval van noodsituatie (ongeval, evacuatie,...)

- Iedereen die zich op de werf wil begeven dient zich aan te melden bij de werfverantwoordelijke om te laten weten welke werken ze gaan uitvoeren. De werfverantwoordelijke geeft door welke veiligheidsmaatregelen dienen opgevolgd (algemene voorschriften, contactnummers,...). Er wordt minimaal 1 werknemer per ploeg voorzien die Nederlands/Engels kan opdat de mensen op de werf kunnen communiceren met elkaar.
- Indien er zich een noodsituatie voordoet moeten de werknemers vooraf geïnformeerd zijn over de instructies bij ongeval/evacuatie/... Hiervoor dient elke nieuwe werknemer een toolboxmeeting te ontvangen met minimaal onderstaande info:
 - Wie is de EHBO-verantwoordelijke, wat is zijn telefoonnummer;
 - Belgische noodnummers (brandweer, politie, civiele bescherming);
 - Telefoonnummer van het dichtstbijzijnde hospitaal met spoedafdeling en de dokter van wacht;
 - Nummers van de nutsmaatschappijen indien werken in de buurt van leidingen;

5.1.1.4 Werken thv ondergrondse nutsleidingen

- De aannemer zoekt voorafgaand aan de werken de ligging van de bestaande leidingen op via de beschikbare plannen. Liggingsplannen nutsleidingen dienen op de werf aanwezig te zijn voor het personeel dat in de buurt van deze leidingen werkt;
- Graafwerken met zwaar materieel (graafkraan) in de buurt van ondergrondse leidingen is verboden. Proefsleuven mogen alleen met spade of schop worden gegraven of met een zuigwagen om schade te voorkomen. In uitzonderlijke gevallen mag er een verharde bovenlaag (bijvoorbeeld een stuk wegdek) met de machine verwijderd worden, maar:
 - Er moet een grondwerker bij de machine staan om ze te begeleiden;
 - Onder de toplaag moet alles met spade of schop worden uitgegraven of weggezogen met zuigwagen;

- Bij werkzaamheden in de buurt van leidingen (graafwerken, zwaar transport,...) dient vooraf een KLIP/KLIM melding te gebeuren om de aanwezigheid en ligging van de nutsleidingen te detecteren. De verdere werkzaamheden moeten gebeuren conform de veiligheidsvoorschriften van de netwerkbeheerders.
- Tijdens ingrepen op de nutsleidingen (HS-leiding, gasleiding,...) moet de aannemer alle veiligheidsmaatregelen volgen die opgelegd worden door de netwerkbeheerders. Een voorafgaandelijk overleg met alle leidingbeheerders is noodzakelijk.
- Minimaal 2 dagen voor het starten van graafwerken of andere zware werken in de buurt van de leiding moet de aannemer een melding doen aan de leidingbeheerder opdat deze aanwezig kan zijn tijdens de werken, de nodige instructies te geven en toezicht te houden ;
- Liggingsplannen nutsleidingen dienen op de werf aanwezig te zijn voor het personeel dat in de buurt van deze leidingen werkt;
- Leidingen die bloot gegraven worden moeten beschermd worden tegen schade door verzakken d.m.v. gepaste onderschoring, tijdelijk onder vullen, ophangen,..
- Bloot gegraven waterleidingen moeten bij vorst beschermd worden tegen stukvriezen;
- Kabels buiten gebruik moeten door leidingbeheerder visueel doorgeknipt/onderbroken worden;
- Zie ook richtlijnen in geval van noodsituatie - nummers van de nutsmaatschappijen moeten gekend zijn bij de werknemers indien werken in de buurt van leidingen;
- Alle onder boringen dienen exact op asbuil ingetekend te worden. Diepte van leidingen (dmv een curve), de exacte positie,..

5.1.1.5 Stofbeheersing

- **Zie verordening 1/1/2017**
- Vooreerst moet gekeken worden naar systemen die geen stof veroorzaken Machines dienen in eerste instantie uitgerust met stofafzuigsysteem en/of water toevoeging bij zagen en slijpen;
- Er dienen steeds de nodige PBM's ter beschikking te worden gesteld. Hierbij zal als ademhalingsbescherming minimaal P3-maskers in voldoende aantal worden voorzien;
- Bij eventuele straalwerken dient men de nodige preventie te voorzien zodat er geen straalgrit in de omgeving en of water kan terecht komen
- Het is aan te raden de bestaande betonnen brucelementen af te voeren naar een depotwerf om te schroten en niet ter plaatse af te breken omwille van lawaai en stofhinder.

5.1.1.6 Vallende voorwerpen

- Voorafgaandelijke plaatproeven voor afstempeling van mobiele kranen
- Algemeen verplichte helmdracht op de werf;
- Op plaatsen waar werknemers, personen, voetgangers, fietsers onder de werken door moeten lopen zal de aannemer de nodige afscherming en overkappingen plaatsen, bestaande uit voldoende sterke materialen, ter voorkoming van vallende voorwerpen
- Indien nodig dient de boven- of onderliggende zone te worden afgebakend. Indien er zeer hoge risico's verbonden zijn aan de werken, moet dit gebeuren met behulp van een wachtpost.
- Tijdens werkzaamheden met zware hijswerktuigen (ingehuurd, al dan niet mobiel opgesteld) moet het gebied waarbinnen gehesen wordt duidelijk zijn afgebakend. Iemand die niet bij het hijs werk betrokken is, mag zich niet in dat gebied begeven. Vrijhouden van zone waar personen geraakt kunnen worden door vallende voorwerpen of materieel dat omver kan vallen. Bij werkzaamheden boven elkaar moeten vallende voorwerpen voorkomen worden boven plaatsen waar zich personen kunnen bevinden;
- Inplanting van de montagekranen deskundig kiezen zodat deze niet draaien over werfketen, gebouwen die in gebruik zijn, risicovolle installaties,...
- Bij afbraak van de bestaande brug en opbouw van de nieuwe bruggen dient de nodige stremming aangevraagd te worden. Indien vereist vaarvensters te voorzien.

5.1.1.7 Montage van geprefabriceerde stukken

- **30% overcapaciteit te voorzien bij hijswerken zonder rekening te houden met de veiligheidsmarge van de kraan**
- **Voor de plaatsing van grote stukken dient vooraf een volledig draaiboek met hijsplan te worden opgemaakt waar in detail de uitvoeringsmethode met aangepaste in te zetten middelen verder wordt beschreven.**

- De elementen dienen bij plaatsing al voorzien te zijn van de borstweringen zodat deze niet nadien nog dienen te worden geplaatst. Op de kopse kanten dient eveneens de nodige voorzieningen te zijn getroffen zodat hier ook eenvoudig borstwering kan worden geplaatst.
- Na plaatsing van de brug moeten de stormverankeringen aansluitend geïnstalleerd worden
- Voorafgaandelijke plaatproeven voor afstempeling van mobiele kranen
- Bij de plaatsing van de prefabelementen dient te worden vermeld dat eerst de nodige schoringen geïnstalleerd worden alvorens overgegaan kan worden tot de plaatsing;
- Indien het voor de uitvoering van het werk nodig is om collectieve beveiligingen weg te nemen, dan moeten de werknemers individueel beveiligd worden. De periodes waarin dit gebeurt moeten tot het strikt noodzakelijke minimum beperkt worden. In geen geval mag een dergelijke toestand gevaar opleveren voor andere werfdeelnemers;
- Het is essentieel dat onder de te plaatsen prefabelementen zich geen personen bevinden die zowel rechtstreeks als onrechtstreeks geraakt kunnen worden door vallende stukken;
- De prefabstukken moeten worden voorzien van gekeurde haken en ogen. Het ligt voor de hand dat het hijsmateriaal volledig in orde moet zijn en gekeurd door een erkend organisme alvorens het werk aan te vatten. De manier van eventueel begeleiden vanaf de grond door middel van koorden dient vooraf bestudeerd en de bewegingen die een stuk, vooral een lang stuk, tijdens het zwaaien mag maken dienen precies bepaald en afgesproken met de kraanbestuurder;
- Voor het aanhaken van de stukken zullen middelen gekozen worden die weinig werk vragen om losgemaakt te worden. Met de plaats van hijsogen zal rekening gehouden worden bij de valbeveiliging van de werknemers. Die plaatsen zullen zo gekozen worden dat ze veilig bereikbaar zijn om het stuk aan te slaan vóór het opnemen en de kraanhaken los te maken eens het stuk gemonteerd en afgeschoord;
- De brug dient in openstand geplaatst te worden zodanig dat het scheepvaartverkeer ten allen tijden doorgang krijgt;
- **Dit geldt ook voor de demontage van de oude brugelementen en montage en demontage van de tijdelijke brug.**

5.1.1.8 Leveringen op de bouwplaats

- Voorafgaandelijk dienen de verschillende stockage zones op plan te worden opgetekend. Laden en lossen dient te gebeuren op een veilige plaats binnen de werfzone. Indien op de openbare weg wordt gewerkt dient signalisatie geplaatst conform politionele toelating.
- De aannemer dient rekening te houden met de bereikbaarheid van de bouwplaats, loszone en stockageplaats. Deze zal zodanig worden gekozen dat een verharde weg aanwezig is tot de zone waar de materialen moeten worden gelost.
- Bij het rechtstreeks lossen van bouwmaterialen op verdiepingen moet rekening worden gehouden dat de vrachtwagen voldoende dicht tegen het gebouw kan staan zonder hierbij andere werken in gevaar te brengen.
- Stapeling van de materialen op de vrachtwagen dient op een voldoende stabiele wijze te worden uitgevoerd zodoende deze op de bouwplaats op een veilige manier en zonder bijkomende maatregelen te kunnen lossen. Hierbij zal in veel gevallen de bouwmaterialen op paletten moeten worden gestapeld. Deze kunnen dan d.m.v. hijsbanden of palettenhaak worden gelost
- Tijdens het lossen op plaatsen waar andere aannemers activiteiten uitvoeren of waar voetgangers, fietsers passeren zal de aannemer de nodige signalisatie plaatsen en de laad- en loszones afbakenen met gepaste middelen.
- Bij de levering van stortklaar beton dienen de toegangswegen en losplaats voldoende verhard te zijn om het wegzakken van de betonmixers te voorkomen. Indien nodig zullen de nodige rijplaten moeten worden gelegd. Opstelling van de betonmixers en betonpomp dient op voorhand te worden vastgelegd op het werfinrichtingsplan. Hierbij zal rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de bouwput. De betonpomp en betonmixers dienen afhankelijk van de grondsamenstelling op een voldoende veilige afstand van de bouwput te worden opgesteld zodat wegzakken van de grond te gevolge van belasting door de vrachtwagens uitgesloten is

5.1.1.9 Voorkomen van brand

- Controle 1u op nasmeulen bij warm werk (branden roofing, slijpen,...) ;
- Plaatsen van voldoende brandblussers op de werf. In het bijzonder binnen 5m van warm werk ;
- Gasflessen enkel vastgemaakt stockeren op verluchte plaatsen ;
- Rookverbod op de werf ;

- Onmiddellijk afvoeren van brandbaar afval.

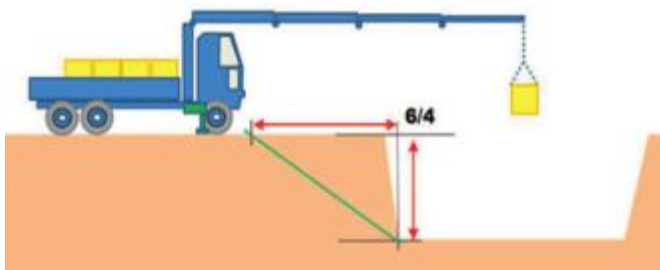
5.1.1.10 Taal van de werf

- Aangezien het project valt onder de Belgische wetgeving, dienen de documenten in één van de landstalen te worden opgesteld, met name Nederlands/Frans. Aannemers die anderstalige werknemers tewerkstellen, moeten zelf instaan voor het vertalen van de van kracht zijnde veiligheids en gezondheidsbepalingen naar – en voor het informeren, opleiden en instrueren van - deze anderstalige werknemers in hun moedertaal;
- De werfleider van de aannemers vormt een belangrijke schakel in de communicatie op de werf en dient eventuele instructies te kunnen ontvangen om deze duidelijk te kunnen maken aan zijn werknemers. Daartoe beheerst hij op zijn minst het Nederlands/Frans.

5.1.2 Eigen aan de aard van de activiteiten

5.1.2.1 Risico op bedelving bij graafwerken

- Beschoeiing plaatsen bij risico op bedelving bij graafwerken >1.2m diepte; rekening houden met de druk tegen het water. Insijpeling voorkomen;
- De funderingsput dient in talud of trapsgewijs te worden uitgegraven. Indien nodig damplanken of beschoeiing plaatsen om inkalving te voorkomen. Talud bijkomend beschermen tegen inkalving bij regen indien nodig ;
- Om instortingen en inkalving door werfmaterieel (stempels e.d.) te voorkomen, worden de boorden van de uitgravingen vrijgehouden van materiaal en van zwaar materieel dat een overlast kan veroorzaken. Stempels, materieel,... worden geplaatst op een afstand van de uitgraving die een hoek maakt van minimaal 6/4 met de uitgraving bodem. Als de bodem 1m diep is moet werfmaterieel minstens 1.5m van de rand blijven;



- Aanvullingen van uitgravingen dienen voldoende stabiel te worden verhard om verzakken van werfmaterieel / stempels te voorkomen;
- Afschermen van de bouwput met hekwerk voorzien van klemmen indien valgevaar;

5.1.2.2 Bodemvervuiling

- **Tracimat procedure toe te passen**
- Werken in den droge, bij plaatsen van bemaling richtlijnen aquafin naleven.
- Vooraf controle op aanwezigheid bodemvervuiling (OVAM);
- Wanneer, tijdens de uitvoering van werken, vervuilde bodems worden vastgesteld (oude stortterreinen, bodemvervuiling ...) die risico's inhouden voor het welzijn en de gezondheid van werknemers worden onverwijld alle nodige preventieve maatregelen genomen (staken van de werkzaamheden op de vervuilde plekken, plaatsen van afscherming rond de betrokken zone ...) teneinde de werknemers te beschermen tegen deze risico's. De coördinator verwezenlijking en de bouwheer worden direct van deze vaststellingen op de hoogte gebracht zodat het VGP kan aangepast worden in functie van de verder te ondernemen stappen.

5.1.2.3 Persingen en gestuurde boringen

- De aanleg van persputten gebeurt in coördinatie met de andere werkzaamheden. De opvangput en de persput zijn afgebakend en gesignaliseerd, alsook beschermd tegen inkalving. De stapelplaats voor materiaal en de persinstallatie zijn zodanig opgesteld ten opzichte van elkaar dat een vlotte manipulatie van het materiaal kan plaatsvinden. De werken uitgevoerd in de persingen, zoals ontgraven en verwijderen van grondspecie en restmaterialen, zijn verzekerd van een duidelijke communicatie tussen het personeel ter hoogte van het persfront en de bedienaars van de persinstallatie. Volgende belangrijke punten verdienen speciale aandacht:
 - Zuurstof/luchtaanvoer;

- coördinatie tussen arbeiders;
- insijpelend water;
- schoring;
- ergonomie (bereikbaarheid van het persfront, af- en aanvoer van materiaal, energievoorzieningen,...).
- Bij aanvoer van materieel, de opstelling van de boorinstallatie, de aanleg van een opvangput en de stapeling van materieel geldt eveneens dat deze werkzaamheden plaatsvinden in coördinatie met het gebeuren in de directe omgeving. De werf is ingedeeld in de opvangput voor grondwatermengsel, de boorinstallatie en de stapelplaats voor materieel. De opvangput is afgebakend en gesignaliseerd, tevens voldoende verwijderd van de stapelplaats en de boorinstallatie en beschermd tegen inkalving. De stapelplaats en de boorinstallatie zijn zo gelegen dat de aan- en afvoer van boorelementen kan plaatsvinden op een vlotte en ergonomische wijze, bv hindernissen vermijden tussen de stapelplaats en de boorinstallatie.
- De boorinstallatie is alleen bereikbaar voor de bedienaars van de installatie door de nodige afbakening en signalisatie. De installatie is voorzien van de nodige afschermingen. Het toevoegen en verwijderen van boorelementen gebeurt in coördinatie zodat het contact met de bewegende delen van de boorinstallatie wordt vermeden.

5.1.2.4 Bekistingen

- Bekistingen dienen te zijn voorzien van geïntegreerde valbeveiligde loopplatforms.
- Rekeningnota's voorleggen van de bekistingen en de betondruk;
- Bekistingspanelen dienen te worden geschoord, alvorens deze van kraan worden losgekoppeld.

5.1.2.5 Funderingswerken

- Exacte ligging van nutsleidingen en ankers bepalen alvorens funderingswerken aan te vatten. Aangepaste funderingsmethode voorzien, rekening houdende met de aanpalende structuren bvb. halfverdringingspalen, HF trillen, enz. In overleg met studie bureau stabiliteit;
- De paalmachine en hijstoebehoren moeten geldige keuringsattesten hebben ;
- Veiligheidszone rondom funderingsmachine (palen) vrij houden van andere activiteiten en gevaarlijke producten (risico op vallende voorwerpen tijdens hijsen van wapening e.d.) ;
- Dubbele borging van de te hijsen damwandelementen, palen, dukdalven,...
- Het verwijderen van de paalkoppen dient machinaal te gebeuren met kraan + hydraulische knijper. Indien dit niet machinaal mogelijk is moet de aannemer een werkplan voorleggen waarin hij beschrijft hoe de paalkoppen op een veilige manier zal verwijderen (voorkomen valgevaar, paalkoppen die werknemers kunnen raken, doorbranden wapening,...);;
- Er dient een stevige, slipvrije toegang of trap voorzien worden om bij modderige omstandigheden glijpartijen te voorkomen bij het betreden van de bouwput;
- Afschermen van spiesgevaar wachtwapeningen met kunststof doppen (type Rebar cab) het betreft een signaalkap. Bedoeling is het visueel markeren van de wapeningsuiteinden en afscherming van de wapening tegen stoten/kwetsen;



- Afschermen van spiesgevaar (bv smalle verticale wapeningen in ankerkooi) d.m.v. omplooiën wachtwapening of plaatsen van geschikte kunststof doppen op stekeinde (type Rebar Cab met een plateau van 10x10 van boven voor spreiden van de valenergie);



5.1.2.6 Hijsen van lasten

- Er wordt met aandrang op gewezen dat bij werken met hijswerktuigen een hijsplan dient opgesteld (met in te zetten middelen, maximale lasten, optredende gronddrukken, afschooroppervlak,...). Dit hijsplan moet voor aanvang der werken ter goedkeuring voorgelegd worden aan opdrachtgever en veiligheidscoördinator.
- 30 % overcapaciteit te voorzien zonder rekening te houden met de veiligheidsmarge van de kraan
- Een stabiele, draagkrachtige ondergrond is essentieel. De optredende afschoor druk mag in geen geval de drukweerstand van de grond overschrijden. Om deze reden is enkel afschoren op verharde ondergrond toegestaan en moet, indien nodig, bijkomende fundering voorzien worden om de stempels stabiel te onderschoren. Vooraf moet per hijs gecontroleerd worden dat de max gronddruk niet wordt overschreden. Signalisatie van de draagkrachtige zone met graffiti, signalisatietouw, lint,.. duidt aan waar veilig afgestempeld kan worden;
- Om elke verzakking te voorkomen, is geen enkele uitgraving in de onmiddellijke omgeving van de hijskraan toegelaten. Bij het hijsen in de buurt van de grachten / geroerde grond moet een veiligheidsafstand bewaard worden van de rand;
- Een bekwaam en bevoegd persoon zal aangesteld worden om de kraanmaneuvers te leiden. Deze aangestelde en de kraanman moeten met elkaar in verbinding kunnen staan, hetzij door radiozend- en ontvangposten, hetzij visueel door gebaren en seinen, die het voorwerp uitmaken van geschreven instructies die aan de betrokkenen zijn overgemaakt (92/58/EEG of NBN E 52-009);
- Elk hijswerktuig, hetzij mobiele kraan, hetzij torenkraan, hetzij graafmachine die gebruikt wordt als hijswerktuig, dient de wettelijke Belgische controles te ondergaan. Aanwezigheid van kopie van verslag van indienststelling (keuringsattesten van de hijsstuigen bij te houden in de cabine, attesten van het toebehoren bij te houden door de werfverantwoordelijke. Ook hijsstoestellen van zelfstandigheden moeten gekeurd zijn door een erkend organisme vooraleer op de werf te worden toegelaten;
- Vastleggen, monitoren en respecteren van de maximale windsnelheid;

5.1.2.7 Valgevaar bij werken op hoogte

- Collectieve valbescherming voorzien cfr. KB arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte (31/08/2005) en KB collectieve beschermingsmiddelen (30/08/2013);
- Tijdens de werken voorziet de aannemer een algemene collectieve valbeveiliging bestaande uit **een algemene steiger** opgebouwd in overeenkomst met het geldende KB "gebruik arbeidsmiddelen voor tijdelijke werken op hoogte" en dit vanaf het optrekken van de bouwput,....
 - Elke vrijstaande steigeronderdeel dient gekeurd te zijn door een bevoegd persoon, en dit alvorens toelating tot betreden
 - De maximale vloerbelasting dient duidelijk te worden weergegeven
 - De aannemer voorziet voor elk steigeronderdeel een rekennota en montageplan op de werf
 - Betreden van de steigers gebeurt d.m.v. trappentoren of laddertoren geïntegreerd in de steigerconstructie
- Trappentoren voorzien tbv veilig betreden werkvloer op hoogte en dak. De trappentoren moet opgesteld worden door opgeleide werknemers en voorzien van label 'toegestaan te betreden' met aanduiding keuringsdatum. Regelmatig moet de trappentoren opnieuw gecontroleerd worden door een opgeleide werknemer opdat deze nog steeds in goede staat is.
- Aan de plaatsen waar een stelling niet mogelijk is (trappen, bordes, openingen in de werkvloer rand werkvloeren, technische kokers...) plaatst de aannemer die werken uitvoert een collectieve valbeveiliging. Een conforme valbescherming moet bestaan uit stevige leuning (handleuning, tussenleuning & kantplank) conform EN13374.
- De aannemer schermt het overige valgevaar collectief af door gepast werfmaterieel in te zetten voor werkzaamheden op hoogte (hoogwerkers, verreikers, schaarliften, rolstellingen...). De arbeidsmiddelen moeten gekeurd zijn en mogen enkel gebruikt worden door bevoegde personen (gepaste opleiding). Het werfmateriaal om op hoogte te werken moeten stabiel opgesteld worden (putten afschermen, anti-afrijbeveiliging, niet op talud opstellen, stevige ondergrond,...);
- Gebruik van mobiele arbeidsmiddelen conform KB 4/5/1999 te voorzien
 - Periodieke keuring hoogwerker, schaarlift te voorzien op de werf
 - Opleidingsattest bestuurder mobiel arbeidsmiddel te voorzien op de werf
- Werken op hoogte is alleen toegestaan via algemene beschermingsmiddelen (leuning, steigers, hoogwerkers,...). Enkel indien dit niet kan (na risicoanalyse en goedkeuring VC) zijn PBM's tegen

vallen toegestaan. Deze arbeidsmiddelen moeten correct gebruikt worden (valdempers, conform ankerpunt, harnas,..) gekeurd zijn en gebruikt door opgeleide werknemers;

- Startwerkvergadering met de werknemers voorzien bij aanvang van de werf met nadruk op de regels, het melden van gevaarlijke situaties en wat zij moeten doen bij het zien van onveilige situaties en handelingen

5.1.2.8 Werken t.h.v. elektrische (hoogspannings) installaties

- De werkzaamheden mogen slechts uitgevoerd worden door BA4-BA5 vakbekwame personen onder toezicht van een werkverantwoordelijke en installatieverantwoordelijke volgens de modaliteiten vastgelegd in art. 47 van het AREI.
- Bij voorkeur worden de werkzaamheden buiten spanning uitgevoerd. Werkzaamheden onder spanning kunnen slechts worden uitgevoerd na goedkeuring door de installatieverantwoordelijke en onder strikt toepassen van de vastgelegde maatregelen "werken onder spanning".

5.1.2.9 Speciaal transport (indien van toepassing)

- Opmaak van een transportplan vooraf is noodzakelijk, dit plan moet goedgekeurd worden door de bevoegde diensten (veiligheidsvereisten bij het speciaal transport en inname openbare weg);
- De nodige rijinfrastructuur wordt voorzien voor een stabiele en veilige passage van de speciale transporten (uitvullen, beschoeien, rijplaten,...). Bij inname van de openbare weg is politionele toelating noodzakelijk, deze dient vooraf aangevraagd. De nodige signalisatie moet geplaatst en in stand gehouden worden conform de politionele toelating en het betreffende ministerieel besluit
- Indien nodig moeten rijplaten geplaatst worden in de berm. Het is belangrijk dat de rijplaten stabiel (blijven) liggen en dat de rand tot waar de rijplaten worden ondersteund is aangeduid met signalisatie;
- Wachtende vrachtwagens dienen zich te schikken naar de vigerende verkeersreglementering en mogen zij op geen enkele wijze een hinder vormen voor het werfverkeer, wegverkeer, voetgangers, fietsers en veiligheidsdiensten. Het speciaal transport moet begeleid worden om aanrijdingen te voorkomen;

5.1.2.10 Duikwerken, breuksteenbestortingen en colloidaal beton

- Alle gebeurlijke duikwerken dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van het KB d.d. 23 december 2003, betreffende bescherming van werknemers tegen risico's bij werken in hyperbare omstandigheden. De aannemer staat zelf in voor de beveiliging van de zone van eventuele duikwerken. De aannemer is verplicht een duikvergunning aan te vragen bij de dienst scheepvaartmanagement;
- Verplicht overleg met scheepvaartinspecteur.

5.1.2.11 Werken vanop ponton

- Machines dienen altijd vastgelegd te worden.
- Ponton dient afgebakend te worden.
- Verplichte PBM's te dragen zoals reddingsvesten.
- Ponton conform meetbrief.
- Ponton voorzien van de nodige scheepvaartsverlichtingen.

5.1.2.12 Ankers

- Eigen VGM instructies na te leven: opgerolde ankerslussen dienen in bescherming cilinder ontroid te worden en op een veilige, geborgde manier omhoog getrokken te worden.
- KLIP-KLIM na te zien en op te nemen in as-built.

5.2 Algemene preventiemaatregelen

5.2.1 Interne communicatie, voorlichting en instructie (aannemer)

Hierbij verwijzen we o.a. naar de taken ugaande van:

- Artikel 5 van de Wet van 04/08/1996 betreffende het welzijn;
- De Collectieve arbeidsovereenkomst Nr. 22 betreffende het onthaal van de werknemers;
- De aannemer zal hiervoor onder andere gebruik maken van;
- Een veiligheidsvoorlichting voor het personeel;
- Toolboxmeetings.

Het voorzien van toolboxmeetings is een maatregel die wordt genomen in het kader van de Welzijnswet (K.B. van 04/08/96) en zijn uitvoeringsbesluiten (K.B. van 27/03/98). De aannemer moet ook een kopie van de door de deelnemers geparafeerde aanwezigheidslijst aan de veiligheidscoördinator bezorgen, zodat er toezicht mogelijk is op de “al dan niet geïnformeerde” werknemers. Dit kan hij doen door de lijst in bijlage van het coördinatieboek bij te voegen en in de tabel de datum van toevoeging in te schrijven.

5.2.2 Werfinrichting en organisatie

5.2.2.1 Opmeten van het terrein en studie

Bij het opmeten van de werf in de buurt van weg- of werfverkeer dient men speciale aandacht te besteden aan het risico van aanrijding. Dit kan vermeden worden door het dragen van een gele vest, het opmeten door 2 personen te laten geschieden en het duidelijk signaliseren van de plaats van de op te meten punten.

Er dient navraag gedaan te worden in kader van oorlogssite en eventuele verloren oorlogsmunitie.

5.2.2.2 Inplanting en inrichting van de werflokalen

De werflokalen moeten vanaf de openbare weg toegankelijk zijn zonder nood aan beschermingsmiddelen die voor het verder betreden van werf wel noodzakelijk zijn. Ook de onderaannemers dienen de wettelijke regels voor het onderbrengen van hun werknemers te eerbiedigen. Voor hun water, riool- en elektriciteitsvoorziening kunnen ze eventueel afspraken maken met hun hoofdaannemer of met de algemene aannemer. De elektrische installaties van de werflokalen moeten conform aan het Algemeen Reglement op de Elektrische installaties (AREI) uitgevoerd en onderhouden worden. Tevens moet de werfkeet aangesloten zijn op de aardingslus. Van deze installaties moet een geldig keuringsattest door de aannemer kunnen voorgelegd worden. De lokalen moeten worden uitgerust met voldoende en aangepaste brandbestrijdingsmiddelen. Deze moeten gemakkelijk bereikbaar zijn en jaarlijks gecontroleerd. De lokalen van de sanitaire installaties (kleedkamers, refters, wasplaatsen, toiletten) voldoen aan de wettelijke hygiëne- en veiligheidseisen en moeten telkens als het nodig is gereinigd worden. De sanitaire afvoeren zullen aangesloten worden op de openbare riolering conform met de plaatselijke reglementering.

Alle lokalen, kantoren, sanitairen, refters, kleedkamers, waslokalen enz., worden steeds net en proper gehouden. Daartoe wordt een persoon aangesteld die voor de reiniging instaat. Elke aannemer staat in voor de reiniging van zijn eigen inrichtingen en is tegenover het bestuur verantwoordelijk voor zijn onderaannemers.

Bovenstaande bepalingen zijn opgenomen conform de CAO van 10 februari 2005 betreffende de humanisering van de arbeid. Het KB van 26 september 2006 is hierop van kracht.

Het lokaal voor eerste hulp bij ongevallen bevindt zich in het werflokaal van de algemene aannemer en wordt door hem ingericht. Dit lokaal moet aangeduid worden met een reglementair pictogram (wit kruis op groene achtergrond) en moet uitgeruste zijn met een inhoud die aangevuld en afgestemd is op de specifieke werfbehoeften en die samengesteld wordt na overleg en advies met de arbeidsgeneesheer. Indien voor sommige activiteiten welbepaalde verzorgingsmiddelen noodzakelijk zijn, wordt dit aangegeven in het VGP. Het eerste hulpmaterieel moet steeds bereikbaar zijn tijdens de werkuren, dus ook bij eventueel nachtwerk en bij ongelijke uurroosters. Verder moet het EHBO-lokaal beantwoorden aan de wettelijke voorschriften inzake verwarming, netheid, stromend water enz. Elke onderaannemer dient in orde te zijn met de regelgeving terzake, en gemeenschappelijk gebruik maken van de reeds aanwezige voorzieningen.

5.2.2.3 Voorlopige omheining

Tijdelijke uitgeruste voetgangersbrug te voorzien met fietssleuven.

Een voorlopige afsluiting met verwijderbare elementen aan de toegang dient conform de voorschriften van art.11.21 van STS 11-uitgave 1990 geplaatst te worden. Een gepaste afbakening moet de ganse werf omgeven, hiermee wordt bedoeld dat de elementen onderling verbonden worden met klemmen en moet voldoende stevig zijn (bestaat op zijn minst uit geprefabriceerde palen uit staal met een verzinkt net ertussen) en de nodige pictogrammen dienen aangebracht om te wijzen op de noodzaak aan individuele bescherming op de eigenlijke werf. Opschriften met uitdrukkelijk toegangsverbod worden in voldoende mate aangebracht. In de werkzones wordt dit toegangsverbod aangevuld met een gebiedspictogram voor verplichte helmduch en een voor verplicht dragen van veiligheidsschoeisel. De omheining mag geen hinder vormen voor passanten en is tenminste 1m80 hoog. Uitgravingen en andere gevaarlijke punten zullen apart afgebakend worden en wel door de aannemer tot wiens werk ze behoren.

5.2.2.4 Opslag van materiaal

Het principe wordt vastgelegd door de algemene aannemer en opgelegd aan zijn nevenaannemers en onderaannemers. De hoofdaannemer wordt verondersteld een zone af te bakenen waar de materialen ordelijk opgeslagen kunnen worden, dit kan zo nodig in overleg met het bestuur gebeuren teneinde rekening te houden met de gebeurlijke aanwezigheid van de aannemers van andere loten. De materialen, welke niet opgeslagen worden op de plaats waar zij onmiddellijk verwerkt worden, dienen te worden opgeslagen binnen afgebakende zones. De voorraden zullen op een stabiele manier gestapeld worden en duidelijk gescheiden naar hun aard. De afstand tussen de voorraden moet een gemakkelijke doorgang toelaten. Om de stabiliteit te garanderen dient de stapelzone op voorhand geëgaliseerd te worden. Het materiaal wordt dermate opgeslagen dat het geen hinder vormt voor het eigen werfverkeer, het werfverkeer van derden en evenmin een hinder vormt voor de aangelanden en de veiligheidsdiensten. Het handhaven van de orde geldt voor alle contractanten op de werf.

5.2.2.5 Opslag van gevaarlijke producten

In de eerste plaats moet men er zeker van zijn dat er voor dezelfde toepassing geen minder gevaarlijke producten met evenwaardige eigenschappen bestaan.

De opslagplaatsen van ontvlambare producten en materialen, van welke aard ook, moeten zorgvuldig uitgekozen worden. Dit wil zeggen, zo ver mogelijk van de arbeidsplaatsen en dit vooral bij de uitvoering van werkzaamheden welke een zeker brandrisico inhouden (laswerken, ...) In ieder geval mogen nooit gevaarlijke producten binnen een gebouw worden opgeslagen. Alleen de voor het werk van de dag benodigde hoeveelheden mogen binnengebracht worden. De inplanting van de voorraadplaatsen en de brandbestrijdingsmiddelen zal gekozen worden in functie van de aard van de aanwezige producten. De algemene aannemer voorziet op zijn werfoverzichtsplan een zone voor de stockage van gevaarlijke producten, een omheining rondom met twee meter hoge verplaatsbare draadhekkens en de nodige pictogrammen met rook- en vuurverbod. Elke aannemer voor zich zorgt in deze zone voor de reglementaire opslag van zijn producten met zonodig bijkomende signalisatiepictogrammen, aangepast aan de eigenschappen van de stoffen.

De opslagplaatsen van gevaarlijke producten dient zowel binnen als buiten (op de toegangen) voorzien te worden van de reglementaire veiligheids- en gezondheidssignalisering (gebod, verbod, gevaar). Bij een interventie van de brandweer dienen de opslagplaats van de bovenvermelde producten en hun hoeveelheid dadelijk en spontaan meegedeeld. Mede om deze reden is een correct plan van de werfinstallatie onontbeerlijk.

Ontvlambare vloeistoffen moeten opgeslagen worden op een afgebakend terreindeel op een voldoende veiligheidsafstand van de rest van de werf en werfinrichting. De onmiddellijke omgeving van deze zone zal vrij gehouden worden van brandbare materialen. In deze zone voorziet de algemene aannemer de gepaste brand-bestrijdingsmiddelen, met een minimum van twee draagbare blustoestellen met 6kg ABC-poeder, beschermd tegen weersinvloeden en klaar voor gebruik. In het geval van een mobiele opslagplaats zoals een aanhangwagen, moet ook deze uitgerust zijn met de nodige brandbestrijdingsmiddelen. Tevens zal een veiligheidsafstand voorzien worden tussen de opslagplaatsen en de andere lokalen.

De opslag van de producten, welke solventen bevatten, zal bij voorkeur in open lucht gebeuren en zoniet in lokalen welke voorzien zijn van een voldoende ventilatie. Omdat de dampen van solventen zwaarder zijn dan lucht moet de ventilatie ter hoogte van de vloer gebeuren. Men moet er zeker van zijn dat de ventilatie het probleem niet verplaatst door de dampen naar ondergrondse lokalen of lager

gelegen gedeelten te brengen. Alle producten zullen opgeslagen worden in stabiele vaten welke aangepast zijn aan de samenstelling en eigenschappen ervan. Ze zullen geëtiketteerd worden volgens de wettelijke voorschriften. gemorste producten zullen systematisch verwijderd worden met aangepaste middelen. De recipiënten worden na elk gebruik gesloten om elk verlies van vloeistoffen of ontsnappen van dampen te vermijden. Voordat een nieuw product in de opslagplaats gestockeerd mag worden, moet nagegaan worden of dit tezamen met de andere aanwezige producten geen verhoogd risico inhoudt.

Gasflessen zullen opgeslagen worden op een goed verluchte en daartoe gekozen plaats van de werf. Wegens het brand- en explosiegevaar worden de nodige pictogrammen "Open vlammen verboden - verboden te roken" aangebracht. Indien de zuurstof- en acetyleenflessen niet gescheiden zijn door een onbrandbare volle wand, moeten ze minstens 1 meter van elkaar opgesteld zijn. Brandbestrijdingsmiddelen zullen goed zichtbaar en bereikbaar opgesteld worden. Zoals voor alle lokalen bestemd om gevaarlijke producten op te slaan, is er een veiligheidsafstand te voorzien ten opzichte van de rest van de werf. de omgeving dient vrij gehouden van alle producten en materialen welke een brand kunnen bevorderen. De flessen worden op hun plaats gehouden door een degelijk bevestigingssysteem (ketting of band). Geen enkele fles mag los staan noch neerliggen. Gasflessen (alle gassen) vol of leeg, staan ofwel op een flessenkar ofwel in een behoorlijk stockagerek op de daartoe voorziene plaats. Elke aannemer brengt de naam van zijn onderneming aan op zijn gasflessen. Om vergissingen te voorkomen zullen de lege flessen gemerkt worden en opgeslagen op een plaats verschillend van deze van de volle flessen. Beschadigde flessen zullen van de werf verwijderd worden en nagekeken voor hergebruik. Op een fles wordt de beschadigde plaats duidelijk aangemerkt.

Op de werkpost en op gelijk welke andere plaats zal vervuilde lucht zo vlug mogelijk verwijderd worden zonder gevaar voor personen. De lokalen waar agressief en vluchtige producten opgeslagen worden, zullen goed en permanent geventileerd worden, ook bij windstil weer. Eerstehulpvoorschriften worden geafficheerd in de opslagplaats of op de plaats van gebruik. Een gedetailleerde lijst met vermelding van de aard en de hoeveelheid zal opgesteld en regelmatig aangepast worden. Slechts een beperkt aantal personen, die bovendien de nodige instructies kregen, hebben toegang tot de opslagplaatsen

5.2.2.6 Toegang tot de werf

De toegang tot de werf dient te worden verhard en moet voldoende breed zijn teneinde vrachtwagens toe te laten op een veilige manier lasten te laden en lossen. Deze voertuigen moeten aangepast zijn aan de te vervoeren lasten. Naast de hoofdtoegang raden we tevens aan een evacuatietoegang te creëren met de nodige pictogrammen die hiernaar verwijzen. Naast de pictogrammen is het ook aangewezen alle werknemers (ook deze van onderaannemers) uitdrukkelijk richtlijnen te geven inzake de toegangsmodaliteiten tot de werkzone.

Voor het slotvast maken van de werf is het misschien interessant een cijferslot te gebruiken waarvan de code door bevoegde medewerkers gekend is. Tijdens de werkuren dienen de aannemers steeds toe te zien op het respecteren van deze bepalingen. Elke inbreuk dient te worden gemeld aan het bestuur. De afbakening en signalisatie van deze werftoegangen behoren tot de opdracht van de algemene aannemer.

5.2.2.7 Parking

Het parkeren en de bijhorende bewegingen zijn verboden op de plaatsen waar ze het openbaar verkeer hinderen. Alle wachtende vrachtwagens dienen zich te schikken naar de vigerende verkeersreglementering en mogen zij op geen enkele wijze een hinder vormen voor het werfverkeer, wegverkeer, voetgangers, fietsers en veiligheidsdiensten.

De aangelanden dienen te alle tijden aan hun parking en/of woning te geraken.

5.2.2.8 Elektrische installaties

Het geheel van elektrische installaties moet voldoen aan de eisen vervat in het AREI. Zo is een beschermingsgraad IP44 vereist voor het materieel dat dient voor het transport van elektrische stroom in open lucht. De algemene aannemer installeert en onderhoudt de gemeenschappelijke elektrische installatie. Het gaat daarbij om de aansluiting op het net, de plaatsing van een hoofd verdeelkast en van een aantal werfkasten. De plaats van die kasten en van de voedingskabels er naartoe wordt in overleg met de desbetreffende nutsmaatschappij bepaald en eventueel gewijzigd wanneer de werfevolutie daartoe aanleiding geeft. Elke aannemer houdt de keuringsattesten van de elektrische installatie of kopieën ervan en het totaalschema van de hiervoor bedoelde stroomverdeling op de werf

ter beschikking van de coördinator verwezenlijking. Het volstaat niet om borden of verdeelkasten op magazijn te laten keuren, maar wel dient de ganse installatie (aansluitingen + kasten + kabels + verbindingen + stroomgroepen + aarding) gekeurd te worden.

Stroom verdelingskasten moeten aangepast zijn voor werfgebruik, dit wil zeggen met voldoende bescherming tegen weersinvloeden, stevige en stabiele constructie, gevaarlose bereikbaarheid van de stroomonderbrekers, differentieelschakelaar enz. Elke stroom verdeelkast moet afzonderlijk spanningsloos kunnen gezet worden zonder tussenkomst van een bevoegd elektricien, hetgeen betekent dat voedingskabels niet op de stroomrails of andere contactpunten van een hoofdkast of van een vóórliggende kast mogen worden aangesloten, maar wel, mits tussenplaatsing van een gevaarloos bereikbare en afschakelbare overstroombeveiliging, met een gepaste stekker op een stopcontact. Verlengkabels die op de grond liggen, zullen gegroepeerd worden en beschermd tegen de invloeden eigen aan de bouwactiviteiten (doorgang van voertuigen, chemische of thermische belasting)

Elk werk aan de elektrische installatie zal uitgevoerd worden door een bevoegd persoon, die zal werken volgens de regels van goed vakmanschap. Werken aan elektrische installaties moet steeds spanningsvrij gebeuren. De aarding van de elektrische borden, kabelgoten en belangrijke metalen delen (verluchtingskokers, ...) evenals de equipotentiaal verbindingen moeten worden uitgevoerd alvorens de elektrische installatie onder spanning wordt gezet. Indien kabels ondergronds geplaatst worden, dan wordt op de plaatsen waar de kabel de grond ingaat een bescherming aangebracht tot op de liggingsdiepte van de kabel en ongeveer een meter boven de grond uitstekend en eveneens een stevig en duidelijk signaalbaken (piket + opschrift in opvallende kleur) geplaatst dat voldoende de aandacht van vrachtwagen- en werfuitgevoerd trekt. Het is best om onder de werfrijweg een buis of koker aan te brengen zodat kabels er steeds kunnen doorgeleid worden achteraf. Het spreekt voor zich dat op stroomkabels geen trekkrachten uitgeoefend worden en dat ze evenmin buiten gebruik gesteld worden. Elke anomalie of defect aan de elektrische installatie, zal onmiddellijk aan de werfverantwoordelijke gemeld worden.

5.2.2.9 Milieurichtlijnen

Sloopopvolgingsplan te voorzien en na te leven.

Er dient rekening gehouden met de bepalingen van het VLAREM (Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning). Voor de administratieve plichtplegingen geldt Vlare II en voor de technische uitrusting kan men zich baseren op Vlare II bijlagen. Elke aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor de correcte toepassing van de milieuwetgeving (Vlare, Vlarema ...) in alle gevallen waartoe zijn werkzaamheden aanleiding kunnen geven.

Bepaalde machines (bv. compressoren), opslag van sommige producten (stookolie e.a.), oppompen en lozen van water naargelang de capaciteit en de hoeveelheid kunnen aanleiding geven tot meldingsplicht en zelfs tot vergunningsplicht. Elke aannemer en onderaannemer die op de werf werk moet uitvoeren heeft de plicht zich volgens deze reglementeringen in orde te stellen. Het is formeel verboden afval en scheikundige producten van om het even welke aard te verbranden, op het terrein achter te laten of in de riolering te gieten. Afval en resten van producten worden selectief verzameld en verwijderd conform de gemeentelijke reglementering terzake.

Voor afbraakwerken die stof met zich meebrengen, moet men rekening houden met Vlare II bijlagen 6.12 "Beheersing van stofemissies tijdens bouw-, sloop- en infrastructuurwerken".

5.2.2.10 Orde en netheid

Orde en netheid zijn belangrijke veiligheidsfactoren, daarom is het noodzakelijk ze onafgebroken te handhaven en te promoten op de werf. Op en in de omgeving van de werkposten zal systematisch alle afval verwijderd worden en in de ertoe bestemde container of vuilnisbak gestort worden. Deze containers en/of bakken zullen regelmatig geleidigd worden. Bij het einde van dagtaak zullen de werkposten systematisch gecontroleerd worden op orde en netheid door de werfverantwoordelijke van elke aannemer voor zich. Daarnaast worden door de algemene aannemer de doorgangen, gemeenschappelijk toegangswegen naar de werfketen, de andere werfwegen en de openbare weg en voetpaden regelmatig gereinigd en desnoods hersteld (beschadiging van wegdek, belijning, ...). Indien een bepaald aannemer specifieke bevuilding of schade veroorzaakt dan moet hij zelf de nodige herstelmaatregelen zonder uitstel uitvoeren.

5.2.2.11 Centralisatie in geval van brand, ongeval of bomalarm

Indien er zich een situatie voordoet waarbij de werknemers op de werf geëvacueerd dienen te worden, moeten alle aanwezige personen zich verzamelen op een centraal, veilig en op voorhand afgesproken punt teneinde een controle te kunnen uitvoeren van het aantal mensen.

5.2.2.12 Brandpreventie

Brand is voor ieder bedrijf een permanent risico. Materiële verliezen zijn te verzekeren, dingen te herstellen of te vervangen. Wat mensen bij brand kan overkomen is met geld niet te vergoeden. Naleven van bepaalde regels bij het dagelijkse werk:

- Wees voorzichtig met vuur of vlam;
- Zorg dat ontvlambare en brandbare stoffen voldoende ver verwijderd zijn van iedere warmtebron;
- Ledig geen asbakken in de afvalbak;
- Gebruik voor brandbaar afval de daartoe beschermde recipiënten;
- Schakel elektrische machines en apparaten na gebruik uit en zeker bij het einde van de werktijd;
- Schakel defecte of beschadigde machines of toestellen uit en signaleer dit dadelijk aan je rechtstreekse chef;
- Zorg ervoor dat de elektriciteitsvoorzieningen veilig zijn;
- Rook niet op plaatsen waar het verboden is.

De meest voorkomende brandoorzaken vindt men bij lassen en snijden, elektrische apparatuur en installaties, verwarmingsapparaten en het verbranden van afvalproducten. Voorzorgen bij lassen en snijden:

- Vermijden, bedekken of afschermen van de bewerking;
- Hou steeds een blustoestel bij de hand;
- Hou toezicht op de ruimte waar vonken en spatten kunnen terechtkomen;
- Hou slangen steeds uit de zone van lassen of branden;
- Zorgvuldig nazicht van de werkruimte na het beëindigen van het werk;
- Gebruik enkel reglementaire las- of brandinstallaties;
- Zorg ervoor dat de elektrische installaties veilig worden ingericht. Laat dit werk aan specialisten over;
- Voorzie voldoende poederblussers om een snelle interventie mogelijk te maken.

5.2.3 Werfmaterieel

5.2.3.1 Ladders, stellingen en steigers

De aandacht wordt er op gevestigd dat de staat en het gebruik van ladders en stellingen strikt conform moeten zijn aan de wettelijke bepalingen. Zij moeten onder meer beantwoorden aan de volgende voorwaarden:

- Alle bepalingen vastgelegd in het KB "werken op hoogte";
- Op elke ladder staat de naam van de eigenaar/ondernemer onuitwisbaar vermeld. Dit geldt eveneens voor stellingkaders;
- Bij de installatie van de metsersschragen dienen de originele stelpinnen gebruikt te worden (dus geen nagels e.d.) De werkvloer van de metsersschragen dient vol te worden geplaatst, dit om doorvallen te vermijden;
- de gebruikte stellingen moeten bestaan uit werkvloeren met een maximale vrije dracht van 4m. Elke werkvloer is omringd met een aansluitende plint van 15cm hoogte, een tussenleuning op een hoogte begrepen tussen de 95 en 110 cm ten overstaan van de werkvloer;
- Bij verplaatsbare en rolstellingen gebeurt de toegang langs de binnenzijde van de stelling. Wanneer de afstand tussen de sporten van de stellingkaders meer dan 30 cm bedraagt, moet de toegang tot de werkvloeren gebeuren via vaste ladders die langs de binnenzijde van de stelling geplaatst zijn en die toegang geven tot valluiken in de stellingvloeren. Deze valluiken moeten automatisch sluiten;

- Stellingvloeren mogen nooit met overstek geplaatst worden en moeten steeds effectief beveiligd zijn tegen verschuiven;
- De stelling dient gekeurd te zijn en is aangewezen bij het optrekken van het paramentmetselwerk en de voegwerken.

5.2.3.2 Elektrische apparaten

Machines gebruikt door de aannemers moeten volledig conform de wettelijke schikkingen zijn. Zij moeten steeds gebruikt worden voorzien van hun veiligheden en afschermingen; de veiligheidsvoorschriften ervan mogen in geen enkel geval buiten werking gesteld worden. In geval van tussenkomst aan een machine moet vooreerst de elektrische voeding losgekoppeld worden. De machine moet geïsoleerd worden van elke energiebron en de eventuele bijkomende vergrendelingsapparatuur moet aangebracht worden. Machines die aan wettelijke keuringen onderworpen zijn, moeten effectief in orde zijn alvorens op de werf gebruikt te worden.

5.2.3.3 Lassen

Het elektrisch lassen kan verschillende risico's inhouden. Op werven in open lucht moeten de gebruiksvoorwaarden van deze apparaten beantwoorden aan verschillende veiligheidsvoorschriften. De las- en massakabel met de aansluitingen zijn geïsoleerd en in perfecte staat.

- Om beschadiging van het voedingscircuit of het apparaat te voorkomen, in het geval van een kortsluiting, zijn er in elk verdeelbord automatische schakelaars tegen overstroom voorzien;
- Bij defecte of foutieve werking, zal het apparaat door een daartoe bevoegd persoon hersteld worden;
- Wanneer het elektrisch lassen in open lucht gebeurt, is de natuurlijke ventilatie voldoende om beschadiging aan de ademhalingswegen te voorkomen. Het is daarbij aangeraden met de wind in de rug te werken.

Projecties van metaal, slak en elektrodeuiteinden, alsook de hoge temperatuur van het werkstuk vormen een rechtstreeks gevaar voor brandwonden. Omdat UV-stralen een schadelijke invloed hebben op huid en ogen is het nodig een aangepaste beveiliging te dragen. De persoon die laswerk uitvoert moet ervaren en gevormd zijn in het beroep. In het specifieke V&G-plan dienen de fasen met laswerken te worden gesignaleerd. Het lasapparaat dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften, beschreven in het AREI.

5.2.3.4 Toestellen met laserstraal

Het gebruik van toestellen met laserstraal dient aangegeven in het V&G-plan met vermelding van de gevarenklasse van het toestel. Volgens de publicatie 825 van de Internationale Elektrotechnische Commissie worden lasertoestellen onderverdeeld in vijf klassen, namelijk 1, 2, 3a, 3b en 4. De uiterst geconcentreerde lichtbundels vormen vooral en in eerste instantie een gevaar voor de ogen (verbranden van het netvlies, ...). De klassen 1 en 2 omvatten toestellen zonder gevaar in de praktijk van een bouwwerf. De klasse 3a bevat toestellen met een eerder theoretische gevaar terwijl met toestellen van klasse 3b men het contact van de stralenbundel met de ogen moet vermijden. Bij dit laatste soort toestellen (3a en 3b), waarvan men niet kan aantonen dat ze onschadelijk zijn, moeten de nodige maatregelen genomen worden onder de vorm van:

- Voorlichting van de werknemers (niet alleen de gebruiker maar ook de omringende collega's)
- Het toestel zodanig opstellen dat de straal buiten oogbereik werkt, niet doordringt in eventueel belendende lokalen en niet kan spiegelen in glas, vloeistof of andere blinkende vlakken
- Waarschuwingstekst (zwart op geel) op het toestel in de taal van de gebruiker:
 - Laserstraal
 - Niet in de straal kijken noch met het blote oog noch met behulp van een optisch instrument
 - Lasertoestel klasse 3a (of 3b)
- Personen met brillen of contactlenzen speciaal informeren over het risico voor oogbeschadiging
- Het plaatsen van reglementaire waarschuwingspictogrammen langs de bestreken zone

Slechts toestellen van de klasse 4 kunnen een reëel gevaar betekenen voor verbranding van de huid. Toestellen van klasse 4 worden verboden op de werf, tenzij hun noodzaak op voorhand aangetoond

wordt, de risico's effectief berekend worden en de gepaste preventiemaatregelen genomen worden. Dit alles in overleg en mits instemming van het bestuur.

5.2.3.5 Collectieve en individuele beveiligingsmiddelen

Naast de veiligheidsvoorzieningen die door de partijen verwezenlijking in het project geïntegreerd werden, ligt het voor de hand dat de aannemer nog een aantal toegevoegde preventiemaatregelen moet nemen voor de uitvoering van zijn werk. Die te nemen beveiligingsmaatregelen moet duidelijk blijken uit het veiligheidsplan van de aannemer, waarbij conform de algemene preventiebeginselen opgenomen in de welzijnswet van 04.08.'96 voorrang moet worden gegeven aan maatregelen inzake collectieve bescherming boven maatregelen inzake individuele bescherming. Voor de praktische realisatie van die collectieve voorzieningen kan het nodig zijn dat de aannemer bepaalde zaken aan de te bouwen of reeds gebouwde constructie moet bevestigen. In dergelijk geval moet vooraf met het bestuur overleg gepleegd worden over de manier waarop en de plaats waar die vasthechtingen kunnen gebeuren. Op eenvoudige vraag van het bestuur en/of van de coördinator verwezenlijking moet de aannemer de draagkracht en de stabiliteit van voor de veiligheid nodige constructies schriftelijk kunnen aantonen. Het kan gaan om anti-valvoorzieningen, draagbalken, stutten, loopvloeren, leuning enz.

Vanaf het moment dat op het 2m of hoger werkzaamheden worden uitgevoerd dient een valbeveiliging te worden voorzien conform de bepalingen in NBN_EN 13374;2004. Dit geldt ook voor de plaatsing van de liftkoker, trapgaten,... Indien bij valgevaar van personen van een hoger gelegen vlak individuele bescherming nodig is, dan mogen geen enkelvoudige gordels gebruikt worden maar wel gekeurde harnasgordels gecombineerd met een valbreker. Bij het werken op deze hoogten moet een makkelijke toegang voorzien zijn; voldoende breed, verankerd (ladder) en een vrije doorgang zijn minimumvereisten. Elke aannemer moet zijn realisatie, zelfs indien deze onvolledig afgewerkt is, veilig achterlaten of de toegang ertoe fysiek onmogelijk maken. De beveiligingen blijven ter plaats tot zolang het bestuur het nodig acht. Gedurende die tijd staat de aannemer in voor de goede staat van de aangebrachte beveiligingen, ook indien hij tijdelijk van de werf afwezig zou zijn. Aannemers moeten mekaar werk en mekaar V&G-voorzieningen respecteren. Geen stutwerk, schoring, ophanging, leuning of andere voorziening mag gewijzigd worden zonder voorafgaand overleg en zonder er, waar nodig, een volwaardige andere voorziening voor in de plaats te stellen. Collectieve beveiligingen, zoals leuning en trappen, worden slechts als dusdanig gebruikt, hetgeen betekent dat er geen anderen krachten noch belastingen mogen worden op uitgeoefend

In de zones waar dit noodzakelijk is moeten alle personen die de zone betreden een veiligheidshelm dragen van een model dat voldoet aan de normen terzake (vervaldatum, keuring,...), evenals veiligheidsschoeisel zoals dat op bouwerven verplicht is (stalen teenbescherming en stalen tussenzool). De hoofdaannemer zorgt steeds voor reservehelmen voor tijdelijk gebruik door personen die de werf moeten betreden en zelf over geen helm beschikken (bezoekers, vrachtwagenbestuurders, ...). Gezien hun voorbeeldfunctie betreffende het preventiebeleid is het essentieel dat het leidinggevend personeel van de aannemers en de vertegenwoordigers van het studiebureau en van de bouwheer deze primaire preventiemaatregelen steeds consequent zelf naleven en continu promoten.

Voor specifieke werkzaamheden moeten de aangepaste beschermingsmiddelen aangewend worden, hetzij collectieve hetzij individuele. In dergelijk geval moet de betrokken aannemer de nodige preventie-uitrusting ter beschikking stellen van de andere werfdeelnemers voor wie ze nodig is (personeel andere aannemers, bestuur, coördinator, ...). Wanneer het bestuur beslist dat op bepaalde werfgedeelten het dragen van een beschermbril, van gehoorbescherming, ademhalingsbescherming en/of andere individuele beschermingsuitrusting verplicht is, dan zullen daar de gepaste signalisatieborden voor aangebracht worden door de aannemer wiens activiteiten het dragen van die uitrusting noodzakelijk zijn. Deze aannemer zorgt in dergelijk geval voor de nodige uitrusting voor het bestuur en de coördinator verwezenlijking. De gehoorbeschermers dienen dan van het type 'koptelefoon' te zijn met karakteristieke aangepast aan de aard van de lawaaihinder.

Indien een onderaannemer in gebreke blijft inzake collectieve of individuele preventiemiddelen, dan treedt ten opzichte van het bestuur, de hoofdaannemer zonder verwijl in zijn plaats op.

5.2.3.6 Hijswerken.

Er dient vooraf een draaiboek opgesteld te worden voor de demontage van de bestaande brucelementen, montage en demontage tijdelijke voetgangersbrug en montage van de nieuwe bruggen.

Hijswerktuigen

Het besturen van hijswerktuigen wordt slechts toegelaten aan bevoegde en betrouwbare personen, met een minimumleeftijd van 18 jaar die een geschikte vorming gehad hebben. De bestuurder moet in het bezit zijn van een vergunning of licentie in de gevallen waar dit wettelijk vereist wordt. Bij de aanvang van de arbeid zullen de staat van de hijskabel en van de vasthechtingspunten nagezien worden en zal er gecontroleerd worden of er zich geen gereedschap of hinderende voorwerpen in het actieveld van de kraan bevinden. Maatregelen zullen genomen worden om het hijsen steeds verticaal uit te voeren; schommelingen van de lasten dienen vermeden. Daartoe moet in de mate van het mogelijke elke beweging afzonderlijk uitgevoerd worden. Het is ook ten strengste verboden lasten aan te haken die niet volledig los zijn van alle bevestigingspunten; zo mag bijvoorbeeld onder geen enkele voorwaarde een voorwerp dat minimum of meer vast in de grond steekt er met behulp van de kraan uitgetrokken worden, mogen geen bekistingsplaten met de kraan van het beton losgetrokken worden of mogen geen op natte grond liggende platen die door zuiging met de kraan losgetrokken worden. Bij het hijsen in de omgeving van bovenleidingen, al of niet onder spanning, of kwetsbare installaties is het gebruik van een geleidingskoord verplicht. Bij ongewone relatief omvangrijke hijswerken dient het benaderd gewicht van de te hijsen last vastgesteld te worden, door bvb. het opgemeten volume van een betonnen blok te vermenigvuldigen met 2,5 ton, en aan de hand van de lastentabel na te gaan in hoeverre deze veilig kan gehesen en verplaatst worden.

Er wordt met aandrang op gewezen dat bij werken met hijswerktuigen:

- Schuin trekken met een hijskraan verboden is, en zeker niet toegestaan door de fabrikant, gezien het gevaar van omkantelen zonder afschakeling van de LMB (lastmomentbegrenzer) doordat enkel ingesteld is op de elektronisch gemeten waarden van de vlucht en de massa van de last en geen rekening houdt met het belangrijk bijkomend kantelmoment afkomstig van : de horizontale component van de trekkracht in de schuine hijskabel x de hoogte van de hijsaak;
- Bij het eventueel wegzakken van een kraanstablisator de LMB niet tussenkomt, zolang er geen overbelasting is, en zeker het verder omkantelen niet kan verhinderen; vandaar het belang van een oordeelkundige lastspreiding op een draagkrachtige bodem, zeker de meest belaste uitgeschoven kraanstablisator;
- De waarden opgenomen in de lastentabel en waarnaar de LMB afgesteld is, enkel gelden voor een vrijhangende last met een kraan horizontaal opgesteld op een stevige gelijkmatig dragende ondergrond;
- Een bekwaam en bevoegd persoon zal aangesteld worden om de kraanmaneuvers te leiden. Deze aangestelde en de kraanman moeten met elkaar in verbinding kunnen staan, hetzij door radiozend- en ontvangposten, hetzij visueel door gebaren en seinen, die het voorwerp uitmaken van geschreven instructies die aan de betrokkenen zijn overgemaakt (92/58/EEG of NBN E 52-009);
- Elk hijswerktuig, hetzij mobiele kraan, hetzij torenkraan, hetzij graafmachine die gebruikt wordt als hijswerktuig, dient de wettelijke controles te ondergaan. De keuringsverslagen of kopieën ervan moeten, zoals reeds vermeld, bijgehouden worden door de aannemer. Ook hijstoestellen van zelfstandigheden moeten gekeurd zijn door een erkend organisme vooraleer op de werf te worden toegelaten;
- Men dient er op te letten dat bij het plaatsen van werfverlichting de kraanbestuurder nooit verblind kan worden;
- Aanwezigheid van kopie van verslag van indienststelling (keuringsattesten van de hijstuigen bij te houden in de cabine, attesten van het toebehoren bij te houden door de werfverantwoordelijke);
- Opvolgen van periodieke controles;
- Hijstoebereiden: 3-maandelijks keuring, bijhouden keuringsverslagen (komt de kleur van de markering overeen met de kleur van de laatste keuring?);
- Regelmatig kraan door eigen verantwoordelijke laten nazien en onderhouden;
- Steeds nagaan dat er zich geen belemmeringen (personen, obstakels) bevinden in het actieveld van het hijstuig;
- Gebreken en onregelmatigheden aan het hijstuig onmiddellijk melden en verhelpen;

- Voldoende afstand houden tussen machines en werktuigen onderling;
- Nutsleidingen uitschakelen / voldoende afstand tot luchtleidingen bewaren;
- De zware werkzaamheden op grotere hoogte mogen uitgevoerd worden met behulp van een hoogtewerker of een goed rollensysteem. Voor licht werk wordt de ladder gebruikt.

Torenkranen

Aan de kraanmannen radio zend- en ontvangstposten ter beschikking stellen om hen toe te laten met elkaar en met de werfleider in verbinding te staan. De kraan dient op de aardingslus te worden aangesloten. Voor de inplanting van de torenkranen dient een inplantingsplan te worden opgesteld door de aannemer. De plaatsbepaling van torenkraan zal zodanig gebeuren dat:

- Het giekuiteinde, de hijskabel en de opgehangen last en voldoende ver verwijderd blijven van elke elektrische luchtlijn;
- Om elke verzakking te voorkomen, geen enkele uitgraving in de onmiddellijke omgeving van de torenkraan is toegelaten;
- Geen lasten boven elektrische luchtlijnen draaien;
- Als aan punt 1 niet kan voldaan worden, zullen maatregelen genomen worden om te verhinderen dat de kraan in de verboden zone komt (bv. zwaai beperking);

5.2.4 Grondwerken

5.2.4.1 Graafwerk en ondergrondse leidingen

Er geldt een informatieplicht voor elke aannemer, dit wil zeggen dat hij verplicht is informatie in te winnen bij de exploitanten van de ondergrondse leidingen en alle gegevens op te vragen die de veiligheid van de werknemers kunnen verhogen. Het kan hierbij gaan om elektriciteitskabels, signalisatiekabels, gasleidingen, waterleidingen of leidingen voor het transport van anderen schadelijke of gevaarlijke stoffen. De te volgen procedure is duidelijk beschreven in het Koninklijk Besluit van 21/9/1988 (B.S. van 08/10/1988). Zie ook sub 1.2.3.a voor een samenvatting van dit K.B. ter informatie. Het is belangrijker te weten dat de hele procedure officieel begint met een aangetekend schrijven van de aannemer aan het gemeentebestuur.

Op de plaatsen waar zich mogelijk ondergrondse leidingen bevinden moet alle delfwerk met het nodige overleg gebeuren. Men dient van tevoren behoorlijk inlichtingen te vragen (zie hierna) en de ondergrondse leidingen moeten met handgraafwerk blootgelegd worden onder permanent toezicht van de werfleider of zijn aangestelde. Daarbij dient men zich strikt te dragen volgens de richtlijnen die de uitbater/eigenaar van de leiding oplegt. Elke aannemer die graafwerk uitvoert dient er zich steeds van bewust te zijn dat aanduidingen op plan of zelfs ter plaats indicatieve waarde hebben. In elk geval moet de aannemer zich in situ met de nodige voorzichtigheid vergewissen van de werkelijke toestand.

Indien vastgesteld wordt dat men in de nabijheid van leidingen moet werken die ontvlambare stoffen (gassen of vloeistoffen) vervoeren, dan dient een vuurvergunning uitgeschreven met de nodige richtlijnen om alle brand- of ontploffingsgevaar te voorkomen. Een dergelijke vuurvergunning dient uitgereikt door de hoofdaannemer aan zijn eigen personeel of aan zijn onderaannemer.

5.2.4.2 Werken in sleuven en putten

Bij openingen in de grond is het aangewezen deze te beveiligen tegen valgevaar. Hier wordt meer specifiek gesteld dat rondom een opening met een diepte groter dan 2m een afbakening geplaatst zal worden. Sleuven dieper dan 1.2 m dienen trapsgewijs te worden uitgegraven of verstevigd met een sleufbeschoeiing. De openingen zullen zo vlug mogelijk terug gedicht worden en in afwachting dat dit kan gebeuren zijn volgende regels van kracht:

- Voor zover de grootte van de opening het toelaat, zal deze afgedekt worden;
- Grotere openingen zullen over de ganse omtrek voorzien worden van borstweringen, volle panelen of stevig traliewerk (in een felle kleur wanneer dichtbij verkeer geschiedt van rollend bouw materieel);
- Deze uitrusting wordt over de ganse omtrek dicht bij de boord van de opening aangebracht. de bescherming mag slechts aan de toegangen onderbroken worden. Indien niet nabij de rand van de opening dient gewerkt of gereden te worden kan een visuele afbakening op 2m van de putrand volstaan;

- Het plaatsen van beschoeiingen dient te gebeuren door ervaren personeel.

Bij graafwerken zullen voldoende ladders voorzien worden om een behoorlijke toegang en een snelle evacuatie van het personeel toe te laten. De lengte van die ladders moet zodanig zijn dat ze minstens 1 meter boven de putrand uitsteken. Boven en onderaan dient een stevig, horizontaal en slipvrij opstapplatform aanwezig te zijn om bij modderige omstandigheden glippartijen te voorkomen. Om instortingen te voorkomen, worden de boorden van de uitgravingen vrijgehouden van materiaal en van zwaar materieel dat een overlast kan veroorzaken. Alle grondwerken, uitgravingen en ondergravingen zullen op een zodanige wijze uitgevoerd worden dat er zich geen verzakkingen kunnen voordoen. Om trillingen te minimaliseren, zal voor de voertuigen een maximum snelheid ingevoerd worden, desnoods wordt stapvoets rijden verplicht. Het is noodzakelijk mogelijke bewegingen (scheuren, verzakkingen) in de grond en in nabijgelegen constructies te observeren. Bij duistere weersomstandigheden zullen de sleuven of bouwputten waarin gewerkt wordt, evenals de toegangen er naartoe goed verlicht worden, enerzijds voor de daar actieve werknemers zelf, anderzijds ook voor de kraanmannen die materiaal in of uit moeten brengen. Wanneer een grondopening dient aangevuld spreekt het voor zich dat de eventuele collectieve beschermingen pas op het laatste moment weggenomen worden teneinde een zo groot mogelijke continuïteit in de beveiligingen te verzekeren.

5.2.4.3 Ontdekken van vervuilde bodems (indien van toepassing)

Wanneer, tijdens de uitvoering van werken, vervuilde bodems worden vastgesteld (oude stortterreinen, bodemvervuiling ...) die risico's inhouden voor het welzijn en de gezondheid van werknemers worden onverwijld alle nodige preventieve maatregelen genomen (staken van de werkzaamheden op de vervuilde plekken, plaatsen van afscherming rond de betrokken zone ...) teneinde de werknemers te beschermen tegen deze risico's. De coördinator verwezenlijking en de bouwheer worden direct van deze vaststellingen op de hoogte gebracht zodat het VGP kan aangepast worden in functie van de verder te ondernemen stappen.

5.2.4.4 Funderingen

De toegang tot de putten gebeurt met aangepaste, veilige middelen (ladder, hellend vlak, trap ...). De putten dienen voldoende ruim gegraven te worden om circulatie rond de bekisting, waar die nodig is, mogelijk te maken. Het uitgraven zelf geschiedt met een kleine graafkraan, de veiligheidsopmerkingen besproken in punt "hijswerktuigen" zijn hier van toepassing.

5.2.4.5 Ondergrondse putten

De tijdelijke bouwkuipen en constructies dienen te worden voorzien van remmingswerk voor de scheepvaart. Veilige toegangstrappen te voorzien.

Bij het plaatsen van de septische putten en/of regenwaterputten is het vooreerst noodzakelijk een bronbemaling te installeren om in den droge te kunnen werken. De bewegende delen van het pompapparaat dienen afgeschermd te worden. Voor het hijsen van de putten moet de capaciteit van de kraan in functie zijn met de te plaatsen last, zo is het af te raden een bandenkraan te gebruiken voor het plaatsen van de septische put met een inhoud van meer dan 10000 l. Na de installatie moet de plaats waar de put zich bevindt duidelijk afgebakend worden om te vermijden dat er over die plaats zwaar rollend materieel passeert.

5.2.4.6 Opbraakwerken bij ondergrondse massieven

Bij eventuele oorlogsmunitie politie bellen en DOVO-instructies te volgen. Wel afblijven van het projectiel.

De werken worden alleen uitgevoerd door ervaren personeel onder leiding van een bekwaam persoon. De personen die zich in de omgeving van de opbraakplaats begeven of voorbijganger, moeten beschermd worden tegen de gevaren veroorzaakt door de opbraakwerken. De veiligheid van de werknemers zal verzekerd worden door collectieve beschermingsmiddelen, voorgeschreven voor dit soort werk, zonodig aangevuld met de vereiste individuele beschermingsmiddelen. De stabiliteit van de mobiele machines dient verzekerd, hierbij zal er rekening gehouden worden met de ondergrond.

5.2.4.7 Overig grondverzet en breuksteenstoringen

- Na de funderingswerken en het plaatsen van de kelder en kruipkelder dient de omgeving te worden uitgenivelleerd en verdicht. Dit om een stabiele ondergrond te verkrijgen voor het werfverkeer, de opslag van materialen en het plaatsen van een stelling;
- Voorzien van vrije doorgangswegen in geval van een modderig terrein d.m.v. hout, zand, beton, ...
- De af te graven hellingen moeten berekend en uitgetekend worden op de uitvoeringsplans
- Stabiel en horizontaal werkvlak;
- Verwijderen van klei- of leemgronden die verzadigd zijn van water;
- Onderzoek van de (chemische) kwaliteit van de grond.

5.2.5 Ter plaatse te storten betonconstructies

5.2.5.1 Bekisten en ontkisten

Voor de bekisting wordt een systeem gekozen dat het best past bij de te bouwen constructie (traditionele planken en platenbekisting, zelfdragende panelensysteem, ...). Deze bekisting wordt opgebouwd met in acht name van de grondregels van de arbeidsveiligheid, namelijk orde en netheid bij stapelen en werken. De bekistingen zullen voorzien zijn van gepaste middelen om een gemakkelijke en veilige manipulatie mogelijk te maken. De stabiliteit van de bekisting wordt op een doeltreffende manier verzekerd door middelen voorzien door de constructeur. Elke improvisatie tijdens de montage zal verboden worden. De arbeiders zullen voor het plaatsen van de bewapening geschikte handschoenen dragen. De toegang tot hun werkpost zal niet uit het oog verloren worden; over de rand van de bekisting dient een loopplank van voldoende breedte (60 cm) geplaatst zodat klauterpartijen over de opstaande bekisting voorkomen worden. Voorziet men dat met de houtcirkelzaag zal gewerkt worden, dan dient daarvoor een plaats gekozen die gemakkelijk bereikbaar blijft en van waar men de afvalresten op een vlotte manier kan verwijderen.

Op voorhand dient ook bepaald op welke manier de valbeveiliging van de werknemers verzekerd zal worden. Dit kan door middel van stellingen bij traditionele opbouw of door middel van door de fabrikant van een systeembekisting bijgeleverde elementen zoals draagconsole, leuningstijlen en - planken, bevestigingstoebehoren, loopvloeren, geïntegreerde ladders enz. De loop- en werkvloeren moeten steeds voldoende breed zijn om ook het eventueel nodige materieel een plaats te geven evenals schoringsplanken of stutten. Bij het bepalen van de breedte van een werkvloer moet ook rekening gehouden met de behoeften bij het ontkisten voor bv. het tijdelijk stapelen van de bekistingsplanken of -panelen plus de nodige ruimte voor het uittrekken van nagels en verder kuisen van het materieel. Trekstangen en wachtwapening moeten afdoend afgeschermd worden en wel met een doorlopende afscherming als meerder uiteinden zich op een rij bevinden, afzonderlijk in de andere gevallen. Als valbeveiliging op loopvloeren volstaat het niet een leuning in de rug te hebben, maar moeten ook de korte zijden (uiteinden) van de loopvloer afgeschermd worden. Is hiervoor door de leverancier niets voorzien, dan dient op de werf een vlot te gebruiken systeem bedacht en toegepast worden.

In het geval van betonreconsole bij wandbekisting mogen deze niet te hoog (bij de bovenrand) geplaatst worden zodat nog voldoende bekistingshoogte overblijft om als leuning te dienen. Kan men dit niet respecteren dan moet op de bekisting van de andere kant eveneens een leuning voorzien worden. De toegang naar in de hoogte gelegen werkvloeren gebeurt met in het bekistingssysteem geïntegreerde ladders of met toegangstrappen. In elk geval moeten de werknemers instructies krijgen om niet langs stellingskaders of bekistingsribben op en af te klauteren.

Bij systeembekisting moeten de richtlijnen van de fabrikant strikt gevolgd worden voor wat betreft het gebruik van hijstoebehoren, assemblage en schoring. Het gebruik van ontkistingsolie moet met overleg gebeuren. De aannemer vermeldt welke ademhalingsbescherming nodig is bij verstuiven en op welke manier rookverbod (altijd verplicht) aangeduid wordt. Bij een verticale tussenstockage van bekistingselementen moeten de nodige schoringen voorzien worden tegen de invloed van de wind.

5.2.5.2 Plaatsen van de wapening

Om het werk in de hoogte te beperken worden zoveel mogelijk wapeningskorven op de begane grond gevlochten en met de kraan op hun plaats gebracht. Voor vlechtwerk ter plaatse worden geschikte stellingen geplaatst en worden de werknemers er op gewezen dat het gebruik daarvan verplicht is. Bij de opbouw van een dergelijke stelling moet in voorkomend geval rekening gehouden worden met de aanvoer (manueel of met de hijskraan) van lange wapeningsstaven; dit kan bijvoorbeeld het plaatselijk en tijdelijk onderbreken van de leuning nodig maken. Wachtwapening wordt best in

beugelvorm uitgevoerd. Indien toch staafpunten blijven uitsteken dan worden deze van bij het begin, d.w.z. van bij de bewapeningsfase van de nodige bescherming voorzien. Is de te bewapenen wanddikte zo groot dat het nodig wordt om in de kooi te gaan werken, dan dient voorzien in werkvloeren die op een betrouwbare steun rusten en die de werknemer voldoende vloeroppervlak bieden om comfortabel te staan en zijn werk uit te voeren. Ook bij ijzervlechtwerk is het van groot belang orde en opkuis systematisch te organiseren door correcte stapeling van staven, beugels en korven enerzijds, maar ook door volgens goede afspraken restanten (binddraad, beugels, afgeknipte einden, ...) in afvalbakken te deponeren en af te voeren anderzijds.

5.2.5.3 Betonstorten

Vooraleer het betonstorten aan te vatten worden de geschikte loopvloeren aangebracht om voldoende armsglag te geven bij het werken zelf, om de werknemers tegen het vallen te beveiligen en om het nodige materieel aan plaats te geven zoals trilnaalden, hun aandrijfmotoren en verlengkabels. Betonneren gebeurt nooit met ontbloot bovenlichaam, opgerolde mouwen of korte broek. Dragen van handschoenen en bril dient verplicht en aan de werknemers moet voldoende duidelijk gemaakt worden dat beton dermate agressief is dat alle contact met de huid en de ogen voorkomen moet worden. Aan de betonleverancier wordt op voorhand gemeld dat zijn personeel ook individuele bescherming (helm, schoenen, ...) moet dragen wanneer het zich op de werf begeeft of er een activiteit uitvoert. Voor het reinigen van de betonmixers of het achterlaten van betonoverschotten worden gepaste voorzieningen getroffen en richtlijnen gegeven om te vermijden dat men op alle mogelijke plaatsen hoopjes verhard beton aantreft die de werfcirculatie ernstig hinderen en om te vermijden dat cementwater zijn weg vindt naar de riolering. Men kan bv. een welbepaalde plek aanduiden waar het reinigen gebeurt en waar de betonresten regelmatig met de graafmachine opgescheept kunnen worden en afgevoerd.

5.2.5.4 Collectieve beveiliging van voltooide constructies

Beveiligingen moeten terstond bij het ontstaan van een risico worden aangebracht:

- Vloeropeningen moeten worden dichtgelegd met een voorlopige afdekking die weerstand biedt aan puntlasten van 150kg en aan een verdeelde last van 250kg/m². Ook wanneer het betonwapeningsnet in de opening doorloopt, moet daarop een aaneengesloten plankenvloer geplaatst worden. Vloeropeningen waar kaders worden ingestort, worden daarna verder beveiligd met een aangepaste, desnoods licht verhoogde afdekking met dezelfde weerstand als hiervoor vermeld.
- Borstweringen langs de randen van vloerplaten: op de plaatsen waar draadhulzen voorzien zijn moet de aannemer een leuningsstelsel passend op deze hulzen aanbrengen. Waar de hulzen niet voorzien zijn stelt de aannemer zijn eigen systeem voor. Bovenregels van voorlopige leuning moeten minstens aan statische puntlasten van 150kg en verdeelde lasten van 100kg/m weerstand bieden en dit in alle richtingen.

5.2.6 AFWERKING

5.2.6.1 Installatiewerkzaamheden

Voor wat betreft de aanvoer van het materiaal en de machinale manipulatie ervan is het onontbeerlijk over vrije toe- en doorgangen te beschikken. Materialen, gereedschappen, machines, spankabels en elektrische verlengkabels mogen deze doorgangen niet belemmeren. De praktijk leert dat vooral speciale aandacht nodig is voor het zodanig ordenen van verlengkabels dat ze geen obstakel noch struikelgevaar opleveren in de doorgangen en op de werkposten. Wanneer het nodig is om gaten te boren doorheen wanden of vloeren, dan moet dit in overleg met de andere aannemers gebeuren. Bij gaten in vloeren moet onderaan het nodige gedaan worden, zodat niemand door vallend gesteente of stof gehinderd of gekwetst kan worden. Wordt er met water geboord, dan moet een opvang of een hinderloos afleiden van het water voorzien worden. Indien het voor de uitvoering van het werk nodig is om collectieve beveiligingen weg te nemen, dan moeten de werknemers individueel beveiligd worden. De periodes waarin dit gebeurt moeten tot het strikt noodzakelijke minimum beperkt worden. In geen geval mag een dergelijke toestand gevaar opleveren voor andere werfdeelnemers. Bij lassen, branden en slijpen moeten de nodige schermen oordeelkundig aangebracht worden om geen nadere werfdeelnemers te hinderen. De verspreidingsoppervlakte van de gensters, vonken of intense lichtstraling moet tot een minimum herleid worden. De installaties moeten zodanig opgebouwd worden dat later onderhoud en herstelling op een veilige en ergonomisch verantwoorde manier kan

gebeuren. Van alle installaties moeten de handleidingen, plannen en schema's in het Nederlands ten laatste bij de overdracht ervan aan het bestuur overhandigd worden.

Bij hydraulische installatie dient de nodige richtlijnen ivm opvang oliën conform de Vlare wetgeving.

5.2.6.2 Wegenis- en riolering

Sleufbescherming bij alle werken dieper dan 1m20.

5.2.6.3 Elektriciteit en elektronica

- Collectieve beschermingsmiddelen toepassen bij het gebruik van steigers, rolstellingen, het gebruik van P.B.M.'s.: handschoenen, beschermkap, helm en isolerende materialen.
- Bij afwezigheid van de collectieve beschermingsmiddelen : gebruikmaking van het harnas.
- Gebruik van hulpmiddelen, zoals kabelspanner ("tirfor")
- Opstelling van de ladders onder een hoek van 75 °
- Gebruik van schragen en/of rolstellingen
- Aanbrengen van een duidelijke afbakening van de werkzone d.m.v. signalisatie en referentiebakens
- Bekwaamheid van de uitvoerder (aangepaste opleiding)
- In acht nemen van de veiligheidsafstand opgelegd in het A.R.E.I. bij het uitvoeren van werken in de nabijheid van hoogspanning, buiten spanning stellen van de installatie, controle van de afwezigheid van de spanning en voorzorgen nemen tegen het terug inschakelen (= vergrendeling) en/of nullastschakelaar.
- Het verplicht aarden en kortsluiten bij hoogspanning
- As-buittplannen, schema's en keuringen van de installatie

5.2.6.4 Omgevingswerken

- Plaatsen van leuning, verlichting, straatmeubilair,... dienen altijd op een valbeveiligde uitvoering te gerealiseerd te worden. Eventueel dienen tijdelijke borstweringen voorzien te worden.
- Aandacht voor het risico op aanrijden van derden indien het gebouw al in gebruik is (signalisatie, werkzone afschermen,...);
- Opvragen van de plannen met ondergrondse leidingen, detecteren en aanduiden van de ondergrondse ligging.
- Dragen van PBM's (o.a. helm), afstand houden t.o.v. de machine (meer dan 0,8 m) bij grondverzet en verboden te werken onder lasten.
- Geluidssignaal op vrachtwagen bij het achteruitrijden, organisatie van de verkeerscirculatie

6 Organisatie van de veiligheid

6.1 Documenten

6.1.1 Documenten te bezorgen bij inschrijving

Opdat de maatregelen vastgesteld in het veiligheids- en gezondheidsplan daadwerkelijk zouden kunnen toegepast worden bij de uitvoering van de werken, zorgt de bouwdirectie uitvoering er in overeenstemming met artikel 30 van het KB TMB bijkomend voor dat:

- Hij bij zijn offertes een document voegt dat verwijst naar het veiligheids- en gezondheidsplan en waarin zij beschrijven op welke wijze zij het bouwwerk zullen uitvoeren om rekening te houden met dit veiligheids- en gezondheidsplan;
- Hij bij zijn offertes een afzonderlijke prijsberekening voegt in verband met de door het veiligheids- en gezondheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en -middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen.

Samengevat voorziet de inschrijver dus bijkomend:

- Beschrijving van de wijze van uitvoering
- Prijsopgave (PM) veiligheidsvoorzieningen

Hiervoor kan hij gebruik maken van het modelformulier bij inschrijving (Bijlage)

6.1.2 Documenten te bezorgen voorafgaand aan de werken

De bouwdirectie zorgt in het bijzonder voor:

- Ondertekende intentieverklaring (Bijlage 7)
- De voorafgaande kennisgeving
- Overzicht van contactgegevens van onderaannemers of zelfstandigen
- Werfinrichtingsplan + planning

Door elke aannemer is aan te leveren:

- Meldingsfiche met intentieverklaring
- Tenminste 2 weken voor aanvang der werken levert de aannemer de aanvullende Risico-inventarisatie en evaluatie van de door zijn personeel en onderaannemer uit te voeren werken of kopie van zijn globaal preventieplan met de voormelde risico-analyses;
- Voor de start der werken dient de uitvoerende aannemer in het bezit te zijn van een werk- en/of vuurvergunning.

6.1.2.1 Voorafgaande kennisgeving

De bouwdirectie uitvoering, zal instaan voor de voorafgaandelijke werfmelding / kennisgeving bij de sociale zekerheid en zal voldoen aan de verplichting inzake de voorafgaande kennisgeving der werken, nl.:

- Kopie moet zichtbaar op de bouwplaats op een voor het personeel gemakkelijk toegankelijke plaats, worden aangeplakt ten minste tien kalenderdagen vóór het begin van de werken.
- Een 2e kopie van deze aangifte wordt ter beschikking gehouden van de contolerende en adviserende instanties en de veiligheidscoördinator.
- Er wordt eveneens een kopie overhandigd aan de veiligheidscoördinator uitvoering en bijgevoegd in het coördinatiedagboek.

6.1.2.2 Contactgegevens

6.1.2.3 Werfinrichtingsplan + planning

- Zie punt 5.2.2

6.1.2.4 Meldingsformulier en intentieverklaring

Iedere gecontacteerde (onder)aannemer moet alvorens zij de werf betreden en hun werkzaamheden starten een meldingsformulier met intentieverklaring bezorgen aan de opdrachtgever of zijn

aangestelde door het deel te laten uitmaken van zijn V&G-plan. Het meldingsformulier bevat tenminste de rubrieken vermeld op het modelblad weergegeven in bijlage. In de mate van het mogelijke zullen, nog vóór de uitvoering van de werkzaamheden, de werkgever, de verantwoordelijke van de aannemer en / of hun preventieadviseur uitgenodigd worden op een veiligheidsvergadering. Dit meldingsformulier met intentieverklaring zal bij deze gelegenheid worden besproken en goedgekeurd.

6.1.2.5 Risicoanalyse

Veiligheidsplan aannemer

Elke aannemer stelt zijn "VGP aannemer" (VGP-A) op met betrekking tot de door hem uit te voeren werkzaamheden met de risico-evaluaties die rechtstreeks slaan op de door hem uit te voeren werkzaamheden. (cfr. de Wet op het Welzijn). Dit VGP-A wordt ter advies aan de coördinator-verwezenlijking en ter goedkeuring aan de opdrachtgever of zijn aangestelde voorgelegd. Dit gebeurt ten minste twee weken voor aanvang van de werken, opdat de veiligheidscoördinator-verwezenlijking deze na kan zien, het kan afstemmen op de risico's eigen aan de site of aan de werkzaamheden van andere ondernemingen op de site en suggesties kan formuleren tot bijsturing of aanvulling van het VGP van de aannemer. Na positieve beslissing van de opdrachtgever - of zijn aangestelde - kan de aannemer zijn werkzaamheden aanvangen.

Het "Algemeen V&G-plan aannemer" bevat tenminste volgende rubrieken:

- Algemene gegevens : (= rubrieken meldingsformulier (zie bijlage 1));
- Identificatie van gebruikt materieel en producten;
- Noodprocedure: de organisatie van de eerste hulpverlening op de werf voor de eigen werknemers ;
- Werfinrichtingsplan (voor bouwdirectie uitvoering);
- Per uitvoeringsfase, uitwerken van de voorziene detailfasen in de vorm van een risicoanalyse;
- Interne werkwijze van informatiedoorstroming naar de werknemers.

Een exemplaar van het goedgekeurd algemeen V&G-plan zal door de aannemer worden bijgehouden worden tijdens de werken (cf.5.4).

Veiligheidsplannen van de (onder)aannemer(s) worden opgemaakt:

- Per uitvoeringsfase met specifieke risico's (indien niet besproken in het "Algemeen V&G-plan aannemer)
- Of ten gevolge van gewijzigde uitvoeringsmodaliteiten
- Voor het eigen werk van (onder)aannemers

Deze veiligheidsplannen worden op dezelfde wijze geëvalueerd als het veiligheidsplan aannemer", waarbij de "Specifieke VGP'en onderaannemer" wel eerst geëvalueerd worden door zijn hoofdaannemer. Na positieve beslissing van de opdrachtgever kan de onderaannemer zijn werkzaamheden aanvangen.

6.1.2.6 Werk en vuurvergunning

De bouwdirectie uitvoering is verantwoordelijk voor het vergunningsstelsel (zowel werk- als vuurvergunning) op deze werf en bespreekt dit aan het begin van de werf met de opdrachtgever. Tevens is hij ertoe verplicht de toegekende vergunningen op de werf beschikbaar te houden voor onmiddellijk nazicht door de bevoegde persoon van de opdrachtgever. Hiertoe voegt hij de toegekende vergunningen toe in het coördinatiedagboek.

6.1.3 Documenten die worden opgemaakt tijdens de werken

6.1.3.1 Aanpassingen van reeds ingediende documenten

Sommige documenten hebben een doorlopende aanpassing nodig ifv vooruitgang werf en bijkomende opdrachten, zoals:

- planning;
- werfinrichtingsplan;
- lijst van betrokkenen;
- veiligheidsplannen;

6.1.3.2 Rapporten en verslagen

Alle rapporten en verslagen die belangrijk zijn ivm de veiligheid en gezondheid op de werf worden bezorgd aan de veiligheidscoördinator, die op deze manier op de hoogte wordt gehouden over verschillende elementen die van belang kunnen zijn.

Deze verslagen worden ondergebracht in bijlagen van het coördinatiedagboek.

6.1.3.3 Opmerkingen en incidentenanalyse

Elke aannemer wordt aangemoedigd opmerkingen die betrekking hebben tot de veiligheid op deze werf te uiten en kenbaar te maken en tevens om alle incidenten te melden met als oogpunt een herhaling hiervan te kunnen vermijden. Dit doet hij bij voorkeur schriftelijk aan de werfleider van de bouwdirectie uitvoering en de veiligheidscoördinator uitvoering. In het geval van opmerkingen die van groot belang zijn naar veiligheid toe, dient rechtstreeks contact opgenomen te worden met de werfleider, teneinde het risico meteen te kunnen inschatten en zo mogelijks uit te schakelen, of ten minste de nodige collectieve beschermingsmaatregelen te kunnen treffen.

6.1.3.4 Ongevalanalyse

Indien er zich ondanks alle voorzorgen toch een ongeval voordoet is het voor elk ongeval aan de betreffende aannemer om een ongevalanalyse en –melding op te maken. Voor een ongeval kan men hiervoor gebruik maken van de ongevallenmeldingsfiche van de AO-verzekeraar, eventueel aangevuld met een analyse indien die niet in de meldingsfiche is opgenomen. De veiligheidscoördinator-verwezenlijking zal deze dienen op te nemen in zijn coördinatiedagboek.

Indien het gaat om een ernstig ongeval, dient de aannemer tevens de bepalingen uit art. 94ter van de wet van 04/08/96 op te volgen.

6.1.3.5 Veiligheidsvergaderingen

Overeenkomstig deel 4.1.1. bezorgt elke aannemer een kopie van de door de deelnemers geparafeerde aanwezigheidslijst betreffende de veiligheidsvergadering aan de veiligheidscoördinator, zodat er toezicht mogelijk is op de “al dan niet geïnformeerde” werknemers.

6.1.4 Door elke aannemer bij te houden documenten tijdens de werken

- Lijst van personen met een veiligheidsfunctie;
- Specifieke veiligheidsplannen van zichzelf, zijn onderaannemer en eventuele zelfstandigen;
- Van toepassing zijnde veiligheidsnota's op de werf;
- Documenten betreffende de Toolboxmeetings;
- opmerking: ondertekend overzicht wordt wel afgeleverd aan veiligheidscoördinator uitvoering en bijgevoegd in het coördinatiedagboek;
- Keuringsverslagen (cfr 2.6);
- Technische fiches van de gebruikte materialen (as-built c.q. postinterventiedossier);
- Technische fiches van gevaarlijke producten in de constructiefase (MSDS).

De Bouwdirectie uitvoering zorgt ervoor dat zijn onderaannemers de hierboven vermelde documenten eveneens bijhouden. Deze documenten dienen te worden bijgehouden in mappen die goed bereikbaar zijn. Zodoende kunnen deze mappen evenzo worden geraadpleegd door het bestuur en zijn aangestelden, de veiligheidscoördinator-verwezenlijking, de preventieadviseurs van de op de werf aanwezige ondernemingen, de inspectie TWW, de vertegenwoordigers van het NAVB,... Deze mappen dienen eveneens inhoudelijk systematisch bijgehouden te worden in functie van de evolutie en vooruitgang van de werkzaamheden.

6.1.5 Door elke aannemer af te leveren na het beëindigen van de werken

Elke aannemer en zelfstandige zal na het beëindigen van de werken de nodige informatie en documenten ter beschikking stellen van de veiligheidscoördinator voor het samenstellen van het PID. (postinterventiedossier):

- As-built plannen, inzonderheid deze ivm ingewerkte nutsleidingen, die met de uitvoering en afwerking overeenstemmen;
- Technische fiches van de gebruikte materialen, reeds verzameld in het kader van de documenten bij te houden tijdens de werken;
- De nodige keuringen en verslagen van indienstelling.

6.2 Organisatie van de hulpverlening

6.2.1 EHBO

De bouwdirectie uitvoering dient in samenspraak met de opdrachtgever de hulpverlening te organiseren. Hij voorziet hiervoor een ten minste één EHBO hulppost (met reglementair pictogram) en voorziet de nodige, voldoende uitgeruste lokalen voor hulpverlening. Hij hangt ook een overzicht uit met het adres en telefoonnummer van de plaatselijke eerste hulppost, de dichtst bijzijnde kliniek en eenvoudig bereikbare huisdokters. Bij dit overzicht worden ook de maatregelen bij een arbeidsongeval weergegeven. De plaats van deze hulppost(en) wordt duidelijk gemaakt op het werf- en inrichtingsplan en de nodige signalisatie wordt voorzien. Elke aannemer zorgt ook steeds voor minstens één volledige verbanddoos en voorziet zelf voor voldoende materiaal voor EHBO op alle plaatsen waar het werk dit vereist. Werknemers worden van de organisatie op de hoogte gebracht.

6.2.2 Brandpreventie

De aannemer zorgt zelf voor de nodige brandblussers. Deze omvatten op zijn minst de brandblussers nodig voor werken met vuur of andere werken die brandgevaar zouden kunnen leveren,

7 Bijlagen

7.1 Invulformulier toe te voegen bij offerte door aannemer

1. Beschrijving van de uit te voeren werken

ABS-18-012

Bouwen van een nieuwe fietsers- en voetgangersbrug te Nevele Seine-Schelde

De inschrijver

.....

.....

.....

2. Wetgeving KB TMB - Art. 30

De opdrachtgever neemt de nodige maatregelen opdat het veiligheids- en gezondheidsplan deel zou uitmaken van, al naargelang het geval, het bijzonder bestek, de prijsvraag of de contractuele documenten en daarin als afzonderlijk en als dusdanig betiteld deel wordt opgenomen.

Opdat de maatregelen vastgesteld in het VGP daadwerkelijk zouden kunnen toegepast worden bij de uitvoering van de werken, zorgt hij ervoor dat:


- De kandidaten bij hun offertes een document voegen dat verwijst naar het VGP en waarin zij beschrijven op welke wijze zij het bouwwerk zullen uitvoeren om rekening te houden met dit VGP. De coördinator bepaalt de specifieke werken die om toelichting van de uitvoeringsmethode vragen;
- De kandidaten bij hun offertes een afzonderlijke prijsberekening voegen in verband met de door het VGP bepaalde preventiemaatregelen en –middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen.

Wanneer het mogelijk is om bij offerteaanvraag vrije varianten voor te stellen, moet de inschrijver in het bestek worden verplicht om voor de varianten in kwestie een voorstel tot aanpassing van het VGP bij te voegen.

De coördinator-ontwerp meent dat nauwkeurige informatie vereist is over de wijze waarop de inschrijvers de werken of sommige gedeelten ervan willen uitvoeren. Deze opdracht houdt specifieke veiligheidsrisico's in waarvoor de preventiemaatregelen niet specifiek genoeg kunnen worden omschreven in het bestek en VGP. Aparte prijsopgave en beschrijving van deze veiligheidsmaatregelen is noodzakelijk opdat deze maatregelen werkelijk worden toegepast en kunnen afgedwongen worden tijdens de uitvoering. Deze beschrijving en prijsopgave is nodig voor de elementen opgenomen in 5.1.1 en 5.1.2 (zie invuldocument hoofdstuk 8.1 §3) teneinde van de inschrijvers nuttige en duidelijke informatie te bekomen.

3. Te omschrijven uitvoeringsmethoden

De aannemer omschrijft zijn werkmethode voor onderstaande aandachtspunten in een apart document, rekening houdend met de door de coördinator bepaalde omschrijvingen beschreven in het veiligheidsplan:

| | |
|---|---|
|  | <p>Alleen toevoegen van een eigen risicoanalyse of vermelden “zie eigen VGP” volstaat niet! Beschrijf welke voorbereiding, procedures, beschermingsmiddelen, preventiemaatregelen er volgens u, de aannemer / inschrijver, er nodige zijn voor dit specifieke project</p> <p>De inschrijver noteert hier minstens de preventiemaatregelen voor de VERHOOGDE RISICO'S en de PROJECTGEBONDEN RISICO'S, aangehaald in de vermelde paragrafen van dit VGP</p> |
|---|---|

| | | |
|----------|---|----|
| 5.1.1.1 | Werfafscherming / inrichting | 20 |
| 5.1.1.2 | Hinder voor wegverkeer, aangelanden en omwonenden Tijdelijke infrastructuur. | 21 |
| 5.1.1.3 | Toegangscontrole tot de werf - richtlijnen in geval van noodsituatie (ongeval, evacuatie,...) | 21 |
| 5.1.1.4 | Werken thv ondergrondse nutsleidingen | 21 |
| 5.1.1.5 | Stofbeheersing | 22 |
| 5.1.1.6 | Vallende voorwerpen | 22 |
| 5.1.1.7 | Montage van geprefabriceerde stukken | 22 |
| 5.1.1.8 | Leveringen op de bouwplaats | 23 |
| 5.1.1.9 | Voorkomen van brand | 23 |
| 5.1.1.10 | Taal van de werf | 24 |
| 5.1.2.1 | Risico op bedelving bij graafwerken | 24 |
| 5.1.2.2 | Bodemvervuiling | 24 |
| 5.1.2.3 | Persingen en gestuurde boringen | 24 |
| 5.1.2.4 | Bekistingen | 25 |
| 5.1.2.5 | Funderingswerken | 25 |
| 5.1.2.6 | Hijzen van lasten | 26 |
| 5.1.2.7 | Valgevaar bij werken op hoogte | 26 |
| 5.1.2.8 | Werken t.h.v. elektrische (hoogspannings) installaties | 27 |
| 5.1.2.9 | Speciaal transport (indien van toepassing) | 27 |
| 5.1.2.10 | Duikwerken, breuksteenbestortingen en colloidaal beton | 27 |
| 5.1.2.11 | Werken vanop ponton | 27 |
| 5.1.2.12 | Ankers | 27 |

4. Prijsberekening veiligheidsmaatregelen

De kandidaten voegen bij hun offertes een afzonderlijke prijsberekening in verband met de door het veiligheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en –middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen

| Specifieke veiligheidsmaatregelen uit veiligheidsplan | Prijs [€] |
|--|-----------|
| 5.1.1.1 Werfafscherming / inrichting 20 | € |
| 5.1.1.2 Hinder voor wegverkeer, aangelanden en omwonenden Tijdelijke infrastructuur.21 | € |
| 5.1.1.3 Toegangscontrole tot de werf - richtlijnen in geval van noodsituatie (ongeval, evacuatie,...) 21 | € |
| 5.1.1.4 Werken thv ondergrondse nutsleidingen 21 | € |
| 5.1.1.5 Stofbeheersing 22 | € |
| 5.1.1.6 Vallende voorwerpen 22 | € |
| 5.1.1.7 Montage van geprefabriceerde stukken 22 | € |
| 5.1.1.8 Leveringen op de bouwplaats 23 | € |
| 5.1.1.9 Voorkomen van brand 23 | € |
| 5.1.1.10 Taal van de werf 24 | € |
| 5.1.2.1 Risico op bedelving bij graafwerken24 | € |
| 5.1.2.2 Bodemvervuiling 24 | € |
| 5.1.2.3 Persingen en gestuurde boringen 24 | € |
| 5.1.2.4 Bekistingen 25 | € |
| 5.1.2.5 Funderingswerken 25 | € |
| 5.1.2.6 Hijsen van lasten 26 | € |
| 5.1.2.7 Valgevaar bij werken op hoogte 26 | € |
| 5.1.2.8 Werken t.h.v. elektrische (hoogspannings) installaties27 | € |
| 5.1.2.9 Speciaal transport (indien van toepassing) 27 | € |
| 5.1.2.10 Duikwerken, breuksteenbestortingen en colloidaal beton 27 | € |
| 5.1.2.11 Werken vanop ponton 27 | € |
| 5.1.2.12 Ankers 27 | € |
| Totaal | € |

Datum:/...../.....

Naam:

Handtekening:

7.2 Intentieverklaring

“ Preventie op de bouwwerf ”

Voor ons, ondertekenaars van deze verklaring, is het beperken van risico's op het vlak van veiligheid en gezondheid van primordiaal belang.

Wij verbinden ons tot het toepassen en doen opvolgen van een preventiepolitiek, geïntegreerd in alle stadia van de werkuitvoering. Alle bij het bouwgebeuren betrokken leden zijn voortdurend bezorgd in het toepassen van deze geïntegreerde preventiemaatregelen en in het bijzonder voor het hun toegewezen deel van het project.

Onze doelstelling is het streven naar het uitschakelen van alle voorzienbare gevaren, die zouden kunnen leiden tot een letsel, beroepsziekte en / of schade aan derden.

Alle betrokkenen zullen hun werkzaamheden op de juiste wijze uitvoeren, in overeenstemming met de veiligheidsprocedures.

Tot het welslagen van dit gezamenlijk streefdoel, bundelen wij onze ervaring en handigheid in het ontwikkelen van een wederzijds vertrouwen en aandacht voor het veiligheidsgebeuren.

Gedaan te op

Handtekening(en):

| ONDERNEMING | NAAM | FUNCTIE | HANDTEKENING |
|-------------|------|---------|--------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

7.3 Noodplan

EHBO-instructies bij een ongeval met ernstig letsel

Blijf kalm.

Breng jezelf en het slachtoffer in **Veiligheid**

Verplaats het slachtoffer niet bij **Vermoeden** van rug –of nekletsel (val van hoogte)

Verwittig de hulpdiensten 100 (of 112 met GSM) – laat iemand de hulpdiensten opwachten om de plaats van het ongeval aan te wijzen

- ✓ Vermeld firmanaam.
- ✓ Vermeld eigen naam.





Geef plaats van het ongeval op:

- ✓ Naam van de werf.
- ✓ Straat.
- ✓ Gemeente.
- ✓ Aantal gewonden.
- ✓ Detailleer de aard van het ongeval.

Verleen eerste hulp indien u hiervoor bevoegd bent of laat iemand eerste hulp verlenen

Hou het slachtoffer bij bewustzijn

7.4 Noodoproepnummers

| | | |
|---|--|--|
|  | <p><u>Medische spoeddienst:</u> Tel. 100</p> <p>GSM 112</p> | <p>Vermeld referentiepunt en straatnaam Vermeld aard van verwonding Vermeld of het slachtoffer ademt Vermeld of het slachtoffer hartslag heeft Vermeld de naam van uw firma en uw eigen naam Bij levensgevaar meteen bijstand vragen van de MUG</p> |
| <p style="text-align: center; font-size: 2em;">H</p> | <p><u>Ziekenhuis</u></p> <p>Sint-Vincentiusziekenhuis Schutterijstraat 34, 9800 Deinze 09 387 71 11</p> | <p>Maximaal beroep doen op de dienst 100 voor vervoer van een gekwetste, gezien risico van shock tijdens vervoer.</p> |
|  | <p><u>Huisarts van wacht:</u></p> <p>Dhr. Naessens Michel Oossekoeter 11 – 9850 Nevele Tel: 09 371 62 13</p> <p>Centraal nummer</p> <p>0472 55 99 78</p> | |
| | <p><u>Antigifcentrum</u></p> <p>(070)24.52.45.</p> | <p>Wacht niet op ziekteverschijnselen vooraleer te bellen Geen melk toedienen, melk is geen tegengif Niet laten braken! Meestal is braken niet aangewezen, bel eerst. Spoel overvloedig met water na spatten van een schadelijke stof in de ogen of op de huid Verlucht de ruimte goed</p> |
|  | <p><u>Brandweer:</u></p> <p>Tel. 100</p> <p>GSM 112</p> | <p>Vermeld de plaats van de brand en punt waar de brandweer wordt opgewacht Vermeld de aard van de brand (gas, vloeistof, vaste stof, ...) Vermeld de omvang, beschikbaarheid van water, de aanwezigheid van gewonden, de aanwezigheid van EHBO</p> |
|  | <p><u>Politiediensten:</u></p> <p>Tel. 101</p> | <p><u>Lokale politie:</u> Wijkcommissariaat Nevele Hansbekedorp 13 9850 Nevele Telefoon 09 240 74 12 , 09 240 74 13 en 09 240 74 14</p> |

8 Fotoreportage



