



EVEKA bvba
Smisstraat 76 bus 001
9100 Sint-Niklaas

Veiligheids- en gezondheidsplan **KB Tijdelijke of Mobiele Bouwplaatsen**



Project:

Bouwen van een gebouw uitbreiding
elektronica
Brabantstraat 37
8790 Waregem

Opdrachtgever:

Fremata Group NV
Brabantstraat 15
8790 Waregem

Ontwerp:

DBG architecten
Beneluxpark 5
8500 Kortrijk

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Veiligheidsbeleid en doelstelling.....	4
1.2	Veiligheids- en gezondheidsplan EVEKA.....	4
1.3	Aanpassen van het veiligheids- en gezondheidsplan	4
2	Algemene inlichtingen	5
2.1	Beschrijving van het project.....	5
2.2	Ligging van het project	5
2.3	Aard van de werken.....	5
2.4	De raming van de duur van de verwezenlijking van de verschillende werken	6
2.4.1	Algemene gegevens	6
2.4.2	Planning	6
2.5	Kritieke fasen	6
3	Tussenkommende partijen.....	9
3.1	Gegevens betreffende de tussenkommende partijen.....	9
3.2	Opgelegde taken voor de tussenkommende partijen	9
3.2.1	Definities aannemer, bouwheer,	9
3.2.2	Wettelijke taken.....	10
3.2.3	Bepalingen uit documenten opdrachtgever	10
3.2.4	Artikel 29, 1° van de wet op het welzijn van 04/08/96	10
3.2.5	Bijkommende verplichtingen van de aannemer en betrokken partijen	10
3.2.6	Taken van alle betrokken partijen.....	11
3.2.7	Andere taken uit de wet- en regelgeving op het vlak van de arbeidsveiligheid en -hygiëne	11
3.2.8	Mogelijke gevolgen van het niet naleven van instructies.....	11
4	Resultaten van de risicoanalyse	12
4.1	Risicoanalyse van het ontwerp tijdens overlegmomenten	12
4.2	Identificatie werken met verhoogd risico conform art. 26 van het KB	31
5	Beschrijving van de preventiemaatregelen	32
5.1	Beschrijving en prijsopgave preventiemaatregelen door de aannemer	32
5.2	Specifieke preventiemaatregelen	33
5.2.1	Werfafscherming / inrichting	33
5.2.2	Sociale voorzieningen (CAO 10-3-2016 en Codex WOW)	34
5.2.3	Basisveiligheidsopleiding TMB	35
5.2.4	Communicatie op TMB	36
5.2.5	Hinder voor TVH/ openbare weg	39
5.2.6	Toegangscontrole tot de werf - richtlijnen in geval van noodsituatie (ongeval, evacuatie,...)	39
5.2.7	Leveringen	39
5.2.8	Werken thv nutsleidingen en sprinkler.....	40
5.2.9	Valgevaar / struikelgevaar over putten/ vloeropeningen	40
5.2.10	Wapenings- en betonwerken	40
5.2.11	Hijsen van lasten.....	41
5.2.12	Montage van geprefabriceerde elementen	41
5.2.13	Valgevaar bij werken op hoogte.....	42
5.2.14	Vallende voorwerpen	43
5.2.15	Stof.....	44
5.2.16	Risico op bedelving bij graafwerken	44
5.2.17	Werken thv ondergrondse nutsleidingen	45
5.2.18	Bodemvervuiling	46

5.2.19	Voorkomen van brand.....	46
5.2.20	Gevaarlijke producten	47
5.2.21	Taal	47
5.3	Algemene preventiemaatregelen.....	48
5.3.1	Interne communicatie, voorlichting en instructie (aannemer)	48
5.3.2	Werfinrichting en organisatie	48
5.3.3	Werfmaterieel.....	54
5.3.4	Ter plaatse te storten betonconstructies.....	59
5.3.5	AFWERKING	61
6	Organisatie van de veiligheid	63
6.1	Documenten	63
6.1.1	Documenten te bezorgen bij inschrijving	63
6.1.2	Documenten te bezorgen voorafgaand aan de werken.....	63
6.1.3	Documenten die worden opgemaakt tijdens de werken	65
6.1.4	Door elke aannemer bij te houden documenten tijdens de werken.....	65
6.1.5	Door elke aannemer af te leveren na het beëindigen van de werken	66
6.2	Organisatie van de hulpverlening	66
6.2.1	EHBO	66
6.2.2	Brandpreventie.....	67
7	Bijlagen	68
7.1	Invulformulier toe te voegen bij offerte door aannemer	68
7.2	Intentieverklaring	71
7.3	Noodplan	72
7.4	Noodoproepnummer.....	73

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

Conform CODEX VAN HET WELZIJN

1.3 Aanpassen van het veiligheids- en gezondheidsplan

De inhoud van het veiligheids- en gezondheidsplan wordt aangepast in functie van de volgende elementen:

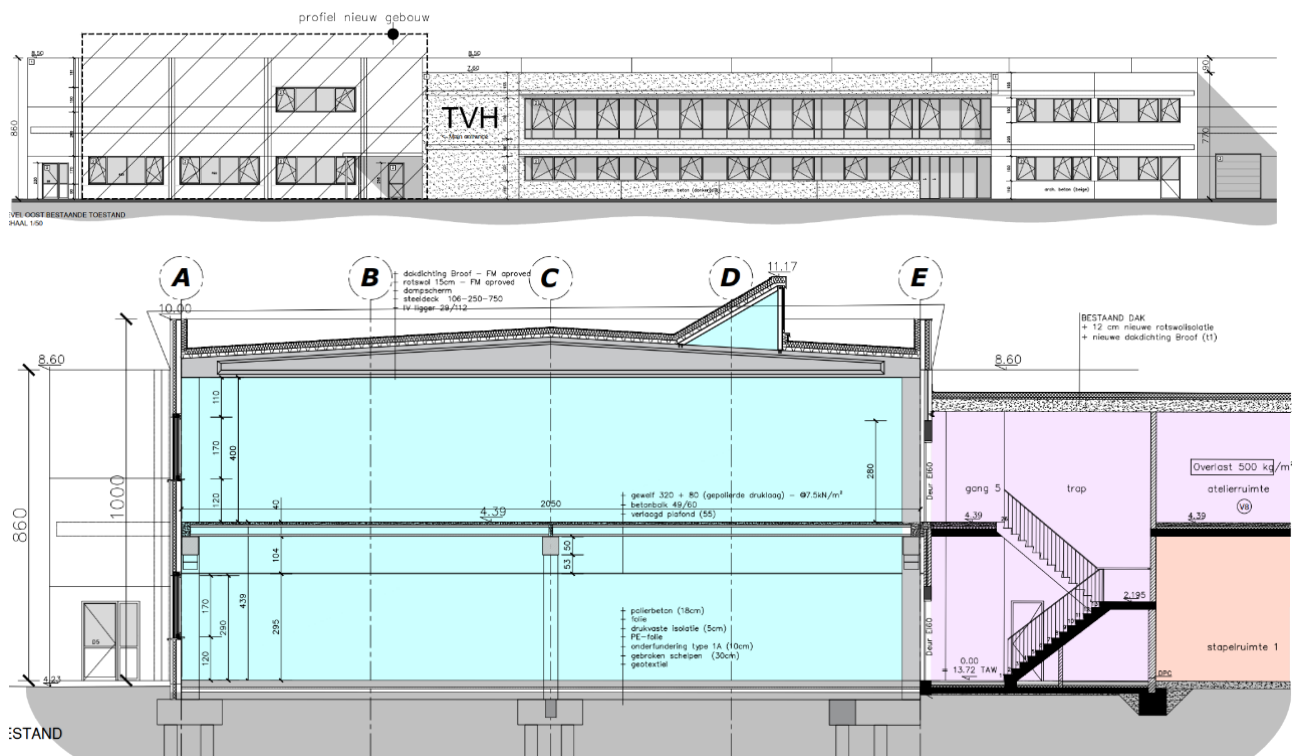
- De wijzigingen in verband met de uitvoeringsmodaliteiten, overeengekomen tussen de tussenkomende partijen, waarvan de weerslag op het welzijn bij het werk dezelfde waarborgen biedt als de oorspronkelijk in het plan voorziene uitvoeringsmodaliteiten.
- De opmerkingen van de tussenkomende partijen aan wie de elementen uit het veiligheids- en gezondheidsplan, die hen aanbelangen, zijn overgemaakt.
- De stand van de werken.
- Het identificeren van onvoorziene risico's of onvoldoende onderkende gevaren.
- Het optreden of het vertrek van tussenkomende partijen.
- De eventueel aan het ontwerp of de werken aangebrachte wijzigingen.

2 Algemene inlichtingen

2.1 Beschrijving van het project

De werken omvatten:

- Realiseren van een gebouw (uitbreiding):



2.2 Ligging van het project

Mannebeekstraat 6, 8790 Waregem

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	
5°	Wegenwerken	
6°	Plaatsing van nutsleidingen, inzonderheid, riolen, gasleidingen, elektriciteitskabels, en	X

	tussenkomsten op deze leidingen, voorafgegaan door andere in deze paragraaf bedoelde werken	
7°	Bouwwerken	X
8°	Montage en demontage van, inzonderheid, geprefabriceerde elementen, liggers en kolommen	X
9°	Inrichtings- of uitrustingswerken	X
10°	Verbouwingswerken	X
11°	Vernieuwbouw	
12°	Herstellingswerken	X
13°	Ontmantelingswerken	X
14°	Sloopwerken	X
15°	Instandhoudingswerken	X
16°	Onderhouds-, schilder- en reinigingswerken	X
17°	Saneringswerken	
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: één jaar na startdatum

Vermoedelijk maximaal aantal werknemers (gelijktijdig): Nader te bepalen

Vermoedelijk aantal (onder)aannemers: Nader te bepalen

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.

2.5 Kritieke fasen

Met "kritieke fasen" wordt onder andere bedoeld:

- De tijdstippen, vóór aanvang en/of tijdens de uitvoering van bepaalde werken die bijzondere gevaren (kunnen) inhouden;
- De tijdstippen waarop overleg met de betrokken actoren noodzakelijk is.

Men kan dus stellen dat met "kritieke fasen" de tijdstippen worden bedoeld waarop m.b.t. de

coördinatie overleg met de betrokken actoren noodzakelijk is. Dit zijn expliciet de tijdstippen waarbij een risico-overdracht geschiedt tussen de actoren, zoals bv. de opkomst van een volgende aannemer en/of het beëindigen van de tussenkomst van een aannemer die een restrisico achterlaat. De aanwezigheid van de veiligheidscoördinator is niet noodzakelijk gebonden aan het precieze ogenblik maar wel aan de fase waarop zo'n overdracht geschiedt. Zo kan een correct geplande en opgevolgde voorafgaande veiligheidsbijeenkomst goed tegemoet komen aan de opgelegde verplichting.

De kritieke fasen dienen in de ontwerpfase te worden gedefinieerd of geraamd en moeten opgenomen worden in het veiligheids- en gezondheidsplan. Het bovenstaande houdt dus in dat het noodzakelijk is een oriënterende planning van de werken op te maken. Deze richtinggevende planning moet opgemaakt worden in de ontwerpfase, om:

- Opgenomen te worden in het veiligheids- en gezondheidsplan in de ontwerpfase en aangevuld en aangepast te worden tijdens de verwezenlijkingsfase.
- De werken te bepalen die gelijktijdig of na elkaar zullen worden uitgevoerd.
- De risicoanalyse op te maken en de bijhorende preventiemaatregelen te bepalen van de overlappende werken, van de omgeving en de bouwplaats, van de aanwezige aannemers en werknemers op de tijdelijke of mobiele bouwplaats.
- De kritieke fasen te bepalen.

Het is niet de taak van de veiligheidscoördinator om de planning van de werken op te maken doch om het preventieve of het geplande overleg te coördineren. De opmaak van deze oriënterende planning wordt verwacht van de bouwdirectie-ontwerp en/of de bouwdirectie belast met de controle op de uitvoering van de werken. De Veiligheidscoördinator dient in Uitvoeringsfase tijdig (dwz min. 1 week vòòr de start van elke aangegeven kritieke fase) op de hoogte gebracht te worden van de start van deze fases, zodat een werkbezoek kan worden ingepland en/of het advies inzake deze kritieke fase kan worden bijgestuurd. Als kritieke fasen in de verwezenlijkingsfase worden volgende fases onderkent, waarop de aanwezigheid van de coördinator verwezenlijking ten minste is vereist:

Uitvoeren van werken op hoogte > 1,5m:

- Dakwerken
- Sloop -en afbraakwerken
- (de)Montagewerken op hoogte (plafonds, kolommen, balken, ...)
- Werken vanop/ vanuit mobiele arbeidsmiddelen
- Werken vanop rolsteigers en vaste steigers
- ...

Grond- en graafwerken >1,2m diepte:

- Funderingswerken
- Sleufwerken

• ...
Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische agentia: • Stofontwikkelingswerken (slijpen, zagen, stralen, ...) in kwartshoudende gesteenten • ...
Werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of -kabels of van leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer • Kabel- en leidingwerken t.h.v. installaties onder druk/ spanning.
Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen • Hijswerkzaamheden van prefabelementen, structuren, ...

3 Tussenkommende partijen

3.1 Gegevens betreffende de tussenkommende 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.

Administratieve gegevens	Telefoon	E-mail
Opdrachtgever		
Fremata Group NV Brabantstraat 15 8790 Waregem Facility Project Manager Finnegan De Vuyst	04 77 96 04 01	finnegan.de.vuyst@tvh.com
Veiligheidscoördinatie ontwerp (VCO) –en verwezenlijking (VCV)		
EVEKA bvba Smisstraat 76 bus 001 9100 Sint-Niklaas	03 575 84 87	Eveka@eveka.be
Mathieu Thibo	04 85 31 34 27	Mathieu@eveka.be
Ontwerp (Bouwdirectie ontwerp + controle op de uitvoering)		
DBG architecten Beneluxpark 5 - 8500 Kortrijk Architect Dries Goesaert		dries@bureaudbg.be
Hoofdaannemer (Bouwdirectie uitvoering) + nevenaannemer(s) + onderaannemer(s)		
Nader te bepalen		

3.2 Opgelegde taken voor de tussenkommende 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.
- Onverminderd de bijzondere bepalingen van de codex die een specifiek toepassingsgebied vaststellen, is de codex over het welzijn op het werk van toepassing op de werkgevers en de werknemers en op de daarmee gelijkgestelde personen bedoeld in artikel 2, § 1 van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk.

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.
- 2D plannen van de werksite/ project.

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.
- 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 verwezenlijking (VCV), 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:

- CODEX boek IV titel 2 betreffende gebruik arbeidsmiddelen
- CODEX boek IV titel 3 betreffende het gebruik van mobiele arbeidsmiddelen
- CODEX boek IV titel 4 betreffende gebruik van arbeidsmiddelen voor heffen of hijsen van lasten
- CODEX boek IV titel 5 betreffende gebruik arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte
- CODEX boek IX titel 1 betreffende collectieve beveiligingsmiddelen
- CODEX boek IX titel 2 betreffende gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- CODEX boek IX titel 3 betreffende werkkledij
- 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

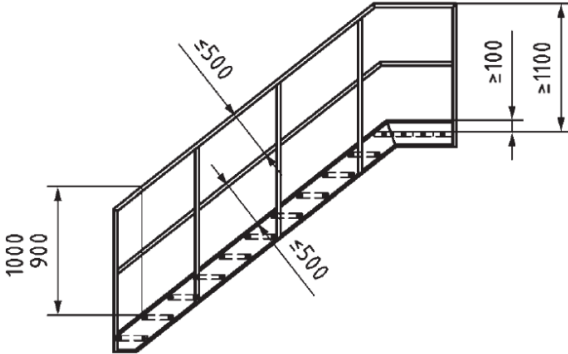
4.1 Risicoanalyse van het ontwerp tijdens overlegmomenten

De veiligheidscoördinator overlegt met de ontwerper, 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 gebouw.

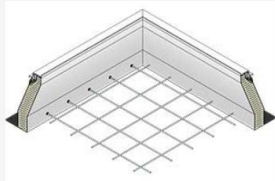
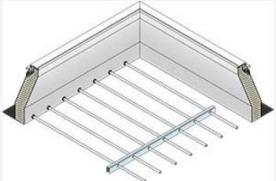
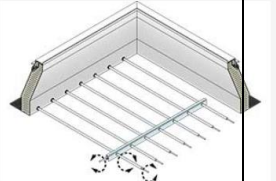
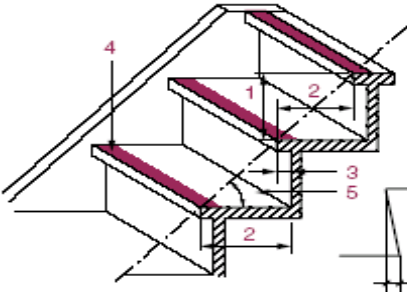
Overlegmomenten:

- Bij opmaak van het veiligheidsplan 30/07/2025.

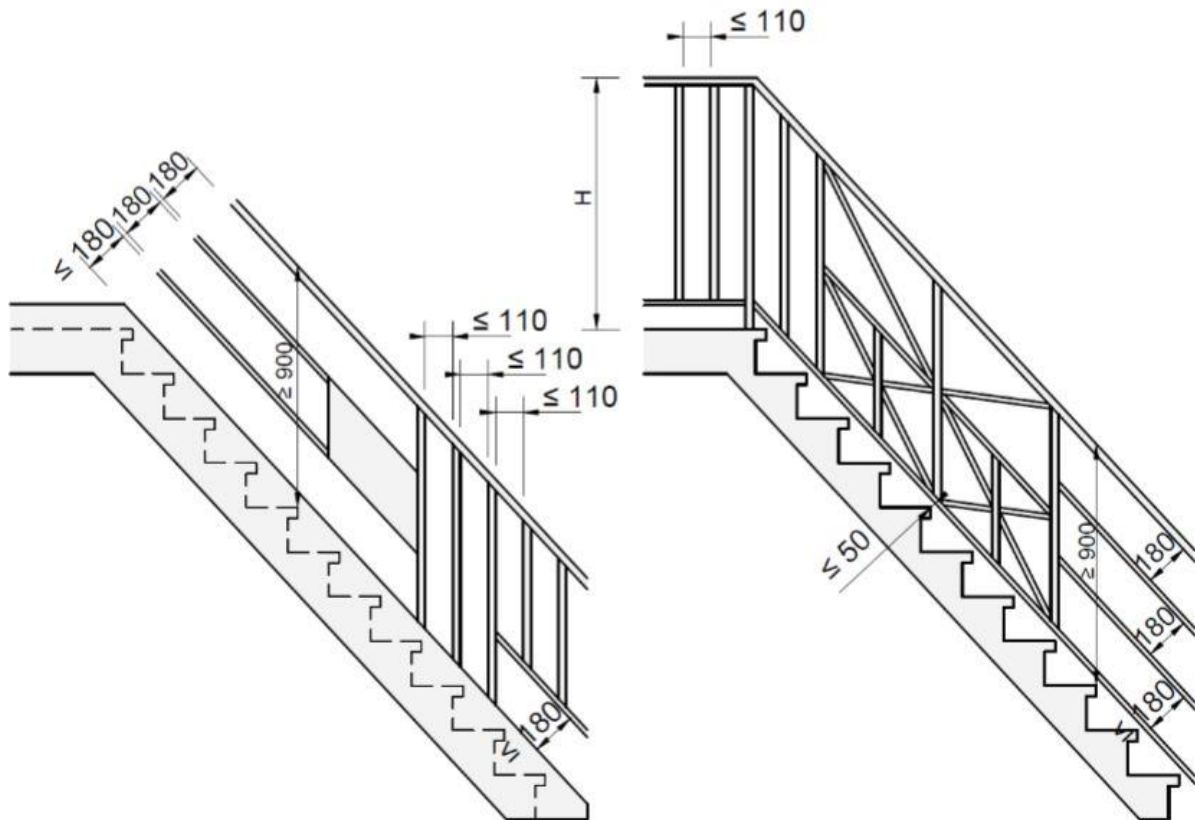
Architectuur	
Toegang tot daken - trappen	Alle daken dienen vlot toegankelijk te zijn voor o.a. onderhoud en bereikbaarheid van technische installaties. De toegang verloopt bij voorkeur via trappen conform EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3: trappen, trapladders en leuning. Trappen die vanaf het maaiveld bereikbaar zijn, worden voorzien van een afsluitmogelijkheid.
Eisen trappen EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3: trappen, trapladders en leuning 	
Toegang tot daken – vaste ladders	Voor een veilige toegang of evacuatie dient een vaste ladder geïnstalleerd conform EN-ISO 14122-4:2016 Deel 4 als een vaste trap ontbreekt. Vanaf 10 meter hoog op iedere 6 meter een rustbordes plaatsen dat is voorzien van leuningwerk
Eisen EN-ISO 14122-4:2016:2016 Deel 4: Vaste ladders	

- 13 -

Individuele valbeveiliging platte daken indien collectieve valbeveiliging niet mogelijk of toereikend is	Plaatsen van een horizontale levenslijn en/of ankerpunten conform de Europese norm EN 795 klasse C te plaatsen rekening houdend met onderstaande: • Inplantingsplan vooraf ter goedkeuring voorleggen aan veiligheidscoördinator en ontwerper • De levenslijn dient geplaatst op min. 2.5-3m afstand van de dakrand. De hoek ankerpunten tov dakrand mag max. 30° t.o.v. de bissectrice zijn om pendule effect te beperken; • Rekening houden met positie zonnepanelen en technieken zodat inplanting gebruik levenslijn niet hindert;
Valgevaar door lichtkoepels	Lichtkoepels en lichtstraten worden in regel doorvalveilig uitgevoerd. Kunststof lichtkoepels, inclusief de koepelopstand, zijn voorzien van CE-markering, type SB 1200. Voor kunststof lichtstraten geldt hetzelfde, type SB 1200. Als kunststof lichtkoepels en lichtstraten niet aan bovenstaande eisen voldoen, moeten bij onderhoud in de nabijheid van openingen aanvullende maatregelen worden genomen. Hiervoor bestaan verschillende oplossingen, zoals een doorvalveilig rooster onder of boven de sparing, een randbeveiliging of het aanbrengen van een valbeveiligingssysteem op minimaal 2 m van de sparing. 

	Stalen rooster  Voor montage Stalen buizensysteem  Voor montage Stalen buis rolsysteem  Voor montage Voor lichtkoepels en lichtstraten uit glas is de norm NBN S 23-002 van toepassing.
Eisen trappen niet-industriële bestemming 	De trappen worden gevormd met schuine tegentreden. De trappen beantwoorden aan de basisnormen brandveiligheid, de Codex en de technische voorschriften van het WTCB (o.a. TV198). Ook worden de voorschriften inzake integrale toegankelijkheid opgevolgd. Verdreven trappen worden niet toegestaan. Leuning voorzien conform Norm NBN 03-004 De optreden (1) zouden overal even hoog (max. 18 cm) moeten zijn en de aantreden (2) even diep (min. 22 cm, liever ³ 28 cm) Het aantal treden in een traparm dient beperkt te worden (12 tot 17 treden) 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) 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 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) Brede trappen moeten door tussenliggende leuningen in kanalen onderverdeeld worden 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.

Eisen trapleuningen niet-industriële bestemming (NBN03-004)

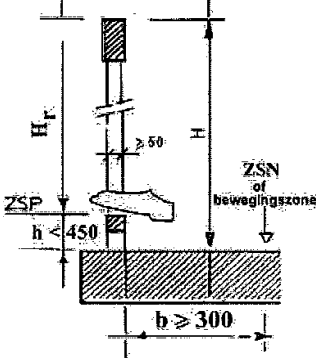
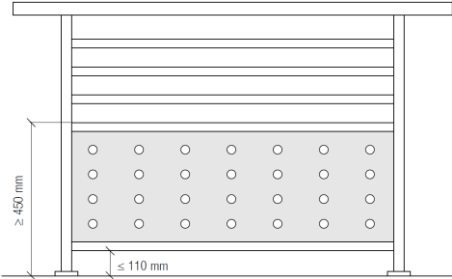
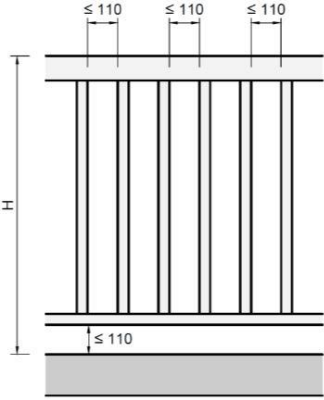
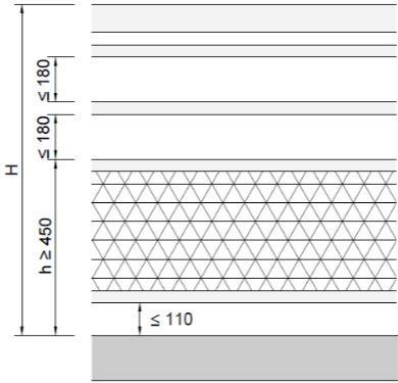


Valgevaar t.h.v. niveauverschillen
> 100 cm

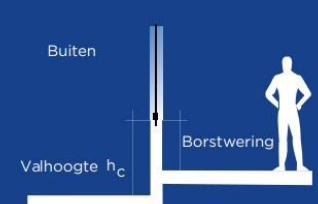
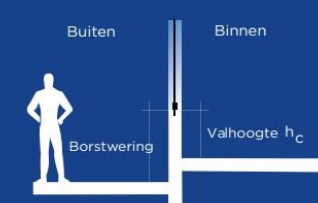
Bij een valhoogte vanaf 1000 mm is een leuning verplicht. Borstwering plaatsen conform EN-ISO 14122-3:2016 Deel 3 (industriële bestemming) of NBN03-004 (niet-industriële bestemming)

Voorschriften leuninghoogtes (NBN03-004):

	Dunne borstweringen ($E_p \leq 200$ mm)	Dikke borstweringen			Trapleuningen
		$200 \text{ mm} < E_p < 400 \text{ mm}$	$E_p \geq 400 \text{ mm}$		
H	1100	$1100 - (0,5 E_p)$	900		900
H_t	900	800	700		900
		Borstweringen geplaatst op een hoogte van 12 m of meer gemeten vanaf het bovenste gedeelte van de borstwering tot op het lager gelegen niveau			
H	1200	1200			900
H_t	1000	1000			900

	
Opening tussen de niet-verticale elementen	Teneinde te vermijden dat iemand de borstwering via de niet-verticale elementen (regels ...) gelegen op een hoogte tussen 110 en 450 mm zou beklimmen, moet de opening tussen deze elementen (die in de versie van 2010 niet vermeld werd) kleiner zijn dan 20 mm. 
Voorschriften verticale stijlen	
Voorschriften horizontale stijlen	
Valgevaar tijdens het reinigen van	De voorkeuroplossing bestaat er algemeen in dat de ramen van

ramen	binnenuit gereinigd kunnen worden doordat ze opengaand zijn. Valgevaar moet desgevallend vermeden worden door een collectieve bescherming, zijnde een borstwering overeenkomstig NBN B03-004. Een tweede voorkeuroplossing bestaat erin om vaste balkons te voorzien van waarop de beglazingen of ramen aan de buitenzijde kunnen worden gereinigd. Indien voornoemde maatregelen niet mogelijk zijn om technische of stedenbouwkundige redenen moet er een mogelijkheid voorzien worden om de ramen te kunnen reinigen met behulp van een collectieve valbeveiliging. Hierbij wordt concreet verwezen naar een ramenwasinstallatie vanaf het dak (met manbak) of de opstelplaatsen voor hoogwerkers.
Glas met risico op doorvallen in geopende toestand (borstwering < 0.9m) – ramen op verdiepingen,...	In de Belgische norm NBN B 25-002-1 'Buitenschrijnwerk' worden de eisen ter preventie van lichamelijke letsels beschreven. Hierin wordt bepaald aan welke schokweerstandsklasse het schrijnwerk in functie van de situatie dient te voldoen. De beschermingshoogte H is doorgaans begrepen tussen 900 en 1.200 mm (tenzij het bijzondere bestek een grotere hoogte oplegt). Deze beschermingshoogte kan volgens de norm teruggebracht worden tot 800 mm, op voorwaarde dat $h + 0,5 \times l$ minstens 1.000 mm bedraagt (waarbij 'h' staat voor de afstand tussen de afgewerkte vloer en het hoogste niveau van het vaste kader en 'l' voor de dikte van de gevel, die gemeten wordt bij een hoogte h', gelegen tussen 800 mm en h, zie afbeelding 2). Wat het glas betreft, gelden de voorschriften uit de norm NBN S 23-002. Wanneer het schrijnwerk onderaan uit een vast raam bestaat, dient dit element minstens 900 mm hoog te zijn en moet de beglazing in dat onderste element tot het type 1B1 (gelaagd glas) behoren. Wanneer de borstwering niet aan voormelde minimumhoogtes beantwoordt, moet er conform de norm NBN B 25-002-1 een extra borstwering voorzien worden, die in overeenstemming moet zijn met de norm NBN B 03-004. Voor dunne borstwingen moet de beschermingshoogte dan 1.100 mm bedragen (of 1.200 mm wanneer de valhoogte 12 m of meer bedraagt).

1 - Voor het binnenblad, rekening houdend met deze borstwering- en valhoogte.  2 - Voor het buitenblad, rekening houdend met deze borstwering- en valhoogte. 	Hoogte borstwering < 90 cm (*) (*) i.g.v. isolatieglas: beide zijden te evalueren JA NEE GEVAL 1 Valhoogte h_c binnen-buiten 1,5 m (doorvalrisico) ☉ Uitzijde glas renst aan een 'menselijke' activiteitenzone? ☉ GEVAL 2 Valhoogte h_c binnen-buiten ≥ 1,5 m (doorvalrisico) Impactzijde: > gelaagd + Zijde zonder impactrisico: > float Uitzondering: Lokalen type C met balimpactrisico (zie > >) > balimpactzijde veiligheidsglas GEVAL 3 Algemene regel: geen veiligheidsglas <i>(i.g.v. isolatieglas: beide zijden te evalueren)</i> Uitzondering: Lokalen type C 'Plaatsen waar veel mensen samenkomen' waarbij ander impactrisico dan val van mensen tegen het glas bestaat. <i>(Bvb.: balimpact op schoolpleinen, sportzalen,...)</i> Balimpactzijde: gelaagd of gehard glas.  <u>Ons advies:</u> tegenruit eveneens veiligheidsglas indien 'menselijke activiteitenzone' binnen het lokaal <i>Bvb.: leslokaal grenzend aan speelplaats (balimpactrisico)</i> NEE Binnen > gelaagd + Buiten > float Uitzondering: (voor lokalen type A is binnen float toegelaten mits geslaagde slingerproef-test) JA Binnen + Buiten > veiligheidsglas <i>(voor lokalen type A is binnen float toegelaten mits geslaagde slingerproef-test)</i>
---	---

	- Alkyd- of terpentine verven; 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
Algemene veiligheidssignalisatie	De nodige veiligheidssignalisatie wordt aangebracht in het gebouw overeenkomstig de wetgeving (evacuatie, brandbestrijding). Ook worden de nodige gebods- en verbodstekens aangebracht (o.a. hoogspanning, laagspanning, elektrocutiegevaar)
Technologielokalen: biologie lokalen/ klassen voor praktische test/ proeven	Opmaak van de risicoanalyse door de preventieadviseur van de opdrachtgever of externe dienst m.b.t. technische inrichting en beveiliging van dergelijke lokalen. Indien er gewerkt wordt met gassen, elementen die warmte/ hitte op kunnen wekken moeten de nodige veiligheidsvoorzieningen en maatregelen getroffen worden.
Glijgevaar (op natte) vloer	Vloertegels / linoleum moet voldoende stroef zijn – minimaal Antislipgroep 2 – R9 of hoger
Technische installaties	
Bereikbaarheid van technische installaties	Technische ruimtes worden zodanig ontworpen dat de installaties in de ruimte veilig en goed bereikbaar zijn. De ruimtes op zich dienen eveneens veilig en vlot bereikbaar te zijn. In de ruimtes wordt voldoende onderhoudsruimte voorzien tussen de componenten van de installatie.
Valgevaar van technische installaties op hoogte (o.a. zendmasten, installaties,...)	Technische installatie die om redenen van onderhoud betreden of beklommen moeten worden en bijgevolg een valgevaar met zich meebrengen, worden voorzien van een borstwering of een horizontale levenslijn of ankerpunten. Deze borstweringen beantwoorden aan EN ISO 14122-3. De levenslijnen en ankerpunten aan EN 795 klasse C te plaatsen rekening houdend met: - Voor levenslijnen is de norm EN795 de referentie voor het ontwerp van een conforme valbeveiliging (ankerpunten, stabiliteit, demper,...). De levenslijn dient geplaatst op min. 2,5 à 3m afstand van de dakrand of rand met valgevaar; - De hoek van de ankerpunten t.o.v. dakrand mag max. 30° bedragen t.o.v. de bissectrice zijn om pendule effect te beperken; - Het inplantingsplan van deze beschermingsmiddelen is vooraf ter goedkeuring voorleggen aan veiligheidscoördinator.
CE-markering	Het doel van de CE-markering is tweeledig van aard. Enerzijds is het

	doel de vrije handel binnen de lidstaten te bevorderen terwijl anderzijds de veiligheid in het gebruik van de producten wordt verhoogd. Ook sommige bouwmaterialen zijn onderworpen aan CE-markering. Werkgevers zijn verplicht om machines en PBM's te kopen die een CE-markering dragen. Bij de levering van een machine of een PBM moet de leverancier een EU-conformiteitsverklaring en een instructienota overhandigen. De CE-markering stelt de werkgever niet vrij van de verplichting een risicoanalyse te maken voor de gekochte machine of het gekochte PBM en de passende preventiemaatregelen te nemen (bv.: aangepaste opleiding, gehoorbescherming, ...). Deze gegevens kunnen opgenomen worden in het indienststellingsverslag. [Codex over het welzijn op het werk: Boek IV, Titel 2; Richtlijn 768/2008/EG]
Conformiteit elektrische installaties	Codex over het welzijn op het werk, Boek III, Arbeidsplaatsen: Alle elektrische installaties op arbeidsplaatsen moeten voldoen aan Boek III, Titel 2, Elektrische installaties, dit wil zeggen: • Opstellen van een van "eerste controle"; • Risicoanalyse en algemene preventiemaatregelen; • periodieke controles zijn te voorzien: dezelfde periodiciteit als bepaald in het "AREI". [Codex over het welzijn op het werk: Boek III, Titel 2; Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)]
Elektromagnetische velden	Pas Boek V, Titel 7 van de Codex over het welzijn op het werk in zijn geheelheid toe.
Verlichting	Keuze voor LED-verlichting om het aantal vervangingen te beperken. De minimale verlichtingssterkte voorzien conform EN12464-1.
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 opdrachtgever 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.
Nieuwe liften	Het koninklijk besluit van 9 maart 2003 betreffende de beveiliging van liften¹ (verder "KB" genoemd) legt de eigenaars/beheerders van liften op een risicoanalyse te laten uitvoeren van hun lift² door een Externe Dienst Voor Technische Controle (EDTC).

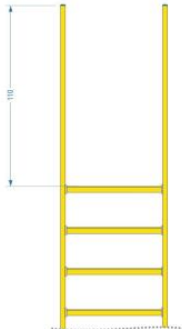
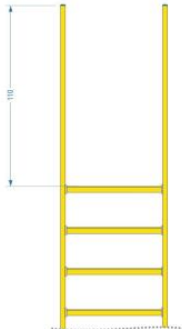
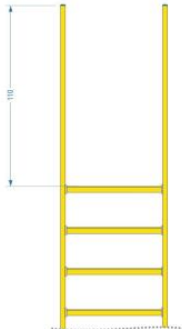
	In de consideratie van het KB wordt verwezen naar een aantal reglementen en aanbevelingen: • de wet van 9 februari 1994 betreffende de veiligheid van producten en diensten; • de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk; • het ARAB (Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming); • de CODEX over het welzijn op het werk; • de aanbeveling van de Europese Commissie betreffende een betere beveiliging van bestaande liften.
Conformiteit elektromechanische installaties	Installatie moet conform zijn met: • Het KB van 5 mei 1995 (BS van 31/05/1995) tot uitvoering van de richtlijn van de Raad van de Europese gemeenschappen inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende machines (Europese richtlijn 89/392/EEG en aanpassingen) • Het KB van 23 maart 1977 (BS van 31/03/1977) tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden (Europese richtlijn 73/23/EEG en aanpassingen) • Europese Norm EN 737-3 van 4 september 1998 • Het KB van 18 juni 1994 (BS 24/06/1994) betreffende de elektromagnetische compatibiliteit (Europese richtlijn 89/336/EEG en aanpassingen). • Het KB van 13 juni 1999 (BS van 08/10/1999) betreffende drukapparatuur (Europese richtlijn 97/23/EG) wordt van toepassing gesteld voor het leidingwerk en de toebehoren gefabriceerd vóór 26 mei 2002. • EN13445, recipiënten onder druk • EN ISO 7396, opbouw installaties • Europese richtlijn 93/42 van 12 juni 1993 (CE)
Hoogspanningscabines	Checklist indienststelling nieuwe elektriciteitscabine op het distributienet (netbeheerder) + risicoanalyse Geheel dient te worden gekeurd door extern organisme Hoogspanningscabine + installatie moet voldoen aan voorschriften AREI / Eandis. Onderdelen CE-conform, het geheel in dienst gesteld door Eandis / preventieadviseur opdrachtgever

	Er mag geen risico zijn op rechtstreekse aanraking van onderdelen onder spanning HS-installatie moet conform zijn met: • Installatie en schema conform met Synergrid C2/112; • Voorschriften netbeheerder; • Het KB van 23 maart 1977 (BS van 31/03/1977) tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden (Europese richtlijn 73/23/EEG en aanpassingen) • Het KB van 18 juni 1994 (BS 24/06/1994) betreffende de elektromagnetische compatibiliteit (Europese richtlijn 89/336/EEG en aanpassingen). • Vlare II • EN ISO 7396, opbouw installaties • Europese richtlijn 93/42 van 12 juni 1993 (CE) Vaste voorzieningen plaatsen voor veilig schakelen en werken in HS-cabine (schakelbank, handschoenen, gelaatsmasker,...) + werkinstructies EHBO-koffer voorzien met gepaste inhoud
Batterijen / UPS	De ventilatie, hetzij natuurlijk hetzij kunstmatig, van de ruimte voor vaste of van de laadruimte voor verplaatsbare accumulatorenbatterijen verzekert een voldoende verluchting van de ontsnappende elektrolyseproducten uit deze accumulatorenbatterijen. Deze verdunning heeft een minimale vorming van een ontplofbaar luchtmengsel tot gevolg en beperkt tevens de afmetingen van de ruimte, onmiddellijk rond de accumulatorenbatterijen, waar nog een ontplofbaar mengsel bestaat. Bovendien vermijdt zij de aanwezigheid van een dergelijke ontplofbare atmosfeer in de niet-geventileerde zone. De elektrische toestellen die tot de ontsteking van een ontplofbaar waterstof/luchtmengsel aanleiding kunnen geven (bv. vonkend materieel) zijn minimaal 0,5 m verwijderd van de laadruimte voor batterijen. Het minimale ventilatiedebiet kan berekend worden met behulp van de norm IEC 62485-2, Hoofdstuk 7. [Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI): Boek I, Hoofdstuk 7.103, IEC 62485-2, Hoofdstuk 7]
ATEX gerelateerde activiteiten	De werkgever zorgt ervoor dat er een explosieveiligheidsdocument wordt opgesteld en bijgehouden. Uit het explosieveiligheidsdocument moet met name blijken:

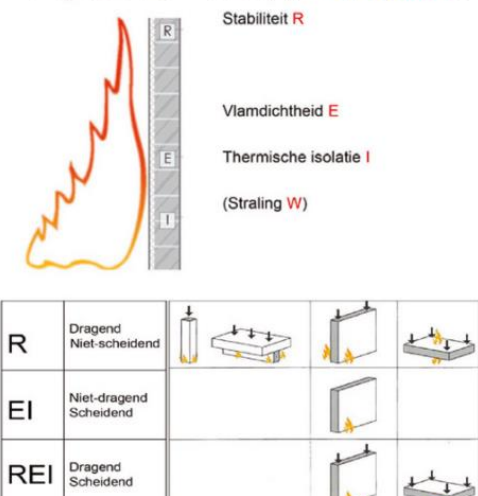
	1° dat de explosierisico's geïdentificeerd en beoordeeld werden; 2° dat afdoende maatregelen genomen zullen worden om het doel van deze titel te bereiken; 3° welke ruimten in zones zijn ingedeeld; 4° in welke ruimten de minimumvoorschriften van toepassing zijn; 5° dat de arbeidsplaatsen en arbeidsmiddelen, met inbegrip van de alarminstallaties, met de vereiste aandacht voor de veiligheid worden ontworpen, bediend en onderhouden; 6° dat voorzorgsmaatregelen voor het veilig gebruik van de arbeidsmiddelen zijn getroffen. Het explosie veiligheidsdocument moet worden herzien wanneer belangrijke wijzigingen, uitbreidingen of verbouwingen van de arbeidsplaatsen, arbeidsmiddelen of het arbeidsproces plaatsvinden. De werkgever kan bestaande beoordelingen van de explosierisico's, documenten of andere gelijkwaardige rapporten die krachtens andere besluiten opgesteld zijn, combineren. [Codex over het welzijn op het werk: Boek III, Titel 4; Richtlijn 1999/92/EG] Alvorens elektrisch ontwerp, situatieplan op te stellen, keuze materialen ... een goedgekeurd ATEX zoneringsplan opstellen. Ook rekening houden met de opstelling van randapparatuur zoals toegangscontrole, branddetectie, ... en het visueel aanbrengen (belijning) van de EX-zones en waarschuwingen.
Omgevingsaanleg	
Verkeerssignalisatie	De nodige verkeerssignalisatie wordt aangebracht buiten de gebouwen. Hierbij worden rijrichtingen voor wagens aangeduid, voorrangsborden en belijningen, voetgangersstroken gemarkeerd (vol gekleurd), zebrapaden gemaakt. Het standaardbestek 250 is de technische leidraad voor de verkeerssignalisatie.
Toegankelijkheid mindervaliden tot een gebouw	Checklist toegankelijkheid uit te voeren voor het gebouw (Handboek toegankelijkheid publieke gebouwen): Die toetst de toepassing van de stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid af bij je omgevingsvergunningaanvraag. Je krijgt een overzicht van de voorwaarden waaraan je project minstens moet voldoen. In de checklist kan je ook deze zaken opnemen: motiveringen, toegankelijkheidsmaatregelen die verder gaan dan de regelgeving en informatie over een gevraagd advies.

Aanduiding geleiding verkeer	Zones van de buitenaanleg die gevoelig zijn voor het onrechtmatig berijden ervan, worden afgebakend met passende hindernissen (o.a. niveauverschil, paaltjes, stuiken,...)
Aanrijbeveiliging - sokkels	Alle elementen die gevoelig zijn voor aanrijdingen, zoals slagbomen, systemen voor toegangscontrole, walstroom, energiekasten, lichtpalen, oplaadpunten, brand gerelateerde installaties,.. worden steeds op een betonnen sokkel (15-20 cm hoogte) geplaatst om deze te beschermen tegen aanrijding. Hydranten staande aan de doorrit of aan manoeuvreerzones worden voorzien van een aanrijbeveiliging in de vorm van de rode stalen beugel (hoogte 90cm) of aanrijbeveiligingspaaltjes.
Aanrijbeveiliging - biggenruggen	Alle parkeerplaatsen die zich voor het gebouw of een ander vast element in de omgevingsaanleg bevinden (m.u.v. elementen die reeds voorzien zijn van een betonnen sokkel), worden uitgerust met biggenruggen om beschadigingen bij doorrijden te vermijden.
Aanrijbeveiliging - stootpalen	Ter plaatse van poorten worden steeds de nodige stootpalen voorzien. 
Risico op aanrijding t.h.v. doorgangen zwakke weggebruikers	Plaatsen waar voetgangers of fietsers/ werknemers passeren dienen duidelijk gescheiden te zijn van gemotoriseerd verkeer d.m.v. niveauverschillen, signalisatie, verkeersgeleiders,.. Er zijn speciale voetgangersoversteekplaatsen voorzien waar voetgangersroutes de toegangswegen voor voertuigen kruisen, en er zijn passende verkeerskundige maatregelen getroffen om het verkeer op deze oversteekplaatsen te vertragen.

		
Opstelplaatsen hoogtewerkers	Er wordt in acht genomen dat ieder deel van het geveleppervlak van de gebouwen bereikbaar moet zijn met een hoogtewerker. Dit kan vanop verhardingen van de omliggende wegenissen en parkings wanneer deze zich op een passende afstand t.o.v. de gebouwen bevinden. Waar dit niet het geval is wordt een bijkomende opstelplaats voorzien die ook gemarkeerd wordt.	
Overrijdbaarheid putten / putdeksels voor zwaar transport	Dimensionering af te stemmen cfr. onderstaande groep/ indeling: GROEP 1 : A-15 Zones uitsluitend gebruikt door voetgangers en fietsers. GROEP 2 : B-125 Voetpaden, voetgangerszones en vergelijkbare zones, parkeerzones met verdiepingen voor auto's. GROEP 3 : C-250 Voor afwateringsgoten die geplaatst worden in de zone van de goot langs de voetpaden en die, gemeten vanaf de trottoirband van het voetpad, maximaal tot 0,5 meter in de rijweg en tot maximaal 0,2 meter in het voetpad liggen. GROEP 4 : D-400 Rijgedeeltes van wegen met inbegrip van voetgangersstraten, verharde zijbermen en de parkeerzones voor alle typen van voertuigen. GROEP 5 : E-600 Zones ontworpen aan grote wiellasten, zoals containerterminals en militaire bases. GROEP 6 : F-900 Zones ontworpen aan zéér grote wiellasten	
Signalisatie ondergrondse putten	Aanduiden van ondergrondse holtes om accidenteel afstempelen van zware lasten op putten/ holtes te voorkomen. Ligging put aanduiden (rand in andere kleur klinkers)	
Positionering riolering	Riolering moet strategisch geplaatst worden: - Septische put(ten) moeten eenvoudig bereikbaar zijn voor de reinigingsdienst. - Vetafscheiders moeten eenvoudig bereikbaar zijn voor de reinigingsdienst - Kabels, leidingtracés clusteren en zoveel als mogelijk in één knoop plaatsen en vertakken (volgens voorschriften/ eisen opgelegd door beheerder/ leverancier).	

	- Controleputten te voorzien ter inspectie. - Grote putten/ putconstructies moeten eenvoudig toegankelijk zijn voor later onderhoud (RWA-buffers/ putten/ vetafscheiders/ ...) - > vaste toegang bij voorkeur te voorzien (uitschuifbare putladder). - Putten/ leidingen/ kabels niet plaatsen onder speeltuigen/ bomen/ ... - > zone boven leidingen/ kabels moet vrij zijn van obstakels van alle aard.		
Toegankelijkheid putten	Mangaten diameter 70cm voor toegang + vaste toegangsmogelijkheid te voorzien (integreren vaste putladder met handgrepen en uitschuifbaar deel boven maaiveldniveau).		
			
	<table><tr><td> MGI 3 Vaste instap/uitstap </td><td> MGI 4 Uitschuifbare instap of uitstap </td><td> MGI 5 Vaste inox uitstap- of instapbeugel </td></tr></table>	MGI 3 Vaste instap/uitstap 	MGI 4 Uitschuifbare instap of uitstap 
MGI 3 Vaste instap/uitstap 	MGI 4 Uitschuifbare instap of uitstap 	MGI 5 Vaste inox uitstap- of instapbeugel 	
Bij grote diepte(n) moet een individueel veiligheidssysteem geïntegreerd worden (> 5m diepte):			

	
Anti-afrijbeveiliging voor voertuigen thv niveauverschillen/ gevoelige constructies zoals kolommen, installaties, ...	Betonnen opkanten voorzien aan de rand van niveauverschillen om te voorkomen dat voertuigen (accidenteel) over de rand kunnen rijden. Signalisatiepalen/ aanrijdbeveiliging te voorzien op tactiele plaatsen: 
Bescherming nieuwe ondergrondse nutsleidingen Risico op beschadiging kabels bij graafwerken in de buurt van nieuwe leidingen	Ondergrondse leidingen (andere dan rioleringen) en kabels, worden steeds voorzien van een mechanische afscherming en signalisatielint boven deze kabels en leidingen. De ondergrondse leidingen worden steeds ingemeten (as-built) en gefotografeerd. As-builtplannen leidingen toevoegen aan PID, interne plannen en databank KLIP/KLIM om later opzoeken van de leidingen mogelijk te maken.
Brandveiligheid en evacuatie	
Brandveiligheid	Het volledige gebouw en de omgevingsaanleg dient te voldoen aan de regelgeving en specifieke eisen inzake brandweerstand en -veiligheid. De gebouwen, de constructies en de omgevingsaanleg zijn overeenkomstig de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing nieuwe gebouwen (KB 7 december 2016) Boek III, Titel 3 van de Codex over het welzijn op het werk moet in zijn geheelheid worden toegepast. (Brandpreventie op de arbeidsplaatsen)

	Deze eis zal geverifieerd worden door het bekomen van een verslag zonder opmerkingen van zowel de brandweer, als het controle-organisme.								
Brandpreventie op daken waar zonnepanelen op geplaatst worden	Op daken waar zonnepanelen geplaatst worden moet drukvaste rotswol gebruikt worden i.k.v. brandpreventie. Omvormers op onbrandbare ondergrond plaatsen. Bij brand in een schakelkast kan een brand zich van daaruit ontwikkelen over het oppervlak van het dak. Plaats de kast/ omvormers daarom op een onbrandbare ondergrond, zoals betontegels/ betonpanelen/ vloeren/ wanden met de vereiste R(EI) waarde: Europese classificatie (R)EI 30, 60, 120 ...  The diagram illustrates the fire resistance classification (R)EI 30, 60, 120. It features a graph showing the fire resistance (R) over time, with a curve indicating the progression of fire. The graph is labeled with 'Stabiliteit R', 'Vlamdichtheid E', 'Thermische isolatie I', and '(Straling W)'. Below the graph is a table summarizing the fire resistance elements: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classificatie</th> <th>Elementen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>Dragend Niet-scheidend</td> </tr> <tr> <td>EI</td> <td>Niet-dragend Scheidend</td> </tr> <tr> <td>REI</td> <td>Dragend Scheidend</td> </tr> </tbody> </table> Brandwerende voorziening kabelgoot. Vanuit de schakelkast zal de brand zich als gevolg van een kortsluiting in de kabels vrijwel altijd in de richting van de zonnepanelen ontwikkelen. Zorg daarom dat de kabels vrijgehouden worden van het dakoppervlak en er bij voorkeur een brandwerende voorziening aangebracht wordt tussen de kabelgoot en het dakoppervlak. Dit kan door de kabelgoot bijvoorbeeld op een strook betontegels te plaatsen. Openingen/ doorvoeren die gemaakt worden tussen REI elementen moeten behandeld worden met brandvertragende verf/ coating.	Classificatie	Elementen	R	Dragend Niet-scheidend	EI	Niet-dragend Scheidend	REI	Dragend Scheidend
Classificatie	Elementen								
R	Dragend Niet-scheidend								
EI	Niet-dragend Scheidend								
REI	Dragend Scheidend								
Brandweercirculatie	In overleg met de bevoegde brandweerdiensten wordt een brandcirculatieplan van de site opgesteld met weergave van de opstelplaatsen voor brandweerwagens en ladderwagens mede met aanduiding hydranten, verzamelplaatsen, nooduitgangen.								
Branddetectie	De gebouwen en omgeving dienen voorzien te worden van de minimale wettelijk verplichte handbrandmelding en automatische rookdetectiesystemen. Als basis geldt de NBN S 21-100-1 (2021)								

Evacuatie	Hieronder worden de belangrijkste eisen opgesomd m.b.t. evacuatie. Eventueel aanvullende eisen gesteld door de brandweer hebben steeds voorrang. Iedere ruimte dient te beschikken over een vluchtroute. Deze eis is zowel van toepassing op alle binnenruimtes, als de buitenruimtes die niet gelegen zijn op maaiveldniveau. Signalisatie bij evacuatie te voorzien conform de wettelijke bepalingen. De evacuatiewegen, uitgangen en nooduitgangen moeten uitgerust zijn met een veiligheidsverlichting en gepaste signalisatie. Deze signalering moet voldoen aan de bepalingen van de Codex III-6. Pictogrammen voldoen aan ISO7010. Elk element (deur,...) dat beveiligd is via toegangscontrole en dat gelegen is op de evacuatieweg dient voorzien worden van een slot dewelke het element automatisch ontgrendeld bij technische problemen van het toegangscontrolesysteem, calamiteiten en/of brand. Binnen het projectgebied wordt er een verzamelplaats voorzien. Op de verzamelplaats dient er een digitaal systeem voorzien te worden voor controle van het aantal aanwezige personen.
Brandbestrijding	De gebouwen en omgeving dienen voorzien te worden van de minimale wettelijk verplichte brandbestrijdingsmiddelen zoals o.a. - buitenhydranten, - zwenkbare muurhaspels - ABC schuimblussers 6kg (9kg is moeilijk hanteerbaar) - CO2 6kg in technische ruimtes
Gasblussing	Gasblussing met een inert gas is noodzakelijk in o.a. de serverlokalen, UPS lokaal en batterijlokaal, stuurkast koelgroep,... Er dient ook een "early warning systeem" voorzien te worden. Opslag van de recipiënten die gevaarlijke gassen bevatten zal voldoen aan de VLAREM II wetgeving, m.n. Hoofdstuk 5.17.

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

Specifieke maatregelen voor onderstaande van toepassing zijnde risico's bedoeld in art.26 prgf1 worden opgelijst in hst. 5.

Nr	Werken met verhoogd risico volgens art.26 van het KB TMB	Specifieke omschrijving werken met verhoogd risico tijdens dit project
1.1°	Het graven van sleuven of putten van meer dan 1,20 m diepte en het werken aan of in deze putten;	Graafwerken Grond –en funderingswerken Plaatsen ondergrondse nutsleidingen
1.2°	Het werken met een valgevaar van een hoogte van 5 m of meer	Ruwbouw Gevelwerken Dakwerken Werken t.h.v. de technische kokers ...
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 Asbestverwijdering Werken met PMGE
4°	Werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of -kabels of van leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer	Werken ter hoogte van leidingen onder druk/ kabels onder spanning
10°	Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen	Montage van geprefabriceerde elementen

5 Beschrijving van de preventiemaatregelen

5.1 Beschrijving en prijsopgave preventiemaatregelen door de aannemer

De aannemer omschrijft zijn werkmethode voor de specifieke preventiemaatregelen hieronder (hst. 5.2) in een apart document, rekening houdend met de door de coördinator bepaalde omschrijvingen beschreven in het veiligheidsplan. De kandidaten voegen bij hun offertes tevens 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. van dit veiligheidsplan.

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 5.2 (zie invuldocument hoofdstuk 7.1) teneinde van de inschrijvers nuttige en duidelijke informatie te bekomen.**

5.2 Specifieke preventiemaatregelen

- Eigen aan de werken, ingevolge wederzijdse inwerking of opeenvolging van activiteiten.

5.2.1 Werfafscherming / inrichting

- De aannemer stelt vooraf een werfinrichtingsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de VC, opdrachtgever, ... Het werfinrichtingsplan moet voldoen aan de eisen opgelegd in bijlage III "Minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid van toepassing op bouwplaatsen, zoals bedoeld in artikel 50" van het "KB TMB 25/01/2001".
- De omgeving en omtrek van de bouwplaats dienen te worden gemarkeerd 'Verboden toegang voor onbevoegden' en te zijn omgeven door fysieke afsluiting, zodat zij duidelijk zichtbaar en als zodanig herkenbaar zijn (KB25/01/01, bijlage III, deel A-18a). 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. Het is aangewezen tijdens de werkuren de hekken zo vaak mogelijk af te sluiten. De afsluiting dient bij het verlaten van de werf steeds slotvast te worden achtergelaten;
- Brandwegen, nooduitgangen en doorgangen mogen nooit geblokkeerd worden.
- Afstemming met TVH is te allen tijde een vereiste m.b.t. sprinklerinstallatie, elektriciteitsafkoppeling/ gebruik/ watergebruik/ ...
- Elke (af)schakeling moet steeds gebeuren volgens de LOTOTO procedure i.s.m. de opdrachtgever TVH.
- Om derden te weren van de werf dient aan de inkom een signalisatiebord geplaatst 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,...). Indien er tijdens de werkzaamheden onbevoegden de werf betreden is het ieders taak deze zo spoedig mogelijk van de werf te sturen;
- Werfkeet moet voorzien en uitgerust worden met de correcte EHBO voorzieningen (cfr. werkuitvoering, zie VIB en aan te leveren interne R.A. aannemer). De keet moet ook te allen tijde verlicht en verwarmd kunnen worden + er moeten stoelen en tafel(s) aanwezig zijn zodat de arbeiders iets kunnen eten en drinken. Naast de reeds vermelde voorzieningen moet er ook een brandblusser en branddeken in de keet aanwezig zijn. De keten mogen niet opgesteld worden binnen hijs- en risicovolle zones.
- Administratief moet de werfmap met alle werfverslagen veiligheidsverslagen, veiligheidsplan Eveka, werfmelding, checkinatwork, plannen van aanpak, interne R.A. van alle aannemers en de uitvoeringsplannen (architectuur, HVAC, nutsleidingen, ...) aanwezig zijn in de werfkeet.
- Een sanitaire keet is verplicht wanneer er meer dan drie werkdagen op dezelfde werf/ site gewerkt wordt. De sanitaire keet moet voorzien zijn van:
 - Lavabo's met stromend water en zeep.

- Verlicht en verwarmd worden.
- Vaste sanitaire wc's voor mannen en vrouwen.
- Een eigen septische tank die op afroep geledigd wordt.
- 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.
- Evacuatieplan moet opgemaakt worden van de werfsite met duidelijke circulatiestromen, bewijzing, 2D plannen en evacuatiepunten. Aanvullend moet op dit plan ook de positie van de EHBO voorzieningen en werfketen + noodnummers vermeld worden.
- Elke werkzone/ faciliteit moet veilig bereikbaar zijn - > vaste trappen met leuningen te voorzien om hoogteverschillen van alle aard te overbruggen.

5.2.2 Sociale voorzieningen (CAO 10-3-2016 en Codex WOW)

- De BDU krijgt de verantwoordelijkheid om schriftelijke afspraken vast te leggen over de installatie, het gebruik en het onderhoud van de sociale voorzieningen. De hoofdaannemer moet er ook op toezien dat de gemaakte afspraken nageleefd worden. De sociale voorzieningen moeten steeds ondergebracht worden in één of meerdere lokalen die gescheiden zijn van de werkpost. Kleedkamers en wasplaatsen moeten in één lokaal of in aangrenzende lokalen komen. Het aantal sociale voorzieningen moet bepaald worden in functie van het aantal gelijktijdig tewerkgestelde werknemers. In de sociale voorzieningen geldt steeds een algemeen rookverbod.
- Conform Codex WOW dienen voldoende propere toiletten voorzien op de bouwplaats. Toiletten bestaan uit één of meerdere individuele wc's en desgevallend urinoirs, samen met één of meerdere wastafels. De toiletten zijn volledig gescheiden voor mannen en vrouwen en bevinden zich dicht bij hun werkpost, de rustlokalen, de kleedkamers en de douches. De werknemers moeten zich vrij naar de toiletten kunnen begeven. Het aantal (quota) individuele wc's bedraagt tenminste 1 per 15 werknemers die gelijktijdig worden tewerkgesteld. De individuele wc's voor de mannelijke werknemers kunnen worden vervangen door urinoirs, op voorwaarde dat het aantal individuele wc's ten minste 1 bedraagt per 25 mannelijke werknemers die gelijktijdig worden tewerkgesteld. Per vier wc's of urinoirs is er één wastafel. Vanaf 10 werknemers op de werf is het aangewezen om een vaste sanitair unit, aangesloten op septische put, te plaatsen ipv mobiele toiletten.
- Indien er onvoldoende natuurlijk licht is, moeten de sociale voorzieningen uitgerust worden met een gepaste kunstmatige verlichting. Bovendien moet er overal voldoende sterke noodverlichting aanwezig zijn. Ook brandbestrijdingsmiddelen zijn overal verplicht.
- De werknemers mogen hun maaltijden niet nemen in de kleedkamers en de werkgever moet maatregelen nemen om dit tegen te gaan. In de kleedkamers moet de mogelijkheid voorzien zijn

dat iedere werknemer zijn kledingstukken, eigen kledij en de werkkledij kan opbergen. Voor de eigen kledij en werkkledij moeten bovendien aparte kleerkasten voorzien zijn, al kan van deze vereiste worden afgeweken als er geen specifieke risico's aanwezig zijn op de werf. Er moeten gescheiden kleedkamers zijn voor vrouwen en mannen.

- De oppervlakte van de refter, moet minimaal 1,5 vierkante meter per werknemer bedragen en de ruimte moet minstens twee meter hoog zijn. In dit lokaal moeten voldoende tafels en stoelen aanwezig zijn, een drinkwatervoorziening, een koelkast, een gootsteen of vaatwas en voorzieningen voor vuilnis en afval.

5.2.3 Basisveiligheidsopleiding TMB

- Iedereen die werkzaamheden uitvoert op een Tijdelijke of Mobiele Bouwplaats (werknemer, uitzendkracht, zelfstandige en werkgever) moet een basisveiligheidsopleiding van minimum 8 uur volgen bij een opleidingsorganisatie die een kwaliteitsborgingssysteem toepast. Deze basisveiligheidsopleiding heeft ten minste de volgende doelstellingen:
 - Bewust zijn van risico's op TMB door:
 - Eigen activiteit:
 - Activiteiten van anderen
 - Gelijktijdige / opeenvolgende aanwezigheid
 - Kennis rol en taken van actoren op TMB
 - Kennis organisatie van efficiënte samenwerking op TMB
 - Kennis algemene preventiebeginselen
 - Toepassing van passende preventiemaatregelen
 - Inzicht in en toepassen van veilig en gezond gedrag
- Elke aannemer is ertoe gehouden aan zijn werknemers deze basisveiligheidsopleiding te verstrekken, indien mogelijk vooraleer de werkzaamheden op de TMB aan te vatten, en in elk geval, binnen een termijn van één maand nadat deze werknemer de werkzaamheden heeft aangevat. De basisveiligheidsopleiding wordt op regelmatige tijdstippen herhaald, tenzij de werkgever kan aantonen dat de kennis van de werknemers actueel blijft, door middel van regelmatige of continue opleiding en informatieverstrekking, en door praktijkervaring. In elk geval moet de werkgever ervoor zorgen dat de werknemers, voorafgaand aan de tewerkstelling op de bouwplaats, de nodige informatie over de risico's en preventiemaatregelen verbonden aan het werken op een TMB hebben ontvangen en kan hij aantonen dat de werknemers deze informatie wel degelijk hebben ontvangen en begrepen;
- Deze verplichting geldt ook voor uitzendkrachten die werkzaam zijn op een TMB. Het standpunt van de FOD WASO is dat voor uitzendkrachten de klant-gebruiker (de aannemer) instaat voor de basisveiligheidsopleiding. Op basis van bepaalde commerciële afspraken is het desgevallend ook mogelijk dat het uitzendkantoor zelf een basisveiligheidsopleiding (in overeenstemming met het KB) of gelijkgestelde opleiding voorziet voor de uitzendkrachten;
- De zelfstandigen en de werkgevers, die zelf een beroepsactiviteit op de bouwplaats uitoefenen, zijn ook verplicht om een dergelijke basisveiligheidsopleiding te volgen;

- De werknemers, zelfstandigen en werkgevers die werkzaamheden uitvoeren op een TMB worden vermoed te beschikken over de bedoelde basisveiligheidsopleiding, indien één van de volgende voorwaarden is vervuld:
 - Attest waaruit blijkt dat zij de kennis hebben verworven door het volgen van een andere opleiding (vb. VCA attest);
 - Bewijs van 5 jaar ervaring in de afgelopen tien jaar door het uitvoeren van werkzaamheden op een TMB.
- Bovenvermelde verplichtingen m.b.t. het volgen van een basisveiligheidsopleiding voor werknemers en zelfstandigen zijn niet van toepassing op de volgende personen die kunnen aantonen dat er wordt voldaan aan vergelijkbare voorwaarden inzake de basisveiligheidsopleiding voor veilig en gezond werken op tijdelijke of mobiele bouwplaatsen vastgesteld in een andere lidstaat van de Europese Unie:
 - De werkgevers die gevestigd zijn in een andere lidstaat van de Europese Unie ten aanzien van hun werknemers;
 - De werkgevers die gevestigd zijn in een andere lidstaat van de Europese Unie en die zelf een beroepsactiviteit op de bouwplaats uitoefenen;
 - De zelfstandigen die gevestigd zijn in een andere lidstaat van de Europese Unie.
- Bovenvermelde regels treden in werking op 15 april 2023. Voor personen die op 15 april 2023 reeds werkzaam zijn op tijdelijke of mobiele bouwplaatsen wordt voorzien in een overgangsregeling. Zij moeten de basisveiligheidsopleiding hebben gevolgd uiterlijk op 15 april 2024;

5.2.4 Communicatie op TMB

- Omdat meerdere partijen zijn betrokken bij de uitvoering van de bouwactiviteiten, is het belangrijk dat er op een goede manier zaken worden afgestemd, gepland, gecoördineerd en dat de juiste communicatiekanalen aanwezig zijn om het project veilig te kunnen uitvoeren. In dit hoofdstuk worden dergelijke zaken beschreven en contractoren dienen conform dit hoofdstuk te communiceren, waar van toepassing. Doelstelling is het bekomen van een goede verbale en non-verbale communicatie op de bouwplaats;
- Voor aanvang van de uitvoering van het werk en/of wanneer de namen van de hoofduitvoerders van de aannemers bekend zijn, wordt er een kick-off meeting belegd. Deze vergadering heeft als doel om ervoor te zorgen dat het V&G-plan door de betrokken aannemers en onderaannemers juist wordt geïnterpreteerd en de belangrijkste aspecten en V&G-risico's uiteen worden gezet. De agenda voor deze vergadering omvat de volgende onderwerpen:
 - Coördinaten van de partijen, zowel hoofd als onderaannemers;
 - Algemene overeenkomsten (reguliere werktijden, verboden en geboden, limosa documenten,...);
 - Werfinrichting (plan van de verschillende werkzones met plaatsing van materialen, verkeer, werfketen en constructiezones);
 - Afstemmen planning tussen aannemers om hinder en interferentie maximaal te voorkomen;
 - Werken op hoogte, gebruik hoogwerker, stellingen, ladders, enz....;

- Veilig gebruik van werktuigen, machines en gereedschappen;
- Voorkomen van kwartsstof;
- Specifieke werkzaamheden (vb graafwerkzaamheden >1,2m diep, werken aan hoogspanningsinstallaties, risicovolle leidingen,...);
- Brandpreventie;
- Noodplan, incidenten en accidenten;
- Pbm's, minimale standaard kledij;
- Verspreiden van informatie, instructies en bevelen aan personen die werken op de bouwplaats zodat zij deze te allen tijde begrijpen en daadwerkelijk kunnen toepassen, in het bijzonder instructies over de preventiemaatregelen:
 - Elke aannemer die zich op de werf begeeft 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 (veiligheidsvoorschriften, contactnummers,...).
 - Vóór het begin van de werken is elke aannemer verplicht zijn personeel en onderaannemers grondig op de hoogte te brengen van alle besproken gevaren en veiligheidsmaatregelen en de zorgvuldige naleving ervan te eisen. Telkens wanneer de aannemer tijdens de werken nieuw personeel tewerkstelt, dient hij dit te herhalen. Ook het personeel van eventuele onderaannemers/uitzendkrachten moet door de aannemer op dezelfde wijze worden ingelicht;
- Vastleggen van praktische afspraken over de communicatie en verstaanbaarheid wanneer deze personen zich in een meertalige omgeving bevinden
 - Bij het inzetten van medewerkers die de Nederlandse taal niet machtig zijn, moet de aannemer garanderen dat hij de instructies die invloed hebben op veiligheid, gezondheid en welzijn in de taal kan geven die door deze medewerkers wordt begrepen;
 - 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. De aannemer zorgt ervoor dat in elke groep van medewerkers (eigen en onderaannemers), die samen een taak uitvoeren, minimaal 1 medewerker voldoende kennis heeft van het Nederlands, het Duits, het Engels of het Frans en van de talen van de andere medewerkers, om een vlotte communicatie te waarborgen.
 - Indien blijkt dat, ondanks bovenvermelde afspraken, de instructies niet begrepen worden, worden de werkzaamheden gestopt tot een duidelijke overdracht van informatie mogelijk is (vb GSM met vertaalprogramma of een tolk)
- De mogelijkheid voor personen om zich door middel van geschikte communicatiemiddelen verstaanbaar te maken:

- Walkie talkies voor onderlinge communicatie
- Whatsapp groep om specifieke werfinformatie uit te wisselen tussen werknemers of naar derden (vb omwonenden)
- Digitale informatieborden
- Campagnes/maandelijks thema's
 - Waar mogelijk, zullen SHE posters en campagnes/maandelijks thema's opgezet en ingezet worden op het project ter algehele communicatie en attentie van veiligheid en gezondheid. De verantwoordelijkheid ligt hier over het algemeen bij de hoofdaannemer.
- Indien er zich een noodsituatie voordoet moeten de werknemers vooraf geïnformeerd zijn over de instructies bij ongeval/evacuatie/... om snel en adequaat te reageren wanneer er een ernstig en onmiddellijk gevaar is. 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;
 - Plaats en gebruik van de voorhanden zijnde veiligheid technische installaties, zoals brandblussers, alarminstallaties, oogspoelflessen, vluchtwegen en verzamelzones
 - Nummers van de nutsmaatschappijen indien werken in de buurt van leidingen;
- In de onderstaande tabel zijn de minimale V&G gerelateerde overlegvormen weergegeven zoals van toepassing op het project inclusief frequentie en deelnemers.

Type V&G overleg	Rapportage	Frequentie	Deelnemers
Kick-off meeting	Ondertekenen van V&G-plan (intentieverklaring) Verslag door VC	Bij aanvang van het project	Opdrachtgever Ontwerper Project leider aannemer(s) V&G verantwoordelijke(n) aannemer(s) Hoofdlijnverantwoordelijke aannemer(s) Veiligheidscoördinator-verwezenlijking
Coördinatievergadering	Verslag door VC	Bij aanvang kritieke fasen	Opdrachtgever Ontwerper Project leider aannemer(s) V&G verantwoordelijke(n) aannemer(s) Hoofdlijnverantwoordelijke aannemer(s) Veiligheidscoördinator-verwezenlijking
V&G kick-off meeting onderaannemers	Notulen met afspraken	Voor aanvang van werkzaamheden onderaannemers	Projectleider / werfleider aannemer(s) en onderaannemers V&G verantwoordelijke(n) onderaannemer(s)
Toolboxen	Aanwezigheidslijst en kopij	Maandelijks en bij specifieke taken	werfleider aannemer(s) en onderaannemers Uitvoerders Voormannen
Start-werkbespreking	LMRA	Voor aanvang van	werfleider aannemer(s) en

		werken met verhoogd risico	onderaannemers Uitvoerenden contractor
--	--	-------------------------------	---

5.2.5 Hinder voor TVH/ openbare weg

- Bestuurders van werfmaterieel dienen zich te schikken naar de vigerende verkeersreglementering en mogen op geen enkele wijze een hinder vormen voor het wegverkeer, zwakke weggebruikers en veiligheidsdiensten. Vrachtwagens en zwaar materieel moet voorzien zijn van achteruitrijverkliekers en begeleid worden bij het achteruitrijden.
- 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.

5.2.6 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.

5.2.7 Leveringen

- 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.
- 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.

5.2.8 Werken thv nutsleidingen en sprinkler

- 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.
- Asbuilt leidingplannen van het gebouw moeten op de werf aanwezig zijn en voor aanvang van deze kritieke werken bekend zijn bij de betrokken arbeiders.
- Kabels buiten gebruik moeten verwijderd 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.
- **LOTOTO procedure steeds toe te passen bij installaties die onder druk of spanning staan, dit in samenspraak met de opdrachtgever TVH.**

5.2.9 Valgevaar / struikelgevaar over putten/ vloeropeningen

- Daar waar werknemers/ gebruikers dienen te passeren worden sleuven afgedekt met loopbruggen voorzien van leuning



- Openingen rioleringsputten en dergelijke steeds afschermen met overrijdbare platen / signaleren. Putdeksels signaleren indien deze openliggen. Bij einde werkzaamheden putdeksels afschermen of afsluiten;

5.2.10 Wapenings- en betonwerken

- De aannemer voorziet de nodige veilige afscherming naar aangelanden, werknemers, ...
- Afschermen van snijgevaar wachtwapeningen met kunststof doppen (type Rebar cap) 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. omplooien wachtwapening of plaatsen van geschikte kunststof doppen op stekeinde (type Rebar Cap met



een plateau van 10x10 van boven voor spreiden van de valenergie);

5.2.11 Hijsen van lasten

- De hijszones moeten steeds signaleerd en afgebakend worden.
- Elke te hijsen last moet steeds dubbel geborgd worden.
- Hijsplan moet opgesteld worden voor het hijsen van grote prefabelementen zoals balken, gewelven, ...
- Elk hijswerktuig, dient de wettelijke Belgische controles te ondergaan. 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 werkverantwoordelijke. Ook hijstoestellen van zelfstandigheden moeten gekeurd zijn door een erkend organisme vooraleer op de werf te worden toegelaten.

5.2.12 Montage van geprefabriceerde elementen

- Het is essentieel dat onder de te plaatsen prefab elementen zich geen personen bevinden die zowel rechtstreeks als onrechtstreeks geraakt kunnen worden door vallende stukken. De onderliggende zone wordt afgebakend en indien nodig vrij gehouden door een wacht.
- Bij de plaatsing van prefab elementen dienen de nodige schoringen geïnstalleerd alvorens overgegaan kan worden tot de plaatsing.
- De prefab stukken 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. - > Hysen prefabelementen steeds volgens eisen van de fabrikant uit te voeren!

- 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 plaatsen van welfsels en gebruik van een welfselklem houdt grote risico's in, hieronder worden de belangrijkste preventiemaatregelen beschreven/ opgesomd:

- Baken een veilige zone af : het is ten strengste verboden zich onder de hangende klem of last te bevinden of begeven. Baken deze zone ook fysiek af bv. Door middel van rood-wit signalisatielint.
- Controleer de keuring van de klem – op te vragen bij de werfleiding en/of projectleiding. Gebruik nooit materieel dat niet geldig gekeurd is.
- Controleer of het type klem voldoet voor het type element. De klem wordt nooit gebruiksklaar op de werf afgeleverd, deze moet altijd afgesteld worden op maat van de te plaatsen welfsels.
- De bekken steeds zo maximaal mogelijk uit mekaar zetten – zeker zorgen dat ze op max. 1,5m. van de uiteinden worden geplaatst.
- Welfsels nooit aan 1 kant lichten of met de klem verschuiven.
- Controleer de te hysen last op gebreken, scheuren, beschadigingen enz. Bij zichtbare schade. mag niet gehesen worden met de klem.
- Let extra op bij elementen met openingen zoals bv. Hamerkoppen, welfselklem nooit plaatsen t.h.v. deze uitsparingen!
- Neem de meest recente instructies klemgebruik welfsels van de fabrikant grondig door.
- Gebruik steeds de kettingen die dienen als uitvalbeveiliging – aansluitend onder welfsel te plaatsen met hulpmiddel of gelijkaardig.
- Zoek een positie waar u altijd van de last kan weg lopen. Ga dus nooit onder de last of in een kleine ruimte naast de te hysen last staan;
- Gebruik een welfselklem met conforme leeflijn en harnas als valbeveiliging op het welfsel. Plaats na het leggen van de welfsels onmiddellijk collectieve valbeveiliging aan vloerranden en vloeropeningen.

5.2.13 Valgevaar bij werken op hoogte

- Voorzien voor alle werken vermeld in hoofdstuk 4.2 punt 1 (ruwbouw, gevelwerken, dakwerken) tot einde van ALLE werkzaamheden op hoogte (> 2m).

- Collectieve valbescherming voorzien cfr. Codex Boek IV Tiel 5 en Titel 2 betreffende arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte (31/08/2005) en Codex Boek IX Titel 1 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 om alle werken op hoogte aansluitend veilig uit te voeren zonder valgevaar.
 - 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.
- Tijdens de werken op het dak voorziet de aannemer een algemene collectieve valbeveiliging (netten onder dakstructuur en aan de dakrand):
 - Collectieve valbescherming aan de dakranden te voorzien cfr. EN13374 klasse A.
 - Onder de dakpanelen en lichtstraten valnetten voorzien conform EN1263 ter voorkoming van vallende personen en vallende voorwerpen. De plaatser moet een plaatsingsattest afleveren dat de netten gekeurd zijn en geplaatst conform de voorschriften van de fabrikant.
- 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.
- 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 Codex Boek IV Tiel 5 en Titel 2 betreffende arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte (31/08/2005) en Codex Boek IX Titel 1 collectieve beschermingsmiddelen (30/08/2013) te voorzien.
 - Periodieke keuring hoogwerker, schaarlift te voorzien op de werf
 - Opleidingsattest bestuurder mobiel arbeidsmiddel te voorzien op de werf
- Startwerkvergadering met de werknemers voorzien bij aanvang van werken op hoogte met nadruk op het voorkomen van valgevaar, vallende voorwerpen, het melden van gevaarlijke situaties en wat zij moeten doen bij het zien van onveilige situaties en handelingen.

5.2.14 Vallende voorwerpen

- Algemeen verplichte helmdracht op de werf.

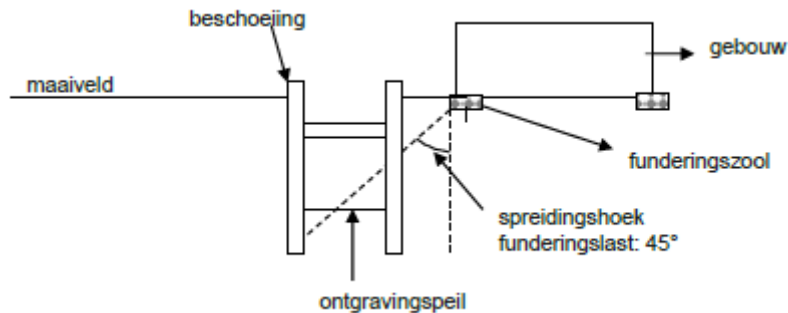
- Bij werkzaamheden in de hoogte moeten vallende voorwerpen voorkomen worden boven plaatsen waar zich personen kunnen bevinden. Indien nodig dient de onderliggende zone te worden afgebakend. Indien er zeer hoge risico's verbonden zijn aan de werken, moet dit gebeuren met behulp van een wachtpost.
- Tijdens werkzaamheden met hijswerktuigen 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.

5.2.15 Stof

- Vooreerst moet gekeken worden naar systemen die geen stof veroorzaken (knippen klinkers, snijden tegels, ...)
- 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.
- Alle ruimten dienen bij onvoldoende evacuatie van het stof te worden uitgerust met een aangepaste ventilatie die het stof onmiddellijk afzuigt. In gesloten ruimten is het vegen van bouwstof en puin met borstels niet aangewezen; de aannemer dient de nodige industriële stofzuigers te voorzien.
- Indien nodig zullen stofwanden aangebracht worden ter afscherming van naastliggende ruimten.

5.2.16 Risico op bedelving bij graafwerken

- Alle putten / uitgravingen moeten gegraven worden onder veilig talud (= minimaal onder 45°).
- Aansluitend aan de randen van een put of een sleuf vanaf 1 m. diepte moet zo mogelijk een veiligheidsstrook aanwezig zijn ter breedte van tenminste 100 cm, welke strook moet zijn vrijgehouden van grond en materialen; Bij gebruik van graafmachines, transporten enz. aansluitend aan de randen van putten / uitgravingen bedraagt de veiligheidsstrook minimaal 150cm. Een veiligheidsstrook is niet noodzakelijk wanneer een gesloten wandvoorziening (bekisting e.d.) is toegepast die tenminste 15 cm boven de begane grond uitsteekt.
- 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;
- Beschoeiing plaatsen bij risico op bedelving bij graafwerken >1.2m diepte als ontgraving in talud niet mogelijk of gewenst is. Voor alle sleuven welke gelegen zijn binnen de invloedszone van wegen, bestaande rioleringen, waterlopen, gebouwen en andere constructies is verplicht een beschoeiing te plaatsen over de volledige hoogte van de sleuf waarbij ontspanning van de grond langs de sleuf verhinderd wordt. Deze situatie wordt verduidelijkt op onderstaande schets.



- Aangenomen wordt dat de belasting afkomstig van gebouwen, overgedragen via de fundering op de onderliggende grond, zich spreidt onder een hoek van 45°. Indien de ontgraving van deze omvang is dat ze qua afstand en diepte binnen de aangenomen spreidingshoek valt moet dus een beschoeiing voorzien worden van een type dat grondontspanning vermijdt (b.v. Krings-beschoeiing). Deze beschoeiing moet in alle omstandigheden aansluiten tegen de naastliggende grond en bestand zijn tegen neutrale gronddruk. Op geen enkel moment mag de grond naast de sleuf de kans krijgen zich te ontspannen. De beschoeiing moet over de volledige lengte van de uitgraving geplaatst worden. Tijdens de uitgraving binnen de beschoeiing moet er steeds op gelet worden dat dit tussen de wanden gebeurt en er dus geen grond onder de wanden wordt weggegraven.
- Aanvullingen van uitgravingen dienen voldoende stabiel te worden verhard om verzakken van werfmaterieel / stempels te voorkomen;

5.2.17 Werken thv ondergrondse nutsleidingen

- De aannemer zoekt voorafgaand aan de werken de ligging van de bestaande leidingen op via de beschikbare plannen. Liggingenplannen 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 de veiligheidsmaatregelen volgen die opgelegd worden door de beheerders van de nutsleidingen. 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 ;
- Aanduidingspaaltjes en elementen waarmee de ligging van nutsleidingen zijn aangegeven mogen niet zonder toelating van de beheerder ervan weggenomen worden;
- Men dient er zorg voor te dragen dat afdekplaatjes –en elementen, die geplaatst zijn ter bescherming van de nutsleidingen, hun functie kunnen blijven vervullen. Ze mogen niet zondermeer worden verwijderd en dienen teruggeplaatst zodanig dat hun functie gehandhaafd blijft.
- 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;
- Aandacht voor luchtlijnen, de werknemers dienen indien nodig via een toolbox gewezen op de beperkte werkhoogte (afkippen grond, kranen,...);

5.2.18 Bodemvervuiling

- Vooraf controle op aanwezigheid bodemvervuiling (OVAM) - > Indien aanwezig dan moet een werkplan opgemaakt worden.
- 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.

5.2.19 Voorkomen van brand

- Steeds alternatieven te verkiezen boven open vlam zoals warme lucht/ koud verlijmen, ...
- Vuurvergunning aan te vragen bij TVH + deze moet te allen tijde gerespecteerd worden - > veiligheidsmaatregelen en voorzieningen cfr. vuurvergunning strikt na te leven.
- Brandbare stoffen die zich gebeurlijk in de onmiddellijke omgeving van de warmwerken bevinden dienen te worden verwijderd. Indien dit niet mogelijk is, dienen de nodige afschermingen te worden geplaatst.
- De aannemer dient, in de onmiddellijke omgeving van de warmwerken, de gepaste brandbestrijdingsmiddelen ter beschikking te houden. De uitvoerders

van de werken dienen op de hoogte gebracht van de aanwezigheid en de werking van deze bestrijdingsmiddelen.

- Controle 2u op nasmeulen bij warm werk (branden roofing, slijpen, ...)
- Plaatsen van voldoende brandblussers op de werf. In het bijzonder binnen 5m van warm werk + branddekens.
- Gasflessen enkel vastgemaakt stockeren op verluchte plaatsen.
- Rookverbod op de werf.
- Onmiddellijk afvoeren van brandbaar afval.

5.2.20 Gevaarlijke producten

- Van elke stof die vermeldt wordt in art31 van de REACH verordening moet een MSDS beschikbaar zijn op de werf. In de praktijk zijn dit producten waarop de verpakking een gevarenetiket staat.
- Wanneer de aannemer producten met bovenstaande etikettering op de werf wil gebruiken moet hij op voorhand MSDS-fiche ter goedkeuring voorleggen en onderstaande stappen doorlopen:
 - Product vervangen door minder schadelijke product indien mogelijk.
 - Risicobeoordeling van het product ivm omgeving, uit te voeren werken en veilige werkmethode uitwerken met voorkeur voor collectieve voorzorgsmaatregelen (afzuiging, ventilatie, ...)
 - Controleren dat er geen andere werken doorgaan waardoor werknemers van andere firma's onbeschermd blootgesteld worden aan het product.
 - MSDS-fiches moeten aanwezig zijn op de werf, ervoor zorgen dat zijn mensen op de hoogte zijn van de inhoud MSDS-fiche en de voorzorgsmaatregelen toepassen (opslag, verwerking, ...)
- Uitsluitend materiaal nodig voor de dagactiviteit mag aangevoerd worden en op de werfzone gestockeerd worden.
- Tijdens verwerking moet de werkzone afgestemd zijn met nevenaannemers en indien nodig luchtdicht afgeschermd.

5.2.21 Taal

- 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.

5.3 Algemene preventiemaatregelen

5.3.1 Interne communicatie, voorlichting en instructie (aannemer)

Hierbij verwijzen we o.a. naar de taken uitgaande 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.

5.3.2 Werfinrichting en organisatie

5.3.2.1 Opmeten van het terrein.

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.

5.3.2.2 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 ter zake, en gemeenschappelijk gebruik maken van de reeds aanwezige voorzieningen.

5.3.2.3 Voorlopige omheining

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.

5.3.2.4 Wegomleggingen of gebruik van delen van de openbare weg

Het in beslag nemen van delen van de openbare weg voor werfdoeleinden moet tot een minimum herleid worden en mag nooit gebeuren zonder voorafgaandelijk raadplegen van de gemeentepolitie, die tevens zal moeten instemmen met het voorstel tot plaatsing van de nodige signalisatieborden. Dit kan van tijdelijke of permanente aard zijn (plaats voor laden en lossen vrachtwagens, wachtzone voor vrachtwagens en andere voertuigen, ...). Een exemplaar van het verkeerssignalisatieplan zal aan de coördinator verwezenlijking bezorgd worden en moet door hem en door het bestuur goedgekeurd worden alvorens die fase uitgevoerd wordt. Indien sommige borden geen zin hebben buiten de werkuren, dan moeten deze bij het einde van de dag afgedekt, neergelegd of weggenomen worden.

5.3.2.5 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.

5.3.2.6 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 werfinrichtingsplan 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 zo nodig 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 gezondheid signalering (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 zo niet 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. Eerste hulpvoorschriften 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.

5.3.2.7 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.

5.3.2.8 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.

5.3.2.9 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 werftuigenbestuurders 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.

5.3.2.10 Milieuriichtlijnen

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".

5.3.2.11 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 geledigd 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.

5.3.2.12 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.

5.3.2.13 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.

5.3.3 Werfmaterieel

5.3.3.1 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 metserschragen dienen de originele stelpinnen gebruikt te worden (dus geen nagels e.d.) De werkvloer van de metserschragen 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.
- Ladders aanwezig op de TMB worden enkel gebruikt ikv verticaal transport van de bevoegden/ arbeiders. Dit wil zeggen dat er GEEN enkel type werk/ ingreep uitgevoerd wordt op de ladders.

5.3.3.2 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.

5.3.3.3 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 elektrode uiteinden, 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.

5.3.3.4 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.

5.3.3.5 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, leuningen 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 mekaars werk en mekaars 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 leuningen 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 ter zake (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 maken. 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 karakteristieken 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.

5.3.3.6 Hijswerken.

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 hijschaak.
- Bij het eventueel wegzakken van een kraanstabilisator 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 kraanstabilisator.
- 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 hystoestellen 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 hystuigen bij te houden in de cabine, attesten van het toebehoren bij te houden door de werfverantwoordelijke).
- Opvolgen van periodieke controles.
- Hystoebehoren: 3-maandelijkse 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.

5.3.4 Ter plaatse te storten betonconstructies

5.3.4.1 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 betonreconsoles 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.

5.3.4.2 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.

5.3.4.3 Betonstorten

Vooraleer het betonstorten aan te vatten worden de geschikte loopvloeren aangebracht om voldoende armslag 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.

5.3.5 AFWERKING

5.3.5.1 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.

5.3.5.2 Vloerafwerking

Bij het slijpen van de tegels moeten de nodige beschermingsmiddelen gehanteerd worden zoals veiligheidsbril, gehoorbescherming en handschoenen. Voor het snijden van linoleum maakt men gebruik van stanley-messen. Het gebruik van een snijwand is hier geen overbodige luxe. Als vloerbedekking is het aangewezen antislip materialen te gebruiken aangezien uitglijden voor oudere mensen zware gevolgen kan hebben.

5.3.5.3 Pleisterwerken

- Gebruik van hulpmiddelen (b.v. kruiwagens) voor o.a. het verplaatsen van kleine hoeveelheden;
- Gebruik van stellingen met leuning indien werkvlak meer dan 2 m hoog is – kb “werken op hoogte” toepassen.
- Regelmatig reinigen van de werkvloer.
- Voldoende ventilatie voorzien.

5.3.5.4 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-builtplannen, schema's en keuringen van de installatie.

5.3.5.5 Omgevingswerken

- Aandacht voor het risico op aanrijden van derden indien het gebouw al in gebruik is (signalisatie, werkzone afschermen, ...)
- Opvragen van de plans 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
- Ondertekende intentieverklaring

6.1.2 Documenten te bezorgen voorafgaand aan de werken

De bouwdirectie zorgt in het bijzonder voor:

- Ondertekende intentieverklaring (onderaannemers).
- 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 risicoanalyses indien dit aanvullend wordt gevraagd door de veiligheidscoördinator of opdrachtgever.
- Voor de start der werken dient de uitvoerende aannemer in het bezit te zijn van een werken/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 coördinatieboek.

6.1.2.2 Contactgegevens

- Overzicht van contactgegevens van onderaannemers of zelfstandigen

6.1.2.3 Werfinrichtingsplan + planning

- Actueel werfinrichtingsplan met aanduiding:
 - Toegangswegen met laad- en loszone
 - Afzetting van de bouwplaats dmv hekwerk
 - Positie keten, toilet en kranen
 - EHBO en evacuatieplaats
- Planning wanneer welke activiteiten worden uitgevoerd. In het bijzonder moeten de kritieke fasen tijdig doorgegeven worden.

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- en evaluatie door aannemers

Op specifieke vraag van de veiligheidscoördinator of opdrachtgever stelt de aannemer een risicoanalyse 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.

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 coördinatieboek.

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 ivm 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 Ongeval analyse

Indien er zich ondanks alle voorzorgen toch een ongeval voordoet is het voor elk ongeval aan de betreffende aannemer om een ongeval analyse- 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;
- Plan van aanpak 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;
- 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 aangestelde, 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 dichtste 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

TVH uitbreiding gebouw elektronica

Brabantstraat 37, 8790 Waregem

De inschrijver

.....

.....

.....

1.1 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 buitengewonde 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 5.2 (zie invuldocument hoofdstuk 7.1 §3) teneinde van de inschrijvers nuttige en duidelijke informatie te bekomen.

2. 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:



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**

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

5.2.1	Werfafscherming / inrichting	33
5.2.2	Sociale voorzieningen (CAO 10-3-2016 en Codex WOW)	34
5.2.8	Werken thv nutsleidingen en sprinkler	40
5.2.11	Hijsen van lasten	41
5.2.12	Montage van geprefabriceerde elementen	41
5.2.13	Valgevaar bij werken op hoogte	42
5.2.16	Risico op bedelving bij graafwerken	44
5.2.17	Werken thv ondergrondse nutsleidingen	45

3. 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 [€]
5.2.1 Werfafscherming / inrichting 33	€
5.2.2 Sociale voorzieningen (CAO 10-3-2016 en Codex WOW) 34	€
5.2.8 Werken thv nutsleidingen en sprinkler 40	€
5.2.11 Hijsen van lasten 41	€
5.2.12 Montage van geprefabriceerde elementen 41	€
5.2.13 Valgevaar bij werken op hoogte 42	€
5.2.16 Risico op bedelving bij graafwerken 44	€
5.2.17 Werken thv ondergrondse nutsleidingen 45	€
Totaal	€

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

Naam:

Handtekening:

7.2 Intentieverklaring

De ondertekenaar van deze intentieverklaring bevestigt:

- Ik heb dit veiligheids- en gezondheidsplan gelezen en de inhoud begrepen;
- Ik ben me bewust van de verplichtingen die me zijn opgelegd door dit veiligheids- en gezondheidsplan en de vigerende wetgeving op het vlak van welzijn en milieu;
- Ik engageer me om de inhoud van dit veiligheids- en gezondheidsplan te verspreiden onder alle relevante personen binnen mijn organisatie, de werknemers op de werf en eventuele onderaannemers of zelfstandigen;
- Ik ga ervoor zorgen dat elke werknemer, onderaannemer en zelfstandige die werkt in opdracht van mijn bedrijf zal voldoen aan de vereisten van dit veiligheid- en gezondheidsplan en ik zal toezien op de naleving ervan;
- Ik zal een beschrijving geven van de maatregelen die ik ga nemen om de risico's die verbonden zijn aan de werken te reduceren of uit te schakelen en zal hierover regelmatig overleggen met de veiligheidscoördinator.

Gedaan te op

Handtekening(en):

ONDERNEMING	NAAM	FUNCTIE	HANDTEKENING

7.3 Noodplan

EHBO-instructies bij een ongeval met ernstig letsel:

1. Blijf kalm.
2. Breng jezelf en het slachtoffer in **Veiligheid**
3. Verplaats het slachtoffer niet bij **Vermoeden** van rug –of nekletsel (val van hoogte)
4. **Verwittig** de hulpdiensten 100 (of 112 met GSM) – laat iemand de hulpdiensten opwachten om de plaats van het ongeval aan te wijzen
 - a. Vermeld firmanaam.
 - b. Vermeld eigen naam.
5. Geef plaats van het ongeval op:
 - a. Naam van de werf.
 - b. Straat.
 - c. Gemeente.
 - d. Aantal gewonden.
 - e. Detailleer de aard van het ongeval.
6. **Verleen** eerste hulp indien u hiervoor bevoegd bent of laat iemand eerste hulp verlenen
7. Hou het slachtoffer bij bewustzijn

7.4 Noodoproepnummer

<u>Medische spoeddienst</u>  112	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
<u>Huisarts van wacht:</u>  1733	
<u>Antigifcentrum</u>  070 245 245	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
<u>Brandweer:</u>  112	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

Politiediensten:



101