

OPDRACHTGEVER:

Rousselot bv

Project:

Nieuwbouw loods voor UF-RO

Meulestedekaai 81 - 9000 Gent

ALGEMEEN VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDS PLAN

Conform het K.B. 25.01.2001
de Wet op het Welzijn 04/08/1996
en de Europese Richtlijn 92/57 EEG

Opgesteld door de coördinator veiligheid en gezondheid, ir. I Van Wonterghem, aangesteld in fase ontwerp en verwezenlijking van bovenvermeld project, voor rekening en in opdracht van de opdrachtgever.

Datum: 9/3/2026

VEILIGHEIDSBELEID EN DOELSTELLING VAN HET VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

Het is de wettelijke en morele plicht van alle verantwoordelijken, tussenkomende partijen, en uitvoerders, elk in zijn functie en werkdomein, om de veiligheid en gezondheid van alle betrokkenen, zowel tijdens de uitvoeringsfase als bij het latere gebruik en onderhoud van het bouwwerk, maximaal te vrijwaren.

We hebben het hier niet enkel over het voorkomen van ongevallen, maar eveneens over het vermijden van gezondheidsrisico's, en meer algemeen risico's die het welzijn van de betrokkenen kunnen schaden.

Daartoe zullen reeds van in de ontwerpfase relevante onderzoeken, welke zowel op de uitvoering als het latere onderhoud betrekking hebben, uitgevoerd worden, en het ontwerp waar mogelijk aangepast aan de bevindingen ervan. Evenzo zullen ook, voorafgaand aan de uitvoering, door de uitvoerders, de nodige risico-onderzoeken dienen te gebeuren i.v.m. de door hen uit te voeren werken: zij zullen aansluitend de nodige preventiemaatregelen, om de aldus opgespoorde risico's te voorkomen of terug te dringen, voorstellen en in de praktijk brengen.

In dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan, specifiek van toepassing op het hierna omschreven project en de bijhorende werf, zijn de maatregelen opgenomen die, in het kader van de wettelijke verplichtingen ingevolge de Wet op het Welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk van 4/08/1996, en het KB van 25/01/2001 (aangevuld en gewijzigd door oa. de KB's van 19/12/01 en 19/01/05) betreffende tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, door de coördinator veiligheid en gezondheid werden uitgewerkt en genomen.

Deze maatregelen hebben een verplicht karakter, maken integraal en onlosmakelijk deel uit van de contractuele documenten en verplichtingen, en worden ten volle onderschreven door de opdrachtgever/bouwheer van het project.

Deze maatregelen zijn van toepassing op alle betrokkenen die activiteiten op de werf uitvoeren, het weze hoofd- of onderaannemers, algemene of nevenaannemers, werknemers van aannemers, meewerkende aannemers of zelfstandigen, of alle andere personen die de werf betreden (bezoekers, leveranciers,...). Ook de andere tussenkomende partijen (architect, de ondergetekenden,...) dienen zich aan de opgelegde bepalingen te houden.

Verder herinneren we er aan dat de aannemers ook dienen te voldoen aan andere relevante verplichtingen: we verwijzen (zonder volledigheid na te streven) oa. naar het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB), de Codex betreffende het Welzijn, het Algemeen reglement op de Elektrische Installaties (AREI); de toepasselijke milieuwetgeving (Vlarem, Vlarebo, Vlarema,...in het Vlaamse Gewest); plaatselijke voorschriften vanwege de brandweer of bijzondere gemeentelijke bepalingen; eventueel toepasselijke technische (binnen- of buitenlandse) normen of codes van goede praktijk. Deze reglementeringen en verplichtingen worden hierna niet verder herhaald of uitgewerkt; de tussenkomende partijen worden verondersteld deze te kennen en toe te passen. Tenslotte zijn alle aannemers gehouden actief mee te werken aan de VG-coördinatie op deze werf, en hiertoe onderling samen te werken.

Dit alles om de doelstelling, nl. het voorkomen van risico's en het vermijden van ongevallen en gezondheidsschade en schade in het algemeen, te realiseren.

Opgemaakt op 9/3/2026

De coördinator veiligheid en gezondheid
Ir. Ignace Van Wonterghem

Voor de opdrachtgever, Rousselot bv,
vertegenwoordigd door dhr. Tim Matthijs, engineering
manager

Aanpassingen			
Dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan werd opgesteld en tijdens de opeenvolgende fases van het project waar nodig aangepast, door de VG-coördinator Ignace Van Wonterghem. De eventuele aanpassingen staan hiernaast vermeld; na elke aanpassing wordt een nieuw versie-nummer gebruikt. <u>De basisversie draagt nr. 1</u>	Versie	datum	Aanvullingen/wijzigingen in hfst.:
	1	9/3/2026	-

INHOUDSTAFEL

HOOFDSTUK 0: VOORAFGAANDE INFORMATIE

HOOFDSTUK 1: ALGEMENE INLICHTINGEN

- 1.1. Beschrijving van het te realiseren bouwwerk (= het project)
- 1.2. Lijst met namen en adressen van de tussenkomende partijen

HOOFDSTUK 2: UITVOERING VAN DE OPDRACHT VEILIGHEIDSCOÖRDINATIE

- 2.1. Tijdens "het ontwerp van het bouwwerk"
- 2.2. Tijdens "de verwezenlijking van het bouwwerk"

HOOFDSTUK 3: VOORAFGAANDE KENNISGEVING

HOOFDSTUK 4: RISICO'S EN PREVENTIEMAATREGELEN: WETTELIJKE BEPALINGEN

- 4.1. Risicoanalyses en preventiemaatregelen
- 4.2. Specifieke preventiemaatregelen met betrekking tot de werkzaamheden met verhoogd risico
- 4.3. Andere specifieke maatregelen
- 4.4. Wettelijke verplichtingen en normen

HOOFDSTUK 5: ORGANISATORISCHE BEPALINGEN, INSTRUCTIES EN DOCUMENTEN

- 5.1. Organisatorische bepalingen
- 5.2. Instructies
- 5.3. Documenten inzake veiligheidscoördinatie

HOOFDSTUK 6: ORGANISATIE VAN DE HULPVERLENING

- 6.1. Maatregelen in geval van een ongeval
- 6.2. Maatregelen in geval van een arbeidsongeval

HOOFDSTUK 7: DEFINITIES, TECHNISCHE BEPALINGEN EN DIVERSE INFORMATIE

HOOFDSTUK 8: VGM-DOCUMENTEN DOOR DE AANNEMER TE BEZORGEN BIJ ZIJN OFFERTE

- 8.1. Document waarin beschreven wordt hoe de bepalingen van dit algemeen VG-plan zullen uitgevoerd worden (art.30, 2^e lid, 1^e van het K.B.)
- 8.2. Gedetailleerde meetstaat voor preventiemaatregelen en –middelen (art.30, 2^e lid, 2^e van het K.B.)

HOOFDSTUK 9: AANVULLINGEN EN WIJZIGINGEN AAN HET VG-PLAN (na versie 1)

Bijlagen

Bijlage 01	Liggingsplan werf; grondplan bouwplaats	zie bestek
Bijlage 02	Lijst van aannemers, coördinaten	zie coördinatieboek
Bijlage 03	Lijst van nuttige tel- & faxnummers	Bijlage VG03
Bijlage 04		NVT
Bijlage 05	Algemene planning	zie architect
Bijlage 06		NVT
Bijlage 07	Veiligheids-, gezondheids- en milieucharter	Bijlage VG07
Bijlage 08		NVT
Bijlage 09		NVT
Bijlage 10	Meldingsformulier arbeidsongevallen/incidenten	Bijlage VG10
Bijlage 11		NVT
Bijlage 12	Route naar ziekenhuis	Bijlage VG12

In de tekst: NVT= niet van toepassing

HOOFDSTUK O: VOORAFGAANDE INFORMATIE

1/Taal: de dossiers in het kader van de coördinatie veiligheid en gezondheid, alle geschreven instructies en onderrichtingen, alle geschreven informatie en informatie-uitwisseling, zullen worden opgesteld in de Nederlandse taal.

De gesproken omgangstaal op en voor de werf is eveneens het Nederlands.

De aannemers zijn er voor verantwoordelijk dat de door hen tewerk gestelde personen deze informatie begrijpen; voor anderstaligen zullen door hen bijgevolg specifieke maatregelen dienen te worden getroffen.

2/Definities: volgende termen worden gebruikt, in de hierna vermelde betekenissen:

-**Wet:** de wet op het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (4/08/1996)

-**KB:** het koninklijk besluit betreffende tijdelijke of mobiele bouwplaatsen dd. 25/01/01, aangevuld en gewijzigd door oa. de KB's van 19/12/01 en 19/01/05

-**opdrachtgever:** instelling of fysieke persoon voor wiens rekening het bouwwerk wordt uitgevoerd.

-**ontwerper:** bouwdirectie belast met het ontwerp van het bouwwerk

-**bouwdirectie:** iedere onderneming of fysieke persoon, belast met het ontwerp, de berekening, de uitvoering of de controle op de uitvoering van het bouwwerk, en welke een directe contractuele band hiertoe heeft met de opdrachtgever. De (eerst op de bouwplaats actieve) bouwdirectie uitvoering wordt aangeduid met BDU

-**aannemer:** iedere onderneming of fysieke persoon welke werken uitvoert in het kader van de verwezenlijking van het bouwwerk (zo kan een bouwdirectie belast met de uitvoering een aannemer zijn). Ook de zelfstandigen, of de werkgevers welke samen met hun werknemers optreden, vallen onder deze definitie. De bouwdirecties uitvoering staan in voor de voor hen optredende (onder-)aannemers of zelfstandigen, voor wat betreft de communicatie, gegevensuitwisseling en, algemeen, het doorgeven van documenten en doen toepassen van de door de coördinator opgelegde preventiebepalingen en gegeven adviezen.

-**pilootaannemer:** die aannemer die, bij een project met nevenaannemers, door de opdrachtgever of VG-coördinator als dusdanig wordt aangewezen (wegens eerst op de werf actief, ruwbouwwerk,...)-**zie hiervoor hfst.1.** Deze aannemer krijgt een aantal gemeenschappelijke en vaste taken en verantwoordelijkheden op de werf toegewezen (oa. opgenomen in dit VG-plan); hij dient hiermee rekening te houden in zijn prijszetting. Deze aanwijzing heeft geen enkele contractuele betekenis wat betreft de uitvoering van de werken zelf, maw. deze aannemer staat enkel in voor het hem toegewezen gedeelte van de werken, conform het lastenboek, bestek, prijsvraag.

-**Coördinator veiligheid en gezondheid (VG-coördinator; veiligheidscoördinator):** de natuurlijke persoon die door de opdrachtgever werd aangesteld en belast met de coördinatie inzake veiligheid en gezondheid in de fase van ontwerp en/of verwezenlijking van het bouwwerk.

-**tussenkomen partijen:** alle bovengenoemden (of deze opgesomd in art. 14 van de wet, met uitzondering van de werknemers)

-**betrokkenen:** alle tussenkomen partijen, met inbegrip van de werknemers.

-**specifiek veiligheids- en gezondheidsplan (VG-plan aannemer):** het document waarin de aannemer, naast algemene en administratieve gegevens van hemzelf, aangeeft hoe, en met welke arbeidsmiddelen, hij zijn werken zal uitvoeren, welke (rest)risico's zijn activiteiten op de werf brengen, wat de grootte/belangrijkheid er van is, en welke preventiemaatregelen hij voorstelt om deze risico's, zowel deze voor zijn eigen werknemers als voor de andere betrokkenen op de bouwplaats, te vermijden of in te perken. Het bevat ook de uitvoeringsplanning van de beschreven werken, en de organisatie van de werfzone of werkplek

-**werfzone:** elke plaats of zone op de bouwplaats waar, in het kader van onderhavige opdracht, hetzij werken worden uitgevoerd, hetzij materieel of materiaal wordt gestapeld, hetzij waar frequent doorgang nodig is om de bouwplaats te bereiken, en, algemeen, waar door de werken, op regelmatige momenten, al dan niet aaneensluitend of continu, risico's kunnen ontstaan voor zowel de uitvoerders als derden. De werfzone kan de volledige bouwplaats (werf) omvatten

-**ARAB:** Algemeen Reglement op de ArbeidsBescherming

-**AREI:** Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties

-**Codex:** samenvoeging van de vernieuwde wet- en regelgeving betreffende arbeidsbescherming en het voorkomingsbeleid; bevat wettelijke en technische bepalingen.

-**EDTC:** externe dienst voor technische controle ('controleorganisme')

3/ Bepalingen inzake het toepassingsgebied van het KB

Op deze bouwplaats worden volgende bouwwerken of werken van burgerlijke bouwkunde uitgevoerd (art 2, §1 van het KB):

X	1° graafwerken
X	2° grondwerken
X	3° funderings- en verstevigingswerken
	4° waterbouwkundige werken
	5° wegenwerken
X	6° plaatsing van nutsleidingen, inzonderheid, riolen, gasleidingen, elektriciteitskabels, en tussenkomsten op deze leidingen, voorafgegaan door andere hier vermelde werken

X	7° bouwwerken
X	8° montage en demontage van geprefabriceerde elementen, liggers en kolommen
X	9° inrichtings- of uitrustingswerken
	10° verbouwingswerken
	11° vernieuwbouw
	12° herstellingswerken
X	13° ontmantelingswerken
X	14° sloopwerken
	15° instandhoudingswerken
	16° onderhouds-, schilder- en reinigingswerken
	17° saneringswerken
X	18° afwerkingswerkzaamheden behorende bij één of meer hiervoor vermelde werken

Hierdoor, en aangezien minstens 2 verschillende aannemers bij de uitvoering van het project zullen betrokken zijn, **is het KB en de coördinatie van toepassing op dit project (art 2 en 4 van het KB)**

4/Algemene preventiebeginselen:

De Welzijnswet legt in art. 5 ervan de algemene preventiebeginselen vast, volgens de welke elk (bouw-)project dient te worden benaderd en georganiseerd, om dit veilig en met maximale garantie voor het welzijn van de uitvoerders te kunnen realiseren.

Het betreft de basisprincipes in de benadering van risico's en gevaren, verbonden aan alle werken; deze zijn:

1. risico's voorkomen;
2. de evaluatie van de risico's die niet kunnen worden voorkomen;
3. de bestrijding van de risico's bij de bron;
4. de vervanging van wat gevaarlijk is door wat niet gevaarlijk of minder gevaarlijk is;
5. voorrang aan maatregelen inzake collectieve bescherming boven maatregelen inzake individuele bescherming;
6. de aanpassing van het werk aan de mens, met name wat betreft de inrichting van de werkposten, en de keuze van de werkuitrusting en de werk- en de productiemethoden, met name om monotone arbeid en tempo-gebonden arbeid draaglijker te maken en de gevolgen daarvan voor de gezondheid te beperken;
7. zo veel mogelijk de risico's inperken, rekening houden met de ontwikkeling van de techniek;
8. de risico's op ernstig letsel inperken door het nemen van materiele maatregelen met voorrang op iedere andere maatregel;
9. de planning van de preventie en de uitvoering van het beleid met betrekking tot het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk met het oog op een systeembenadering waarin onder andere volgende elementen worden geïntegreerd: techniek, organisatie van het werk, arbeidsomstandigheden, sociale betrekkingen en omgevingsfactoren op het werk;
10. de werknemer voorlichten over de aard van zijn werkzaamheden, de daaraan verbonden overblijvende risico's en de maatregelen die er op gericht zijn deze gevaren te voorkomen of te beperken: 1° bij zijn indiensttreding; 2° telkens wanneer dit in verband met de bescherming van het welzijn noodzakelijk is;
11. het verschaffen van passende instructies aan de werknemers en het vaststellen van begeleidingsmaatregelen voor een redelijke garantie op de naleving van deze instructies.
12. het voorzien in of het zich vergewissen van het bestaan van de gepaste veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk, waarbij risico's niet kunnen worden voorkomen of niet voldoende kunnen worden beperkt door de collectieve technische beschermingsmiddelen of door maatregelen, methoden of handelwijzen in de sfeer van de werkorganisatie

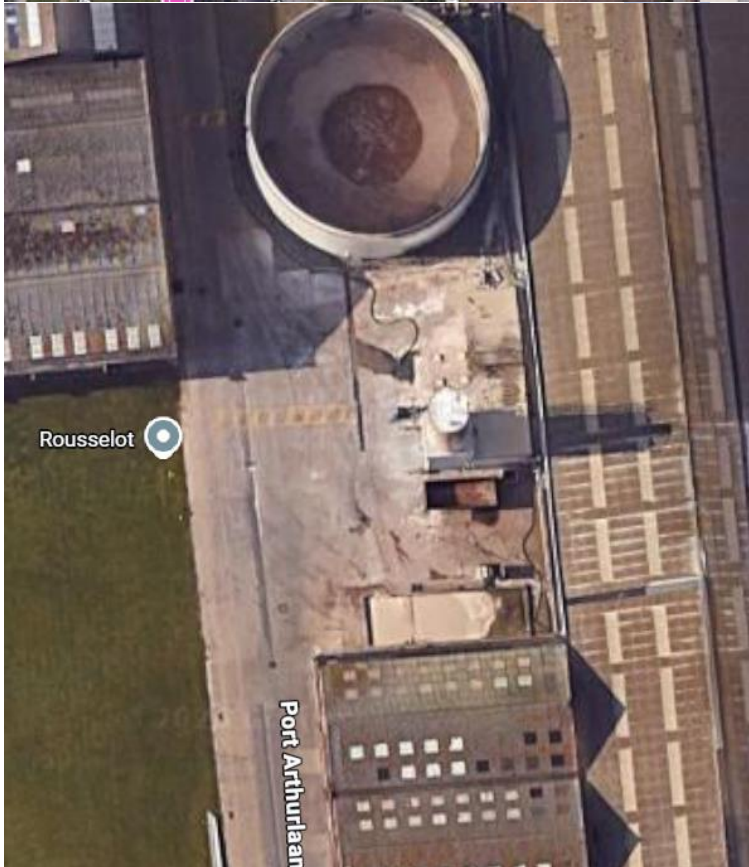
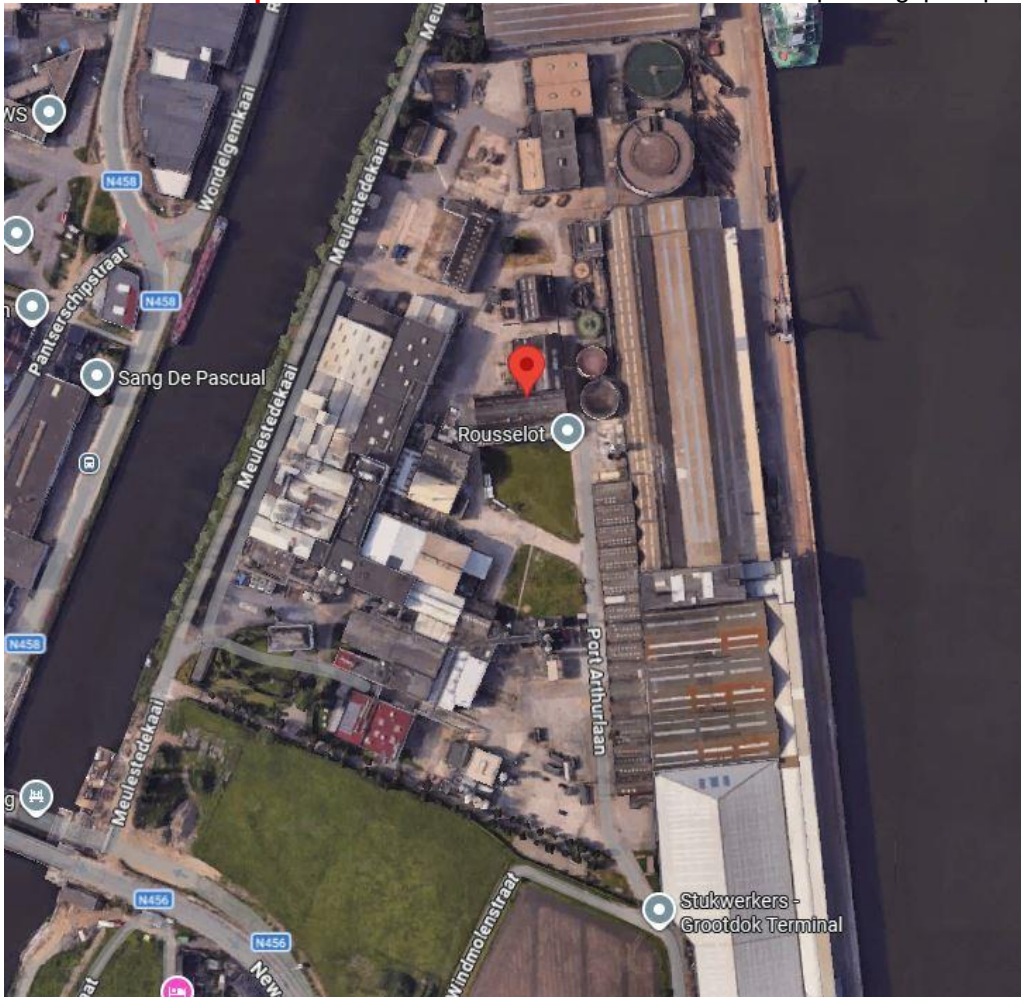
HOOFDSTUK 1. ALGEMENE INLICHTINGEN

1.1. Beschrijving van het te realiseren bouwwerk (= het project)

1.1.1. Korte beschrijving van het project

- Het betreft de nieuwbouw van een loods voor de installaties van ultrafiltratie (UF) en reverse osmose (RO).
- De werken bestaan uit:
 - Op de plaats van de nieuwbouw stond een gebouw, dat ondertussen is afgebroken, met uitzondering van de vloerplaat: deze dient bij dit project ook verwijderd te worden
 - Bouw van de loods:
 - Gebouw met 1 bouwlaag, zonder ondergrondse delen; betonvloer
 - Deuren en poorten
 - Beperkte binnenindeling (binnenwanden)
 - Licht hellend dak, met dakkoepels en hoge dakrandopstanden; bereikbaar via stalen buitentrap
 - Inrichting van de loods:
 - Basisvoorzieningen (verlichting,...)
 - Diverse technische installaties: warmtepomp; pompen;...
 - Aan de beide kopgevels worden opslagtanks geplaatst, van verschillende afmetingen en inhoud (waarvan 1 tank van 1000m³)
 - Naast die tank wordt een vrijstaande middenspanningscabine gebouwd, ingericht en aangesloten op het bedrijfsnet
 - Ondergronds: tanks (regenwater) en riolering
- Voor de gedetailleerde beschrijving van de werken en de technische bepalingen verwijzen we naar het bestek en de plannen van de werken zoals opgesteld door de architect.
- Specifieke opmerkingen inzake de uitvoering van het project:
 - De werken gaan door op een bedrijfssite in werking; in het bijzonder dient rekening gehouden te worden met:
 - Het verkeer langs de bouwplaats
 - De bestaande onder- en bovengrondse leidingen en kabels
 - Algemeen: alle activiteiten op de bouwplaats, buiten de door de werf ingenomen zones
 - De specifieke verplichtingen die door het bedrijf worden opgelegd aan externen/aannemers, samengevat in 'handboek voor aannemers'; deze onderrichtingen dienen gekend te zijn en gevolgd te worden door elke aannemer actief op de site
 - Aan de achtergevel van de nieuwbouw werd recent een pipingrack geplaatst, waarop diverse leidingen en kabels (actief/in dienst) werden gemonteerd

1.1.2. Adres bouwplaats: Meulestedekaai 81 - 9000 Gent -zie inplantingsplan-plan architect



1.1.3. Aard van de werken, van het ontwerp tot de verwezenlijking:

Project : Nieuwbouw loods voor UF-RO/Meulestedekaai 81 - Gent – Ref: 2026-11 – ODG: Rousselot bv

We verwijzen hiervoor naar het bestek; we kunnen grotendeels volgende werken en fases onderscheiden:

- voorbereidende werken (werfinrichting)
- sloopwerken (betonplaat; ondergrondse massieven)
- uitgravingen en grondwerken
- funderingswerken (incl. onderschoeiingen, palen, balken,...)
- ruwbouw (vloerplaten, kolommen, balken, metselwerken,...), al dan niet (deels) in prefab of met montage van elementen; incl. dakconstructie
- dakdichtingswerken
- plaatsen van goten, regenwaterafvoeren, riolering en ondergrondse citernes
- buitentimmer- en schrijnwerken
- plaatsen van staalconstructie en tussenvloer
- plaatsen en aansluiten van de technieken (vaste installaties en leidingen):
 1. elektriciteit (incl. PV-panelen), data, branddetectie
 2. HVAC
 3. Sanitair
 4. De specifieke (productie-)installaties
- afwerking van muren (binnen en buiten)
- timmer- en schrijnwerken binnen
- plaatsen van de tanks, links en rechts van de nieuwbouw
- afwerkingswerkzaamheden bij het voorgaande
- omgevingswerken (aanleg, afwerking)

1.1.4. Werkzaamheden, vermeld in art 26 § 1 van het KB:

In onderstaande tabel worden de werkzaamheden vermeld welke zijn opgenomen in het KB als werken met verhoogde risico's, en die voorkomen op onderhavige werf:

X	1° werkzaamheden, zoals onder * hierna bedoeld, die de werknemers aan gevaren van bedelving, wegzinken of vallen blootstellen, gevaren die bijzonder vergroot worden door de aard van de werkzaamheden of van de toegepaste procedés of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken
X	2° werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische agentia die een bijzonder risico voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden
	3° elk werk met ioniserende stralingen waarvoor de aanwijzing van gecontroleerde of bewaakte zones zoals bepaald in artikel 2 van het koninklijk besluit van 28 februari 1963 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking en van de werknemers tegen het gevaar van de ioniserende stralingen, vereist is
X	4° werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of –kabels, of leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer
	5° werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan een risico op verdrinking
	6° ondergrondse werken en tunnelwerken
	7° werkzaamheden met duikuitrusting
	8° werkzaamheden onder overdruk
	9° werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt
X	10° werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen
*	Voor de toepassing van 1° worden inzonderheid als bijzonder vergrote gevaren beschouwd
x	a) het graven van sleuven of putten van meer dan 1,20 m diepte en het werken aan of in deze putten
	b) het werken in de onmiddellijke nabijheid van materialen zoals drijfzand of slib
x	c) het werken met een valgevaar van een hoogte van 5 m of meer

1.1.5. Planning:

- Algemeen: de planning van het volledige project, en van de verschillende werkfasen in het bijzonder, is de basis voor een goede en veilige organisatie van de werken. Daartoe zullen de aannemers:
 - zich inschrijven in de opgestelde algemene planning (ontwerpfase)
 - de specifieke planning van hun werken tijdig, di. minstens een week voor de start ervan, aan de opdrachtgever en de VG-coördinator doorgeven (als onderdeel van het specifiek VG-plan)
 - verschuivingen, aanpassingen, wijzigingen van deze planning eveneens ten spoedigste doorgeven aan de opdrachtgever en de VG-coördinator
- Onafhankelijk van het bovenstaande dienen de aannemers (via hun bouwdirectie uitvoering) met elkaar te overleggen inzake de integratie en het op elkaar afstemmen van hun werken.
- Elke bouwdirectie uitvoering zorgt (mbt. al zijn werken) daarnaast voor een geïntegreerde en steeds geactualiseerde planning, waarbij de verschillende werken, en de periode waarin en plaats waar deze worden uitgevoerd, duidelijk vermeld worden
- Zoals opgemaakt in de ontwerpfase door opdrachtgever en ontwerper

- Vermoedelijke startdatum van de werken: heden ongekend
- Vermoedelijke duur van de werken: zie het bestek

1.1.6. Informatie inzake de omvang van de bouwplaats (te gebruiken bij de werfmelding-zie hoofdstuk 3)

- Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwplaats aanwezig zal zijn: 20 personen
- Voorzien aantal mandagen voor de werf: meer dan 500
- Er is voor dit project geen coördinatiestructuur voorzien

1.1.7. Organisatie van de werken/de aannemingsstructuur

De werken worden uitgevoerd met nevenaannemingen (en pilootaannemer)

1.2. Lijst met namen en adressen van de tussenkomende partijen

Opdrachtgever (ODG): Rousselot bv Adres: Meulestedekaai 81 - 9000 Gent Tel: 09/255 18 18	
Bouwdirectie belast met het ontwerp van het bouwwerk: Ypsilon Architecten Adres: Parkplein 20 – 9000 Gent Tel : 09/388 77 74	
Bouwdirectie belast met de controle op de verwezenlijking van het bouwwerk: idem ODG en bouwdirectie ontwerp	
Aannemers-bouwdirectie uitvoering (BD)	Heden onbekend (voorwerp van aanbesteding/prijsvraag) De aannemer ruwbouw is pilootaannemer
Veiligheidscoördinatie	IVW-Consult bv, Ignace Van Wonterghem, Ten Bosse 40, 9800 Deinze info@ivwconsult.com T: 09/3866599

Voor de nog niet gekende aannemers verwijzen we naar het coördinatiedagboek.

HOOFDSTUK 2. UITVOERING VAN DE OPDRACHT VEILIGHEIDSCOÖRDINATIE.

2.1. Tijdens “het ontwerp van het bouwwerk”

In de ontwerpfasen hebben de ontwerper en de opdrachtgever de algemene preventiebeginselen toegepast, inzake de planning van de verschillende werkfasen van het project, en inzake de raming van de respectieve duur ervan; hierdoor werden de gemaakte keuzes op bouwkundig, technisch en organisatorisch vlak van het project mede bepaald.

Ook werd door de opdrachtgever en de ontwerper, nagegaan of, en zo ja welke, (belangrijke) risicoposten in het ontwerp aanwezig waren; dit zowel tijdens de voorziene verwezenlijking van het project, als bij het latere onderhoud ervan. In voorkomend geval werden maatregelen genomen om deze risicoposten hetzij uit te schakelen, hetzij de risico's te elimineren, te beperken of om de mogelijke gevolgen van deze risico's in te perken, te verminderen. De VG-coördinator heeft in deze fase, conform art. 18 van de wet, een coördinerende rol gespeeld in het uitvoeren van deze bepalingen.

Daarnaast heeft de VG-coördinator onderhavig algemeen veiligheids- en gezondheidsplan opgemaakt, dat de algemene risicoanalyse en de hiervoor bepaalde preventiemaatregelen bevat, geldig op deze bouwplaats; ook het postinterventiedossier (dat verder zal worden aangevuld met informatie en gegevens tijdens de uitvoering) werd in basisversie opgesteld/geopend.

2.2. Tijdens “de verwezenlijking van het bouwwerk”

Naast de uitvoering van de opdrachten bepaald in artikel 22 van de wet is de VG-coördinator-verwezenlijking belast met de volgende opdrachten:

- a) hij past het veiligheids- en gezondheidsplan aan overeenkomstig bijlage I, deel A, afdeling I (KB) en maakt de elementen van het aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan over aan de tussenkomende partijen, voor zover deze elementen hen aanbelangen;
- b) hij houdt het coördinatiedagboek bij en vult het aan overeenkomstig de bepalingen van art 31 tot 33 van het KB;
- c) hij noteert in het coördinatiedagboek de tekortkomingen van de tussenkomende partijen bedoeld in bijlage I, deel B, 6° (KB) en stelt de opdrachtgever hiervan in kennis;
- d) hij noteert de opmerkingen van de aannemers in het coördinatiedagboek en laat ze door de betrokken partijen viseren (conform bijlage I, deel B 4° en 5° van het KB);
- e) hij roept de coördinatiestructuur samen overeenkomstig art. 40 (KB)
- f) hij vult het postinterventiedossier aan i.f.v. de elementen van het geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan die voor de uitvoering van latere werkzaamheden aan het bouwwerk van belang zijn;
- g) Hij draagt, bij de (voorlopige) oplevering van de werken, het geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan, het geactualiseerde coördinatiedagboek en het postinterventiedossier over aan de opdrachtgever(s) en stelt die overdracht vast in een proces-verbaal dat bij het postinterventiedossier wordt gevoegd.
- h) Hij bezoekt de werf oa. en minstens bij (de start van) de volgende voor veiligheid en gezondheid kritieke fases:

- Werfinrichting/startfase
- Ruwbouwwerken: opbouw van de dragende structuur
- Dakwerken
- Plaatsen van de tanks

De desbetreffende aannemers dienen de veiligheidscoördinator minimaal 1 week voor de start van de uitvoering van de vermelde werken hiervan te verwittigen (= actualisatie en/of bevestiging van de planning).

HOOFDSTUK 3: VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

Elke aannemer dient, bij uitvoering van werken in onroerende staat, te voldoen aan de verplichtingen inzake de melding van de werken die hij voor de opdrachtgever uitvoert: het betreft vooreerst de verplichte melding in het kader van RSZ art. 30bis.

Deze aangifte dient uitgevoerd te worden via internet, via www.socialsecurity.be: kies achtereenvolgens:

- Werken met contractanten
- Optie/keuzeknop 1 ('aangifte van werken') onder de rubriek onlinediensten

Maar ook wanneer de werken hieraan niet zouden onderhevig zijn (en er in dat kader dus geen melding zou moeten gedaan worden), blijven de andere gronden inzake meldingsplicht bestaan, met name:

- De meldingsplicht bij het NAVB-Constructief
- De meldingsplicht ingevolge de bepalingen van het artikel 45 van het KB tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, nl. werken opgenomen in de lijst van art.26, §1, welke minstens 5 werkdagen duren, of werken waarvan de duur overeenkomt met de bepalingen van art.26, §2 (hetzij totale omvang meer dan 500 mandagen, hetzij meer dan 30 werkdagen waarbij gelijktijdig, op een bepaald ogenblik, minstens 20 werknemers aanwezig zijn): **in de huidige stand van zaken/volgens de gekende info van de werken (zie hoofdstuk 1) is deze werfmelding vereist; hierbij:**
 - uit te voeren door de eerste bouwdirectie welke werken uitvoert op de werf
 - voor deze werfmelding dienen de gegevens, zoals weergegeven in hoofdstuk 0 en 1 hiervoor, gebruikt te worden (oa. duur van de werf, maximaal aantal tewerkgestelde personen op de werf).
 - deze voorafgaande kennisgeving wordt ten minste **vijftien kalenderdagen** vóór het begin van de werken op de bouwplaats gedaan aan de met het toezicht inzake arbeidsveiligheid belaste ambtenaar, (inspectiediensten Toezicht Welzijn op het Werk, Federale Overheidsdienst; de provinciale directie van de plaats waar de werf gelegen is: zie adres in bijlage VG03).
- De bijzondere werkmeldingen bij de Federale Overheidsdienst Arbeid en Tewerkstelling, technische of medische inspectie (werken in hyperbare omgeving; asbestverwijdering; zandstraalwerken), zo deze werken voorkomen (**zie hierna voor bevestiging of deze hier van toepassing zijn**)

Ook deze meldingen gebeuren via dezelfde, hierboven aangegeven weg en methode

De eerste aannemer die zijn werken meldt voert daarmee ook de werfmelding (voorafgaande kennisgeving) uit; het door de administratie daarbij verstrekte nr. is het unieke nummer dat de werf verder identificeert.

Een kopie van die voorafgaande kennisgeving moet zichtbaar op de bouwplaats worden aangeplakt ten minste tien kalenderdagen vóór het begin van de werken; **een kopie ervan (blad met QR-code) wordt eveneens aan de opdrachtgever en de veiligheidscoördinator overhandigd (opname in coördinatieboek).**

Elke volgende nevenaannemer dient zijn werken eveneens te melden, voortgaand op de vermelde unieke identificatienr. van de werf; ook van deze werkmeldingen dient de opdrachtgever en de veiligheidscoördinator kopie te ontvangen

Bijzondere werken die op deze bouwplaats voorzien worden (waarvoor aparte werfmelding dient te gebeuren)- zoals op heden gekend:

	Van toepassing	Niet van toepassing
Bijzondere, ongezonde en/of hinderlijke werken (volgens melding NAVB/CAO van 14/02/1980)		X
Asbestverwijderingswerken		X
Werken in hyperbare omgeving		X
Zandstraalwerken (met meer dan 1% vrij silicium)		X

Tenslotte wijzen we ook op de (mogelijke) registratieverplichting van de fysieke personen die op de werf actief zijn (check-in-at-work).

HOOFDSTUK 4: RISICO'S EN PREVENTIEMAATREGELEN, WETTELIJKE BEPALINGEN

4.1. Risicoanalyses en preventiemaatregelen

4.1.1 Algemeen

De **VG-coördinator** voert hierna (4.1.2) een algemene risicoanalyse uit, en stelt de nodige overeenstemmende algemene preventiemaatregelen vast, in functie van:

1. de uitvoering van het werk;
 2. de wederzijdse inwerking van activiteiten van de diverse tussenkomende partijen die tegelijkertijd op de tijdelijke of mobiele bouwplaats aanwezig zijn;
 3. de opeenvolging van activiteiten van de diverse tussenkomende partijen op de tijdelijke of mobiele bouwplaats, wanneer een tussenkomst, na het beëindigen ervan, risico's laat bestaan voor de andere tussenkomende partijen die later zullen tussenkomen;
 4. de wederzijdse inwerking van alle installaties of alle andere activiteiten op of in de nabijheid van de site waar de tijdelijke of mobiele bouwplaats is gevestigd, inzonderheid het openbaar of privaat goederen- of personenvervoer, het aanvatten of de voortzetting van het gebruik van een gebouw of de voortzetting van eender welke exploitatie;
 5. de uitvoering van mogelijke latere werkzaamheden aan het bouwwerk
- Deze preventiemaatregelen zijn door alle tussenkomende partijen op te volgen

Elke aannemer maakt vervolgens een specifieke risicoanalyse op van zijn werkzaamheden en tussenkomsten, en maakt deze (vervat in zijn specifiek VG-plan-zie verder) over aan de veiligheidscoördinator, waarbij hij rekening houdt met:

- de arbeidsmiddelen en het materieel dat hij zal inzetten
- de voorziene uitvoeringstechnieken
- de ervaring en kennis van zijn personeel of onderaannemers
- de bouwplaats en de werkplekken waar hij de werken zal uitvoeren
- zijn werkorganisatie
- de planning van zijn werken

Het uitvoeren van een risicoanalyse, in functie van de werken en de voorziene activiteiten/fases, bestaat uit de hierna volgende stappen:

1e stap: risico's (= situaties/activiteiten waar gevaren mbt. veiligheid en gezondheid voor de uitvoerders of derden zich effectief kunnen voordoen) opsporen en inventariseren.

2e stap: deze risico's analyseren (en kwantificeren): hoe ernstig of belangrijk is dit risico; als methodiek wordt de *methode van Fine en Kinney ('Kinney-methode')* toegepast; hierna kort uitgelegd:

Doel: bepalen van de **Risicograad** = **Waarschijnlijkheid** (dat het gevaar zich effectief manifesteert/voordoet) x **Blootstellingsduur** of –frequentie (waarbij personen aan het gevaar blootstaan) x **Effect of Ernstgraad** (wat zijn de mogelijke zwaarste gevolgen indien het gevaar zich effectief manifesteert), of : **$R=B \times W \times E$**

->Waarschijnlijkheidsfactor (W)	Gewicht
Bijna niet denkbaar	0,1
Praktisch onmogelijk	0,2
Denkbaar maar onwaarschijnlijk	0,5
Onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen	1
Ongewoon	3
Zeer goed mogelijk	6
Te verwachten	10
->Blootstellingfrequentie (B)	
Zeer zelden (minder dan 1 maal per jaar)	0,5
Zelden (jaarlijks)	1
Soms (maandelijks)	2
Af en toe (wekelijks)	3
Regelmatig (dagelijks)	6
Voortdurend	10
->Effect of Ernst (E)	
Gering, letsel zonder verlet Schade < 250 EUR	1
Belangrijk, letsel met verlet Schade tussen 250 en 2.500 EUR	3
Ernstig, invaliditeit, irreversibel letsel Schade tussen 25.000 en 100.000 EUR	7

Zeer ernstig, 1 dode Schade tussen 125.000 en 250.000 EUR

15

Ramp, meerdere doden Schade > 250.000 EUR

40

Risicograad = Waarschijnlijkheid (W) x Blootstelling (B) x Effect (E)

3^e stap: de aldus gekwantificeerde risico's evalueren = rangschikken en bepalen in hoeverre er dient te worden ingegrepen (en dus preventiemaatregelen moeten worden voorzien en opgelegd);

Indien	dan (te ondernemen actie)
- $R \leq 20$	Zeer beperkt risico – aanvaardbaar
- $20 < R \leq 70$	Aandacht vereist
- $70 < R \leq 200$	Maatregelen vereist
- $200 < R \leq 400$	Directe verbetering vereist
- $R > 400$	Werkzaamheden stoppen

4^e stap: het vastleggen van de gepaste preventiemaatregelen, waarbij de onder hoofdstuk 0 vermelde algemene preventiebeginselen steeds dienen te worden toegepast (in de vermelde volgorde). Een hernieuwde berekening wordt uitgevoerd (stap 2 en 3) na de integratie van de preventiemaatregelen; de cyclus wordt herhaald tot onder stap 4 een aanvaardbaar resultaat bekomen is. De te nemen preventiemaatregelen liggen nu vast

4.1.2 Algemene risicoanalyse en preventiemaatregelen

Hierbij wordt uitgegaan van de belangrijkste risico's welke bij de uitvoering van dit project mogelijk zijn (het betreft de risico's inzake de voorziene werken zelf, zowel als deze ten gevolge van gelijktijdige activiteiten; resterende risico's voor derden; risico's te wijten aan omstandigheden op of nabij de bouwplaats).

Volgende risico's worden heden weerhouden :

1. Van mechanische aard: knellen van lichaamsdelen; snijwonden/verwondingen; stoten en botsen; loskomen/wegvliegen van onderdelen; struikelen
2. Brand/explosie/brandwonden
3. Elektrocutie/elektrisering (anders dan door niet-conform materieel van de aannemers of de werfinstallatie)
4. Val van personen (van hoogte/in diepte)
5. Val van voorwerpen
6. Instorting en bedelving; omvallen van zware elementen
7. Gezondheidsrisico's: stof; schadelijke stoffen en dampen, asbest, lawaai, tillen van lasten en ergonomie
8. Laserbronnen; glasvezelkabels, elektromagnetische of radioactieve straling
9. Vergiftiging; verstikking; werken in besloten ruimtes
10. Voor de mens/het lichaam ongunstige weersomstandigheden (koude, vorst, regen, hitte, zonnestraling)

In tabel 1 wordt aangegeven waar/in welke fases risico's kunnen voorkomen; dit heeft een eerste aanduiding inzake de mate waarin deze werkfasen risicovol zijn, en welke risico's voor kunnen komen..

Deze risico's (en bijgevolg ook de preventiemaatregelen) worden in tabel 2 (in algemene zin, aangezien de specifieke uitvoeringsmethodes en ingezette arbeidsmiddelen nog niet gekend zijn) omschreven.

De aanduiding met +/++/+++ is een maat voor de ernst/de gevolgen van een ongeval:

- +: hinderlijk, irriterend, tijdelijke gevolgen; geringe schade
- ++: blijvende letsels (bij ongeval of inzake gezondheidsrisico's); belangrijke schade
- +++ : mogelijk dood tot gevolg; zeer ernstige letsels of schade

Tabel 1: mogelijke risico's bij de verschillende werkfasen

Werkfasen	risico's (zie tabel 2 hierna)->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vorbereidende werken		X		X	X	X		X	X		X
Sloopwerken		X	X	X	X	X	X	X		X	X
Uitgravingen en grondwerken		X	X	X	X		X	X	X		X
Funderingswerken		X			X	X	X	X	X		X
Ruwbouw		X			X	X	X	X	X		X
Dakdichtingswerken		X	X		X	X		X			X
Goten, regenwaterafvoeren, riolering en ondergrondse citernes		X	X		X	X	X	X	X	X	X
Buitentimmer-/schrijnwerken		X			X	X		X			X
Plaatsen van staalconstructie en tussenvloer											
Plaatsen en aansluiten van de technieken		X	X	X	X	X		X			
Afwerking van muren		X			X	X		X			X
Timmer- en schrijnwerken (binnen)		X			X	X		X	X		
Plaatsen van de tanks											
Afwerkingswerkzaamheden		X	X	X	X	X		X			X

Omgevingswerken	X	X	X		X		X	X		X
-----------------	---	---	---	--	---	--	---	---	--	---

Tabel 2: overzicht van de risico's en de algemene preventiemaatregelen

1	Van mechanische aard: knellen van lichaamsdelen; snijwonden/verwondingen; stoten en botsen; loskomen/wegvliegen van onderdelen; struikelen ++
	-alle materieel en toebehoren (algemeen: alle arbeidsmiddelen) dient in goede staat te zijn, periodiek nagezien (door een bevoegd persoon) of (waar wettelijk vereist) periodiek gekeurd door een EDTC; dit keuringsverslag dient bij het toestel zelf aanwezig te zijn, of via algemeen gekende/toepasbare technische middelen, van op de werf rechtstreeks, zonder tussenkomst van derden, raadpleegbaar te zijn -juiste instructies inzake bediening en veiligheid zijn bij het materieel aanwezig en gekend door de bedieners -bediening van materieel: enkel door hierin ervaren en hiervoor opgeleide personen (leeftijd >18 jaar) -veiligheidsfuncties (= alle handelingen waarbij door inzet van aangedreven werktuigen anderen in gevaar kunnen gebracht worden: kraanmachinist; bediener van heftruck, hoogwerker,...; vrachtwagenchauffeur,...) mogen enkel uitgevoerd worden mits de betrokkene daarvoor bijkomend een specifieke opleiding succesvol heeft gevolgd, en een daarvoor opgestelde medische keuring heeft ondergaan (zie Codex). Dit moet kunnen aangetoond worden. -geschikte communicatiemiddelen (bv. tussen kraanman en persoon die aanpikt of seingever) of werkmethodes (bv. bij afzonderlijk tewerkgestelde personen,...) moeten daarbij voorzien en toegepast worden -bij monteren van elementen (via hijswerk): geleiding ervan moet gebeuren via koorden/touwen; opstelling van de persoon op trap, werkbordes of hoogwerker (niet van op ladder) -goede algemene werforganisatie/werfinstallatie opmaken van bij de start: inrichten van doorgangen, afgescheiden zones voor aan- en afvoer, opslag, voorbereiding, de werken zelf; voldoende verlichting voorzien; afbakening en signalisatie plaatsen op/aan gevaarlijke punten; systematische afvalverwijdering; stabiele opstelplaats voor materieel en (gestapeld) materiaal inrichten -doorgangen steeds vrijhouden en verharderen waar nodig; elektrische kabels en andere leidingen opbinden en uit doorgangen leggen, of ingraven; oneffenheden in loopvloeren en doorgangen verwijderen; hindernissen afschermen en signaleren (tegen struikelen/vallen) -werf in goede orde houden: afval dagelijks van werkplekken verwijderen, verzamelen in (in voldoende mate aanwezige) containers of soortgelijk, afval regelmatig van werf afvoeren; rest- of overtollig materiaal in voorziene zones plaatsen, en dit in goede orde stapelen -materieel voor snijden, schaven, slijpen, zagen,...: alle draaiende onderdelen dienen afgeschermd te zijn (zaagmachines voorzien van zaagbladbeveiliging en spouwmes; slijpschijf voorzien van beschermkap,...); noodstoppen en de oorspronkelijke bediening (zoals inschakeling met beide handen; dodemansknoop; snelle stilstand of rem,...) moeten zonder enige aanpassing of beschadiging aanwezig zijn; duwhout gebruiken bij houtzaagmachines. Deze arbeidsmiddelen moeten steeds in goede staat zijn, en dienen bijgevolg regelmatig te worden nagezien <u>en</u> getest; defect materieel dient buiten dienst gesteld en van de werf verwijderd te worden (gemarkeerd als te herstellen) -afschermen van draaiende onderdelen (bv. cardanassen; riemen,...), en deze ontoegankelijk maken met materiële middelen -machines (in dienst gesteld na 1/01/95) dienen te voldoen aan de Europese Machinerichtlijn (89/392), voorzien te zijn van een CE-markering; de CE-conformiteitsverklaring is bij het toestel aanwezig, evenals de gebruiks- en veiligheidsvoorschriften in het Nederlands of Frans (volgens de geldende taalwetgeving), <u>en in de taal van de gebruikers</u> -alle arbeidsmiddelen zijn onderworpen aan het KB arbeidsmiddelen (12/08/93 en aanpassingen) -bij werken met machines is de werkvloer vrij, staat de machine stabiel opgesteld, buiten doorgangen (of de doorgangen worden afgesloten), kan de bediener alle veiligheidsinrichtingen zien en bedienen; er zijn geen andere hinderende activiteiten in de directe omgeving; de nodige hulpmiddelen (bv. ondersteuning bij zagen) zijn aanwezig en worden gebruikt. -de arbeidsmiddelen worden niet aangepast, of voorzien van niet geschikte of niet passende onderdelen (bv. steeds het gepast type-oa. in functie van toerental- slijpschijven gebruiken), en gebruikt zoals voorgeschreven. -veiligheidsvoorzieningen worden niet uitgeschakeld -alle werkplekken, doorgangen en loopvloeren zijn voldoende verlicht
2	Brand/explosie/brandwonden +++
	-vooraf controleren (wat de zichtbare betreft) en navragen bij de hoofdaannemer en/of de opdrachtgever en/of de exploitant (wat de niet zichtbare betreft) inzake aanwezige specifieke gevaren; bv. aanwezigheid van gasleidingen (ondergronds of in gebouwen), brandbare materialen (achter scheidingswanden, brandbare isolatie in sandwichpanelen of in vloeren), opgeslagen brandstoffen,..... -bij elke handeling met hitte, vuur, open vlam, vonken,... : ruimte vooraf vrijmaken van brandbaar materiaal (bij slijp- en laswerken: rondom tot op 10m afstand); zo niet deze afschermen met onbrandbare

elementen (branddeken); geschikte en voldoende brandblusmiddelen voorzien (zie verder in dit document); na de werken controle uitvoeren op smeulende resten of brandhaarden (minstens 1 uur nadien)

-brandbare producten, gebruikt bij de werken, waar mogelijk vervangen door minder brandbare producten (met hoger vlampunt/ontstekingstemperatuur/kookpunt)

-warme oppervlaktes/onderdelen afschermen/isoleren en signaleren

-opslag van flessen met gasen onder druk: apart houden van werkzones, en buiten zones met kraanactiviteit, personeelsvoorzieningen of doorgangen; enkel werkvoorraad plaatsen in de werkzones; flessen verticaal of minimaal onder 35° opstellen, vastleggen of in geschikte flessenwagens plaatsen, afschermen tegen zon; steeds met beschermkap op het ventiel stockeren; brandblusmiddel in directe omgeving aanwezig; zuurstofflessen afscheiden van andere (met scheidingswand/plaat)

-onderdelen en toebehoren van gasflessen in goede staat houden en zorgen voor correcte plaatsing en gebruik: het betreft de flexibele leidingen; het reduceerventiel; de afsluitkranen; het vlamterugslagelement. Laat deze onderdelen regelmatig nazien (bevoegd persoon) of keuren (EDTC-sommige zijn wettelijk verplicht-3-maandelijks).

-Branderlansen moeten voorzien zijn van een steunvoetje (stevig vast gezet op de lans), zodat ze veilig kunnen neergelegd worden (met de vlam naar boven gericht)

-opslag van gasen binnen een gesloten gebouw (ook een tijdelijke constructie of werkkeet) vermijden; indien toch noodzakelijk: voldoende grote onder- en bovenverluchting voorzien en deze vrijhouden; opslag te signaleren en afbakenen. De meeste gasen zijn zwaarder dan lucht (behalve bv. acetyleen, aardgas en waterstof), en zakken naar de vloer, de kelder, de ondergrondse delen of schachten.

-gasleidingen (zowel aardgas als technische gasen) waaraan werken worden uitgevoerd, of bij werken in de omgeving ervan met risico op schade aan de leidingen (bv. bij sloopwerken of graafwerken): afsluiten en ontgassen volgens de onderrichtingen van de installateur/exploitant of een bevoegd persoon (ontgassen dient te gebeuren met een inert gas, zoals stikstof; nooit met zuurstof of lucht); het afgeleide gas dient naar buiten te worden afgeleid of (bij giftige/bijzondere schadelijke gasen zoals freonen) te worden opgevangen door een gespecialiseerd bedrijf. Pas na het verkrijgen van het attest inzake ontgassing mogen de werken worden aangevat

-werken in de omgeving van ondergrondse of verborgen leidingen van gasen en fluida:

- De liggingsplannen van deze leidingen opvragen
- Deze plannen dienen op de werf zelf, bij de werfleider, aanwezig te zijn
- **De aannemer dient de ligging van elke ondergrondse of verborgen leiding aan te duiden op een verzamelplan van de werfzone;** deze aanduiding mag schematisch, maar dient wel:
 - De zone en het tracé van de leidingen aan te duiden
 - Duidelijk te vermelden om welke leiding het gaat
 - Te vermelden waar (op welke van de ontvangen plannen) meer en specifiekere informatie (bv. inzake het tracé of de diepte) beschikbaar is
- Dit plan dient voor de start van de werken voorgelegd en besproken te worden met de betrokken ploegbazen, bestuurders van graafmachines, uitvoerders van grondboringen, afbraakwerken, slijpwerken in muren,...
- **Het algemeen principe is niet mechanisch te graven in directe omgeving van de leidingen (wel: manueel graven; grond opzuigen;...);** hou hierbij rekening met onjuiste of onvolledige gegevens op de plannen: voorzie een ruime marge in de positiebepaling.
- **Sonderingen moeten uitgevoerd worden bij/naar alle leidingen welke op minder dan 1m van de voorziene graafwerken liggen;** deze sonderingen gebeuren:
 - In principe manueel
 - Wanneer dit, wegens gegronde/technische redenen niet mogelijk is (bv. omwille van de diepte/het grondverzet) mag dit machinaal gebeuren, mits:
 - Met een kleine graafmachine, met een schop zonder tanden
 - In lagen van max. 10cm dikte
 - Waarbij een persoon telkens, tussen 2 lagen door, een manuele controle doet (met schop) in de volgende af te graven laag
- Ondergrondse leidingen waarvan de ligging gekend is, in werkzones waar dient gegraven te worden (of waarbij elementen in de grond worden ingebracht-zoals palen), dienen bovengronds aangeduid/gemarkeerd te worden
- Andere preventiemaatregelen bij werken in de directe omgeving van de leidingen:
 - Hou rekening met zichtbare tekenen die wijzen op de aanwezigheid van ondergrondse of ingewerkte leidingen (ook als deze niet op plannen staan): gastellerkasten; aanduidingspalen; signalisatiebornes; gasverbruiktoestellen (of de aansluiting ervoor-bv. bij de technische gasen);...: deze leidingen dienen opgespoord te worden door sonderingen
 - In technische schachten, boven verlaagde plafonds, in kruipkelders,... kunnen gasleidingen geplaatst zijn

	-boven (nieuw aangelegde) ondergrondse leidingen dienen beschermingselementen (tegen beschadiging door contact met graafmachines, indringing in de grond van palen,...) of blijvende signalisatiemiddelen (signalisatielint of –band) voor waarschuwing te worden geplaatst; dit minimaal 25cm. boven de leiding
3	Elektrocucie/elektrisering +++ -werfinstallatie: moet geschikt zijn voor zowel de aard van de werken, als de omstandigheden (oa. inzake IP-klasse: minimaal en altijd IP44 voor alle elektrisch materieel); industrieel materieel en onderdelen gebruiken; alles in goede staat. Installatie laten keuren door een EDTC en regelmatig staat en werking (oa. beveiliging, aarding) laten nazien door bevoegd persoon. -elektrische kabels beschermen tegen beschadiging: opbinden, uit doorgangen plaatsen, afschermen, mechanisch beschermen, ingraven in trekbuizen onder rijwegen,... -defect materieel/onderdelen direct herstellen/vervangen of als defect markeren en van de werf verwijderen -algemene principes welke dienen aangehouden te worden: • buiten spanning werken • hierbij de procedure van de vitale 5 toepassen: vrijshakelen, vergrendelen, testen/controleren, aarden/kortsluiten, afbakenen werkzone -werken aan elektrische installaties mogen enkel door bevoegde personen uitgevoerd worden, conform de regels van het AREI: vakbekwaam (met BA5-attest) of gewaarschuwd (met BA4-attest)-deze laatste onder direct toezicht van een BA5-persoon -bijkomend en voorafgaand dient een risicoanalyse uitgevoerd te worden bij werken die uitgevoerd worden binnen de veiligheidszone/genaakbaarheidszone (=elke zone met risico op aanraking of contact van de onder spanning staande delen), waarbij in de eerste plaats het werken buiten spanning, of het voorkomen van aanraking en vlamboog (door gepaste afscherming), moet nagestreefd worden. -algemeen principe bij werken in de directe omgeving van de kabels: • Hou rekening met zichtbare tekenen die doen vermoeden/wijzen op de aanwezigheid van ondergrondse of verborgen kabels en leidingen (ook als deze niet op plannen staan): verlichtingspalen; machines/constructies welke elektrisch bediend worden; stopcontacten en verlichtingspunten....: deze kabels dienen opgespoord te worden, hetzij door meting, hetzij door sonderingen • niet mechanisch graven in directe omgeving van de kabels (wel: manueel graven; grond opzuigen,...); hou hierbij rekening met onjuiste of onvolledige gegevens op de plannen: voorzie een ruime marge in de positiebepaling. -werken in de omgeving van ondergrondse of verborgen stroomvoerende kabels, of wanneer vermoed wordt dat er kabels kunnen aanwezig zijn: • De liggingsplannen van deze kabels opvragen • Deze plannen dienen op de werf zelf, bij de werfleider, aanwezig te zijn • De aannemer dient de ligging van elke ondergrondse of verborgen kabel aan te duiden op een verzamelplan van de werfzone; deze aanduiding mag schematisch, maar dient wel: ○ De zone en het tracé van de kabels aan te duiden ○ Duidelijk te vermelden om welke kabel het gaat ○ Te vermelden waar (op welke van de ontvangen plannen) meer en specifiekere informatie (bv. inzake het tracé of de diepte) beschikbaar is • Dit plan dient voor de start van de werken voorgelegd en besproken te worden met alle ploegbazen, bestuurders van graafmachines, uitvoerders van grondboringen, afbraakwerken, slijpwerken in muren... • Sonderingen moeten uitgevoerd worden bij/naar alle kabels welke op minder dan 1m van de voorziene graafwerken liggen; deze sonderingen gebeuren: ○ In principe manueel ○ Wanneer dit, wegens gegronde/technische redenen niet mogelijk is (bv. omwille van de diepte/het grondverzet) mag dit machinaal gebeuren, mits: ▪ Met een kleine graafmachine, met een schop zonder tanden ▪ In lagen van max. 10cm dikte ▪ Waarbij een persoon telkens, tussen 2 lagen door, een manuele controle doet (met schop) in de volgende af te graven laag • Ondergrondse kabels waarvan de ligging gekend is, in werkzones waar dient gegraven te worden (of waarbij elementen in de grond worden ingebracht-zoals palen), dienen bovengronds aangeduid/gemarkeerd te worden -boven ondergrondse kabels dienen beschermingselementen (tegen beschadiging door contact met graafmachines, indringing in de grond van palen,...) of blijvende signalisatiemiddelen (signalisatielint of –band) voor waarschuwing te worden geplaatst; dit minimaal 25cm. boven de kabel -het in- en uit dienst stellen van elektrische installaties en kabels/leidingen (onder welke spanning ook) moet het voorwerp uitmaken van een schakelprotocol:

	→ schriftelijk document, te dateren en te ondertekenen door enerzijds de actuele beheerder/exploitant of verantwoordelijke van de kabel (de installatie; het leidingnet;...), en anderzijds door de persoon die de opdracht geeft voor de werken (opdrachtgever, hoofdaannemer,...) en door de verantwoordelijke van de uitvoerende aannemer van die werken; bij begin en einde van het schakelen (= uit dienst stellen en opnieuw in dienst stellen) → dit document beschrijft minstens: ○ over wat/welk deel van de installatie of kabel (de limieten ervan) het gaat ○ wie deze werken zal uitvoeren; inzonderheid dient hierbij nagegaan te worden of deze personen daartoe geschikt/bevoegd zijn (met BA5-attest=vakbekwaam, of met BA-4-attest=gewaarschuwd, deze laatste enkel onder directe en voortdurende controle van een persoon met BA5-attest)-dit door de verantwoordelijke van de uitvoerende aannemer ○ wat de voorafgaande te nemen maatregelen zijn inzake veiligheid en organisatie van het werk: zo dienen mogelijks sommige delen van de installatie in bedrijf/onder spanning te blijven-waarbij dan specifieke preventiemaatregelen dienen genomen te worden) ○ wanneer deze werken doorgaan: de data en tijdstippen van afschakeling en (na de werken) terug onder spanning brengen dienen duidelijk vermeld te zijn ○ welke andere personen van (en voor) de effectieve start van de werken dienen verwittigd te worden ○ wie (= de fysieke persoon) de schakelbewegingen uitvoert (zowel het uit dienst nemen als terug onder spanning plaatsen): hierover mag geen onduidelijkheid bestaan ○ welke vergrendelingssystemen zullen toegepast worden, en door wie, om het inschakelen zonder toestemming van de verantwoordelijke van de aannemer te verhinderen. ○ Hierbij dient het LOTOTO-systeem integraal toegepast te worden: ▪ Lock-out: uitschakelen en mechanisch vergrendelen (om herinschakeling te vermijden) ▪ Tag-out: het uitgeschakelde systeem/toestel/installatie als dusdanig markeren (= duidelijk maken aan derden dat dit om veiligheidsredenen is uitgeschakeld, en niet mag heringeschakeld worden) ▪ Try-out: de nodige testen uitvoeren (door bevoegde personen, met gebruik van PBM) welke eenduidig dienen aan te tonen dat het systeem/toestel/installatie effectief buiten spanning en werking is ○ wat de toestand is na het uitvoeren van de werken-na het terug in dienst/onder spanning stellen: dit inzake ev. nog resterende werken die moeten uitgevoerd worden; bijzondere veiligheidsaspecten of aandachtspunten die blijven bestaan na de werken (bv. voorlopige herstelling);.... → alle betrokkenen dienen daardoor op de hoogte te zijn van: ○ wanneer dergelijke acties gebeuren, en wat de planning en (af-)schakelvolgorde is ○ op welke installaties of delen ervan deze betrekking hebben ○ wie de verantwoordelijke is van de in-/uitschakeling (bij de werken zelf/ter plaatse) ○ wat de te nemen voorzorgsmaatregelen of preventiemaatregelen zijn (afsluiten toegang; signalisatie; plaatsen van afschermingen;...), en wie deze voorziet of uitvoert (bv. plaatsen en weg nemen van de vergrendeling) → de verplichting tot het toepassen van de basisveiligheidsmaatregelen bij werken in de nabijheid van installaties onder spanning (vitale 5) dient opgenomen te worden in het schakelprotocol, met een korte, maar praktische omschrijving ervan (oa. inzake het borgen/vergrendelen van de uitschakeling) -voor kleinere installaties onder laagspanning kan dit vervangen worden door het uitschakelen en blokkeren in de verdeelkast van de zekeringen van de circuits waaraan gewerkt dient te worden, op voorwaarde dat: • dit gebeurt door een bevoegd/vakbekwaam persoon-die bijgevolg dient na te gaan welke circuits dienen uitgeschakeld te worden • de blokkering fysiek en blijvend is (een bordje/signalisatie alleen is onvoldoende) • de verdeelkast met slot wordt afgesloten zolang er circuits in uit-stand geblokkeerd zijn (dus geen toegang mogelijk door onbevoegden) • deze verdeelkast enkel (opnieuw) kan geopend worden door de vermelde bevoegde persoon
4	Val van personen (van hoogte/in diepte) +++ -bij valgevaar van meer dan 2m zijn collectieve beveiligingsmiddelen of CBM vereist: leuning/borstweringen, bordessen, vangnetten, vangvloeren,... ; <u>dit ook bij of aan tijdelijke constructies of bij constructies of delen die klaar gemaakt worden voor sloop: het is tijdens de werken dat de beschermingsmiddelen dienen aanwezig te zijn.</u> Zie enkele specifieke KB's hieromtrent, zoals:

- KB dd. 31/08/2005: arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte
- KB dd. 30/08/2013: collectieve beschermingsmiddelen.

-er dienen eveneens CBM/valbeveiligingen geplaatst te worden bij valhoogtes van minder dan 2 m bij:

- Werken boven machines/toestellen
- Werken boven zones/plaatsen welke op zich een bijzonder risico inhouden (water; opslag van producten; elektrische installaties of stroomvoerende kabels; putten;...)
- Werken waarbij ook een val van lagere hoogte ernstige letsels kan opleveren, bv. wegens uitstekende wapeningen/elementen; scherpe randen; harde oppervlaktes ... (dit is geen beperkende opsomming)
- En algemeen: overal waar mogelijk bij valhoogtes van meer dan 1m

-zoveel als mogelijk dienen deze CBM reeds voor de aanvang van de werken gemonteerd of geplaatst te worden, of in elk geval gelijktijdig met de werken en het ontstaan van het risico; het pas plaatsen van valbeveiliging na (een deel van) de werken is zinloos en verkeerd

-randbeveiligingen, van welke aard en type ook, dienen inzake ontwerp, sterkte, plaatsing, ... te voldoen aan de norm NBN EN 13374

-waar technisch onmogelijk, of bij zeer beperkte/kortstondige werken, dienen antival-PBM te worden gebruikt (dit mag echter geen automatisme of gewoonte zijn: het aanpassen van de werkmethode, zodat het risico zich niet voordoet, of het gebruik van CBM gaan steeds voor op het gebruik van antival-PBM)

-deze bestaan in dat geval uit een CE-gemarkeerd antivalharnas en leeflijn; deze dient te worden vast gemaakt aan een tijdelijk verankeringspunt, dat de kracht van een val kan weerstaan en opnemen. Tussen antivalharnas en de leeflijn dient een valdemper te worden geplaatst (conform de bepalingen en instructies voorzien bij het gebruik van het antivalharnas). Het gebruik van dergelijk PBM is enkel zinvol en toegelaten, zo er voldoende vrije hoogte is, bij een val, zodat de persoon geen vast voorwerp (stelling, ondergelegen constructie,...) of de grond kan raken: de val dient gestopt op min. 1m boven dit oppervlak.

-daarom wordt aangeraden het antivalharnas steeds te gebruiken in combinatie met een stop-chute (ingebouwd remmechanisme), welke meer flexibiliteit van werken geeft, en de val toch aanstands stopt.

-bij werken met risico op val van hoogte, onafgezien van de aard en soort van de beveiliging, dient steeds een 2^e persoon op de werf aanwezig te zijn, welke in geval van nood kan tussenkomen/hulp bieden/alarm kan slaan

-bij gebruik van werkbakken/werkplatformen (voor personen) die opgehangen zijn aan een kraan moeten de bepalingen van het KB van 4/05/1999 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor het heffen of hijsen van lasten (in het bijzonder onderafdelingen V en VI) toegepast worden

-ladders zijn geen arbeidsmiddelen om werken op uit te voeren; gebruik (rol)stellingen; industriële trappen, hoogtewerkers,....

-geschikt materieel gebruiken: steigers/stellingen en andere dienen conform te zijn aan de wettelijke bepalingen van oa. de hoger vermelde KB's; maar ook de toepasselijke normen/codes van goede praktijk (oa. de norm NBN EN12810 en NBN EN12811 voor stellingen, en de Europese Richtlijn HD1004 voor rolstellingen) dienen gevolgd te worden (of zijn minstens een toe te passen leidraad)

-stellingen dienen stabiel te worden opgesteld en zo veel mogelijk bevestigd aan de vaste constructie; een berekeningsnota (inzake stabiliteit) en een instructienota (inzake gebruik) is vereist; zowel de personen die de stellingen opbouwen en controleren, als de gebruikers dienen de voorgeschreven vorming te hebben genoten (zie hiervoor het KB van 31/08/2005).

-de loopvlakken van de werkvloeren dienen vrij te zijn (min. 40 cm vrije doorgang is overal vereist), niet glad, vlak en voldoende stevig voor de werkzaamheden en eventuele opslag van materiaal; de loopvlakken/vloeren dienen aaneensluitend te zijn (geen openingen) en zo gemonteerd dat verschuiven bij en door gebruik niet mogelijk is (elementen aan elkaar verbonden)

-openingen of niet draagkrachtige delen in loopvlakken, vloeren (tijdelijke, of definitieve zoals bij vides/atriums), stellingvloeren, technische schachten, daken, tussenvloeren,....dienen altijd, en van bij het ontstaan van het valgevaar (in ruwbouwfase; direct na het maken van de opening in een bestaande vloer; bij het plaatsen van de bekisting;.....), beveiligd te worden tegen (door-)vallen, door:

- Een conforme borstwering (met voetplint en leuningplanken) er rond te plaatsen: dit is altijd te verkiezen, aangezien men dan de opening ook ziet
- Gelijkwaardig is het rondom plaatsen van werfhekkens, in zware steunblokken, en onderling aaneengesloten/verbonden met klemmen
- Voetplinten zijn hierbij nodig, om het afrollen/vallen van voorwerpen te voorkomen
- Een goed alternatief is de opening draagkrachtig af te dekken met middelen die niet kunnen verschuiven of wegslaan, door bv.:
 - Het ingestort wapeningsnet te laten doorlopen, en dit pas te verwijderen/weg te knippen in overeenstemming met de te plaatsen technische kokers (niet groter dan de benodigde sectie ervan); hierbij ook plaat leggen op het wapeningsnet, tegen doorvallen van voorwerpen

	○ De opening hetzij van bovenaf, hetzij van onder uit (met schoring) af te dekken, maar zo dat deze afdek niet onbewust kan weg genomen worden (dus vast leggen, vast boren) • Als laatste optie kan de opening, op afstand van min. 2m, afgesloten worden door een continue en vast opgestelde/vast aan elkaar verbonden fysieke afbakening, bv. nadarhekkens (niet/nooit met signalisatiemateriaal zoals linten of dergelijke). Ook hier: balk of plint plaatsen tegen vallende voorwerpen • Wanneer er gewerkt wordt met rollend materieel (zoals hoogtewerkers) op dergelijk vloeren, moet, supplementair aan de valbeveiliging, een voorziening aangebracht te worden rondom deze opening om het inrijden/afrijden van het toestel in de opening te vermijden; bv. door het plaatsen en vast zetten in de vloer van een stootbalk <u>-in een zo vroeg als mogelijk stadium van de werken, en vooraleer op die plaatsen werken uit te voeren, dient nagegaan te worden of, en zo ja waar/welke, er niet draagkrachtige delen</u> (in slechte staat, maar ook lichtstraten, lichtkoepels,.....) zijn in bestaande en/of nieuwe vloeren, daken, trappen,..... Deze zones/delen dienen dan hetzij: • Draagkrachtig gemaakt te worden (voorlopig of definitief hersteld; onderschoord; • Afgebakend te worden met fysieke middelen rondom, met bijkomend een signalisatie die het gevaar op doorvallen aangeeft (zeker ook met pictogrammen, naast ev. tekst) -openingen tussen de stellingvloer en het gebouw/de muur/de constructie, met risico van doorvallen of vallen, <u>en steeds wanneer deze opening breder is dan 20 cm</u>, dienen eveneens afgeschermd te worden, bv. door binnenleuningen aan de stelling te plaatsen -respecteer de max. belasting op de werkplatformen (zowel deze opgehangen aan kabels/draagarmen, als hefsteigers met vaste masten) en steigers/stellingen (zie instructienota, in functie van de klasse) <u>en wijzig de verankerings- en opstellingspunten ervan niet</u>-deze zijn immers cruciaal voor elk van dergelijke arbeidsmiddelen; zo dit laatste nodig is voor de werken: plaats eerst vervangende verankeringen -werken op hoogte dienen te worden uitgevoerd door ervaren personen, welke vooraf kennis hebben genomen/info hebben ontvangen inzake de omstandigheden en de risico's -In uitzonderlinge gevallen (enkel bij werken van korte duur, en uitgevoerd door een beperkt aantal personen) kan een collectieve valbeveiliging vervangen worden door zich te beveiligen met antival-PBM (zie hiervoor), bij werken op minder dan 2m van deze randen. Maar deze oplossing is enkel toegelaten als: • Het plaatsen van collectieve beveiligingen hierbij technisch of praktisch niet uitvoerbaar is, of grotere risico's met zich brengt • De werken in realiteit ook effectief met antival-PBM kunnen uitgevoerd worden. -bij het plaatsen van de afdekking/dakplaten-steeldeek...op liggers, spanten, muren,... (in alle omstandigheden met risico op doorvallen) dienen veiligheidsnetten direct onder het werkvlak gespannen te worden (of equivalente fysieke maatregelen, zoals een vangvloer); <u>het gebruik van antival-PBM alleen is voor dergelijke werken geen alternatief-een veiligheidsnet moet altijd geplaatst worden</u>. -bij het plaatsen van gewelven/vloerplaten/... dienen de uitvoerders (wanneer deze op de reeds geplaatste gewelven staan) zich te beveiligen dmv. antival-PBM, vast te maken aan een voorlopig ankerpunt (steeds achter zich, en zo geplaatst dat maximaal rekening gehouden wordt met het pendel-effect/afglijden van de vanglijn over de rand).
5	Val van voorwerpen +++ -algemene principes: • geen gelijktijdige werken uitvoeren boven elkaar (op verschillende niveaus) of naast elkaar (waarbij een vallend voorwerp de personen ernaast kan raken), dit zowel bouwkundig als inzake technieken. De planning van de werken is hiervoor een cruciaal middel en gegeven: bij het opstellen en aanpassen ervan dient deze voorwaarde steeds in rekening gebracht te worden • onderdoorgangen afsluiten • een veiligheidszone instellen (= afbakenen van de gevarenszone) bij risico op het (om-)vallen van zware voorwerpen of elementen (inzonderheid bij afbraakwerken, en bij (de-)montage van prefabelementen) -indien het voorgaande niet mogelijk zou zijn, dienen stevige overkappingen of afschermingen tussen beide werkposten/werkplaatsen geplaatst te worden-<u>die de belasting van het vallende voorwerp effectief kunnen opvangen</u>; dit geldt ook wanneer personen (uitvoerders, maar ook derden, voorbijgangers, bezoekers,...) kunnen getroffen worden door vallende voorwerpen en de onderdoorgang voor hen dient vrij te blijven (bv. onder de opening tussen gevelstelling en gebouw, bij een toegangsdeur). -mbt. de ingestelde veiligheidszone: • deze dient effectief afgeschermd en afgesloten te worden voor elke doorgang • er mogen zich geen installaties (onder- of bovengronds) in deze zone bevinden die zelf kunnen beschadigd worden door het vallend element • deze zone dient voldoende breed te zijn, opdat vallende voorwerpen of brokstukken ervan niet buiten deze zone kunnen terecht komen. Deze veiligheidsafstand hangt af van de aard van de

	werken, de maximale grootte van de voorwerpen, de hoogte waarop de werken uitgevoerd worden, en de werkmethode -plaats ook overkappingen, afdekkingen en beschermingen (alle bestand tegen de impact van de voorzienbare vallende voorwerpen) boven doorgangen die niet kunnen afgesloten worden (zowel voor de uitvoerders van andere werken als voor eventuele derden-bv. bij toegangen tot gebouwen waaraan of waarin gewerkt wordt). -werkvloeren (zowel op alle soorten stellingen als andere middelen, bv. hefsteigers en hangbruggen) dienen voorzien van voetplinten; los materiaal en materieel mag hier niet bovenuit gestapeld worden, zonder speciale voorzieningen (platen,...). -gebruik enkel gekeurd (technische controle uit te voeren door een EDTC, 3-maandelijks, verslag bij het toestel/het toebehoren of op de werf te bewaren) en geschikt (oa. inzake maximale last/veilige werkbelasting) materieel en toebehoren bij heffen en hijsen (klemmen, kettingen, haken, lengen, evenaars,...); zie deze regelmatig na en verwijder defecte/kapotte of versleten onderdelen van de werf (na geschikte markering ervan). Correct te gebruiken (opleiding en instructies ter zake voorzien voor de uitvoerders; deze regelmatig herhalen en controleren). -Het bedienen van hef- en hijstoestellen dient te gebeuren, door <u>ervaren personen</u>, en is een veiligheidsfunctie. -de zone onder elk toestel dat gebruikt wordt voor werken in hoogte (hoogtewerker, verreiker, hefsteiger,...) en de zone onder en rond bouwlichten moet afgesloten worden voor doorgang/toegang; ingangen tot het gebouw (die niet kunnen afgesloten worden) dienen overkapt te worden met constructies en materialen die vallende voorwerpen kunnen opvangen -gebruik prefabelementen met reeds ingebouwde (gebetonneerde,...) hijsogen, haken, verstevigingselementen, waarbij de leverancier/constructeur dient aan te tonen (via attest/berekeningsnota) dat deze voldoende weerstand/sterkte hebben, en waarbij hij de gebruiksinstructies ervan dient bij te voegen (oa. welke maximale hoek bij aanslaan met kettingen; gebruik van evenaar al dan niet vereist,...). -controleer de staat van de hijsogen die in toestellen, onderdelen,... zijn bevestigd, en volg bij het gebruik ervan de instructies die daarbij horen -bij gebruik van specifieke hef-/hijstoebehoren (zoals gewelfklemmen, buisklemmen, evenaars,...), dient vooraf gecontroleerd te worden of de voor de voorziene hijswerken geschikte toebehoren effectief voorhanden zijn (bv. inzake diameter, lengte,...); zo niet mag de last niet gehesen worden. -aanpakken/vast maken van materiaal bij heffen/hijsen mag enkel door ter zake ervaren en daarvoor opgeleide personen ('rigger'; 'aanslaan van lasten') uitgevoerd worden; er dient eenduidige en duidelijke communicatie naar de kraanmachinist te zijn met radiocommunicatie. De gestandaardiseerde hand- en armsignalen mogen enkel gebruikt worden indien de beide personen elkaar altijd kunnen zien, en de afstand het ook toelaat (signalen moeten goed zichtbaar en volkomen duidelijk zijn voor de kraanmachinist) -respecteer de veilige werkbelasting van elk hef-/hijsaccessoire; gebruik geen accessoires waarop deze niet vermeld staat -geplaatste prefabelementen slechts afkoppelen van de hijskraan wanneer deze beveiligd zijn (gestut, geschoord, definitief vast gemaakt,...), en deze elementen nadien niet meer aanpassen of verplaatsen -hou bij hijsen en monteren rekening met de windbelasting -heffen of hijsen van materialen over werkplekken, personeelsvoorzieningen, doorgangen, andere eigendommen of publiek terrein moet maximaal vermeden worden: <u>het door de pilootaanemer op te stellen werfinrichtingsplan moet hierop voorzien zijn/moet hiermee rekening houden.</u> -voorzie de werklieden van geschikt materieel, zo oa. gordels om handgereedschap veilig in op te bergen of vast te maken -stapeling van materiaal verzorgen (stabiel; hoogte beperken, ook rekening houdend met wind; verpakking of vasthechting intact laten;...); vrije doorgangen laten Specifiek: het hijsen van lasten over de rijweg (naast de bouwplaats) is enkel toegelaten wanneer er daaronder (op de rijweg) geen verkeer of voetgangers passeren. Wat betekent dat de kraanmachinist of de rigger steeds maatregelen moet nemen om die doorgang af te sluiten bij dergelijk hijswerk
6	Instorting en bedelving; omvallen van zware elementen +++ Afbraakwerken (betonvloer en funderingen; ondergrondse delen en massieven): -zorg voor een duidelijke organisatiestructuur en werfinrichting, zodat het voor derden duidelijk is wie ter plaatse de leiding heeft over de volledige afbraakoperatie, welke de verboden zones zijn en waar de doorgangszones, waar men zich dient aan te melden bij de werfleiding,.... -de toegang tot de af te breken constructie/gebouw(-deel) dient alzijdig fysiek (= niet enkel met signalisatie, maar ook met materiele middelen) afgesloten of afgebakend te worden, en dit vanaf de start van de werken; hierbij dient een voldoende grote veiligheidszone ingesteld te worden (zie hiervoor onder post 5-val van voorwerpen)

-niet bevoegde personen en personen die niet bij de afbraakwerken betrokken zijn dienen door de werfleiding (of ploegbaas, machinist van sloop toestel,...) onmiddellijk uit de afgebakende zone verwijderd te worden

-voorafgaandelijk grondig nazicht doen van de af te breken constructies, hun opbouw en samenhang, minstens inzake volgende elementen:

- opzoeken van de risicodelen inzake stabiliteit (= de structureel dragende/ondersteunende delen), van de opleg en verbindingen, van bijzondere aanwezige (punt-)lasten, van mogelijke spatkrachten/zijwaartse krachten, van steunconstructies voor toestellen of installaties, van voorgespannen elementen, van opgehangen of er aan vast gemaakte elementen of delen,:
 - Dit onderzoek is de basis voor de toe te passen sloopmethode/werkplan van de eigenlijke afbraak (volgorde/fasering, in te zetten middelen, onderschoring, ...)
 - De tussenkomst van een stabiliteitsingenieur of ter zake bevoegd persoon (= met relevante ervaring/kennis) is hiervoor nodig
 - Mogelijk zijn er bij dit voorafgaand onderzoek ook specifieke handelingen/beperkte werken nodig (zoals maken van een opening, controleren van de opleg van gewelven,...); ook voor deze werken geldt het bovenstaande (toezicht door bevoegd persoon; tijdelijke maatregelen zoals onderschoring/stutting bij die werken,...) en dient een werkplan opgesteld te worden
- afkoppelen en fysiek snijden (= los maken van het net) van alle nutsleidingen die het af te breken deel binnen komen of ermee verbonden zijn, er aan bevestigd zijn,...
- gevaarlijke/schadelijke stoffen, opgeslagen producten,....dienen voorafgaandelijk verwijderd te worden door een gespecialiseerd bedrijf

-specifiek inzake nutsleidingen:

- voor de start van de demontage- of afbraakwerken dient de uitvoerende aannemer zich ervan te verzekeren dat de gas- en elektriciteitsleidingen/de voeding naar de installaties en het gebouw buiten dienst gesteld zijn; indien een andere tussenkomende partij (zoals de opdrachtgever) dat reeds heeft gedaan, dient de uitvoerende aannemer daarvan schriftelijke en ondertekende bevestiging te ontvangen, en zich ervan te vergewissen dat de toestand op dat vlak in tussentijd niet gewijzigd is
- de gasleidingen moeten ontgast worden (spoelen met inert gas; spoeling afleiden naar buiten)
- de gas- en waterleidingen moeten bovendien fysiek gesneden zijn (= gescheiden van het voedingsnet), om te verhinderen dat andere delen van het net beschadigd zouden worden bij de uitbraak van deze leidingen
- alle andere technische leidingen moeten in veilige stand gebracht worden: de bewuste leidingdeel isoleren; druk (gecontroleerd) aflaten; leeg laten;...

-in elke fase/na elke afbraak van een onderdeel: nazicht van de stabiliteit van de overblijvende en/of aanpalende constructies; zo nodig deze bijkomend laten onderzoeken door een stabiliteitsingenieur of ter zake bevoegd persoon, dit met het oog op het plaatsen van verankering of schoring

-geen manuele tussenkomsten uitvoeren tijdens machinale afbraakwerken zelf; de machinist/bediener van het materieel voor afbraak dient:

- op elk ogenblik te weten waar er manuele tussenkomsten voorzien zijn: tijdens deze interventies voert hij geen afbraakwerken uit
- van de werfleiding of de directe toezichter de melding te krijgen dat de zone opnieuw is vrij gemaakt, en hij zijn werken kan verder zetten

Uitgravingen:

-nazicht/controlere vereist door een ter zake bevoegd persoon of deskundige inzake:

- uitgraven met een aan de grondsoort aangepaste (natuurlijke) hellingshoek van talud ('taludering') of met gelijkwaardige vertanding ervan)
- de invloed van grond- of regenwater
- bijkomend te nemen maatregelen zoals afdekken van het talud, verwijderen van belastingen aan de rand; tijdelijke stutting of schoring/onderschoeiing van bestaande constructies (gebouwen, funderingen,...) naast of aan de rand van uitgravingen;....

-indien uitgraving onder de natuurlijke hellingshoek niet mogelijk is, dienen de wanden van de uitgraving te worden gestut met elementen die de grond- en waterdruk kunnen weerstaan, en met mechanische middelen op hun plaats gehouden worden; hierop mag niet gesteund worden, verticale druk of belasting uitgeoefend worden

-bij graven van sleuven en (bouw-)putten dient de volledige diepte ervan op die manier beveiligd/gestut te worden

-sleuven en uitgravingen/putten moeten rondom en over de volledige lengte, op minstens 0,5m vanaf de rand:

- bij sleuven, putten, hellingsbanen/rijwegen,... van max. 1,2m diepte: afgebakend worden met gekleurde signalisatienetten
- bij diepere sleuven/putten en rijwegen moet een conforme randbeveiliging/valbeveiliging geplaatst worden, hetzij met piketten en houten planken, hetzij met werfhekkens

-beschermen van de stabiliteit van de taluds van/bij de uitgraving: geen mechanisch transport of stapeling van materiaal toelaten dichters dan 2m van de rand, bij uitgravingen >2m diepte, en op minder dan 0,5m bij uitgravingen <2m diepte.

-trillingen (bv. van compressoren) in de directe omgeving van de bouwput vermijden of dempen

-steeds een stabiel opgestelde toegang tot de bouwput/de uitgraving voorzien; zo nodig (in functie van diepte, afstand of lengte,...) 2^e vluchtweg voorzien bij uitgravingen dieper dan 1,2m

-zo mogelijk enkel uitgraven wat de dag zelf nog kan gedicht worden

-niet afdalen in de ruimte tussen uitgraving (talud) en vaste constructie (kelder, citerne,...) zonder zich ervan te vergewissen dat het talud stevig en stabiel is; plaatselijk, in dergelijke potentieel onstabiele werkzone, schoren of versterking aanbrengen tussen het talud en de vaste constructie.

-steeds dient een (2^e) persoon bovengronds op de werf aanwezig te zijn, welke in geval van nood kan tussenkomen/hulp bieden/alarm kan slaan.

-na langdurige onderbreking, en na hevige regenval, dient de stabiliteit van de uitgraving/het talud eerst te worden nagezien (inzonderheid inkalven; weg spoelen van de teen ervan;...)

-voor elke uitgraving/graafwerk controle uitvoeren op de aanwezigheid van (ondergrondse) leidingen (gas, elektriciteit,...):

- door het opvragen van de liggingsplannen en bijhorende informatie
- door technische metingen en detectie
- door visuele controle.

-Indien geen gegevens bekend zijn, dient vanuit het voorzichtigheidsprincipe manueel voorgegraven te worden, of moeten er proefsleuven gemaakt worden. Idem om het opgegeven tracé van leidingen (op plannen) daadwerkelijk/in realiteit te controleren.

-raak beschadigde leidingen niet aan, sluit de werkzone af en verwijder iedereen uit de omgeving, verwittig de hulpdiensten en zie na of de toevoer (elektriciteit, gas,...) buiten de gevarenzone kan afgesloten worden.

-bij uitgravingen in de omgeving van leidingen gelden specifieke voorschriften, zo oa. dient manueel gegraven te worden op minder dan 0,5m van ingegraven elektrische leidingen; gelden in een zone op minder dan 15m aan weerszijden van een ingegraven hoge druk gasleiding bijzondere voorwaarden opgelegd door de exploitant (Fluxys of andere), zoals proefsleuven, bovengronds afpalen van de leiding, aanwezigheid van afgevaardigde van de exploitant van de leiding. Contacteer tijdig de betreffende nutsmaatschappij voor overleg.

-steunpunten van steigers/stellingen of andere constructies of rollend materieel moeten voldoende verwijderd blijven van elke uitgraving of sleuf: de invloed/belasting ervan mag de stabiliteit van de sleuf niet in gevaar brengen. Onder of direct naast de steunpunten van stellingen of andere tijdelijke constructies mag bijgevolg niet gegraven worden, zonder vooraf de invloed op de stabiliteit ervan na te gaan, en het gewicht van de stelling op te vangen

-zo mogelijk de uitgravingen (bv. voor het plaatsen van leidingen en ondergrondse tanks) uitvoeren na het plaatsen van de stellingen, om geroerde grond onder de steunpunten van de stellingen te vermijden

-voorzieningen treffen om het onder water lopen van de bouwput/sleuf te voorkomen (dompelpomp, afwateringsleuf,...); watergeulen in de bouwput dienen op min. 1m van de voet van het talud aangelegd te zijn

Bij (de-)montagewerken

-prefabelementen, bekistingspanelen en dergelijke dienen steeds stabiel te worden opgesteld, ook bij tussentijdse opslag of opslag van korte duur, bv. door het gebruik van geschikte bokken om deze in te plaatsen; op stevige ondergrond; vermijd dat door externe oorzaken (bv. contact met kraanhaak, voorbijrijdend voertuig,...) dergelijke elementen kunnen omvallen

-er dient rekening gehouden met de invloed van de wind, en met naastliggende werkzones of dichte kraanbewegingen, aangezien deze het risico op omvallen (door windbelasting of windstoten, maar ook door accidenteel contact met materieel) kunnen verhogen

-doorgangsroutes voor personen mogen niet langsheen/dichtbij verticaal opgestelde panelen of elementen lopen (een veiligheidsafstand van minstens de breedte of hoogte van het paneel/element is vereist)

-verzorg de verankeringen en schoring bij en na de montage/plaatsing (ook bv. bij vrijstaande muren in metselwerk)

-elk los opgesteld element waarvan door de eigenheid ervan (omvang, zwaartepunt,...) de stabiliteit niet verzekerd is tgv. accidenteel aanrijden of aanraken (dit laatste ook door aan de hijskraan opgehangen materiaal of kettingen) of door de wind, moet geschoord worden. Hou hierbij ook rekening met het

	mogelijks domino-effect van parallel opgestelde elementen, waarbij het ene element het volgende kan omver duwen -laat het element pas los uit de ophanging (bv. aan kraan) nadat het verzekerd en geborgd is; wijzig nadien niets meer aan de bevestiging of opstelling, tenzij het element opnieuw in de kraan wordt opgehangen. -specifiek bij bekistingselementen en –panelen: ➔ hou bij de schoring/verankering ervan rekening met de druk door en bij het storten van beton. ➔ deze elementen dienen, wanneer ze niet in gebruik zijn en verticaal worden opgesteld, altijd verankerd te worden in de vloerplaat (of met andere voorzieningen die het omvallen ervan voorkomen) -specifiek bij werken met prefabmuren/prefabwanden: • dienen de instructies, opgesteld door de fabrikant van de elementen (inzake het afladen, het op de werf transporteren/ter plaatse brengen, het vervolgens plaatsen en positioneren, het vast zetten/schoren van de elementen, en tenslotte het losmaken en wegnemen van de evenaar/hijlsbalk en/of hysbanden) vooraf nagezien en doorgenomen te worden met de uitvoerders. • Op zowel het plaatsen als het vast zetten/schoren van dergelijke elementen dient een ter zake bevoegd persoon toezicht en controle uit te oefenen
7	Gezondheidsrisico's: stof; schadelijke dampen en stoffen, asbest, lawaai, tillen van lasten en ergonomie +++ -stofvorming en stofverspreiding vermijden door (dit zijn absolute basismaatregelen): ➔ een gepaste werkmethode te gebruiken (bv. kappen ipv. slijpen) ➔ waterverneveling te voorzien bij de werken van grotere omvang, waarbij stof vrijkomt (zoals afbraakwerken; breken van puin): door gebruik te maken van brandslangen; vernevelkanonnen;....; deze en andere mogelijke maatregelen met hetzelfde doel dienen opgenomen te worden in het sloopplan ➔ het inslijpen van leidingen in steenachtige materialen en beton uit te voeren met directe stofafzuiging op de machines ➔ het zagen van steenachtige materialen en beton met waterbesproeiing uit te voeren; wanneer dat technisch niet mogelijk is, dient ook hier directe stofafzuiging toegepast te worden ➔ de werken zo te plannen dat een minimaal aantal personen in de ruimte/de directe omgeving dienen aanwezig te zijn, welke dan geschikte PBM/ademhalingsbescherming moeten gebruiken (bv. bij inslijpen van nutsleidingen). -lawaai/trillingen vermijden: ➔ geluidsarme stroomgroepen, compressoren, pompen,... gebruiken ➔ deze toestellen opstellen op dempende blokken en/of ze omkassen/afdekken ➔ vanaf 85dbA dienen beschermende oorkappen of oordoppen verstrekt en gebruikt te worden (PBM) -vorming en vrijkomen van schadelijke dampen/gassen vermijden door: • andere producten te gebruiken, die minder schadelijk zijn (bv. bij brandwerende verven: op waterbasis ipv. solventbasis) • de dampen af te zuigen (op de plaats zelf van de toepassing) • de ruimte te verluchten (de globale ruimte): hetzij natuurlijk, hetzij geforceerd (het beste, in de meeste gevallen, door de ruimte in onderdruk te brengen, en dus door af te zuigen) -werken in/aan de grond (uitgraving van/voor ondergrondse tanks, sleuven,...): vermijden van: ➔ huidcontact: door gepaste (gesloten) kledij en handschoenen ➔ inname: door goede persoonlijke hygiëne -metingen uitvoeren inzake aanwezigheid van ongezonde atmosfeer in afgesloten binnenruimtes, kelders, tanks,...(stel een alarm- en een interventieniveau op voorhand vast). -uitlaatgassen van vaste toestellen (bv. compressoren of stroomgroepen) in gesloten ruimtes of over de werkplekken vermijden (door geschikte opstelling ervan) of van de werkplekken wegleiden dmv. vaste leidingen, kanalen. Bij opstelling van dergelijke installaties/toestellen dient er rekening mee gehouden te worden dat de uitlaatgassen door de wind naar andere gebouwen of werkplekken kunnen gedreven worden (afhankelijk van plaats, hoogte,...), of kunnen binnen dringen in de aanzuiging van installaties of ventilatiesystemen: <u>dit moet absoluut vermeden worden</u> -vooraf controle uitvoeren (inventaris opvragen; <u>visueel nazien, ook tijdens de werken</u>) op de aanwezigheid van asbest; zo dit aanwezig blijkt te zijn, of er twijfel is dienaangaande, dienen de werken te worden gestaakt (tot er duidelijkheid is), en (bij bevestigde aanwezigheid van asbest) de bepalingen inzake verwijdering en behandeling (KB van 16/03/2006) te worden gevolgd. -ergonomie: maximaal mechanische arbeidsmiddelen en hulpmiddelen gebruiken om te tillen en te heffen; het personeel opleiden inzake de ergonomische principes en de juiste tiltechnieken; de last verdelen over verschillende personen bij manueel tillen. Neem daarvoor maatregelen in de werf- en

	werkorganisatie en –planning, bv. door de mogelijkheid van opstelling en gebruik van hef- en hijs toestellen te voorzien.
8	Laserbronnen; glasvezelkabels; stralingsbronnen + -neem geschikte maatregelen bij lasers van klasse 3 of hoger: afschermen werkzone; gebruik toestellen met een zichtbare straal; opstelling en hoogte zodat de straal niet interfereert met personen (straal niet op ooghoogte) en niet kan weerkaatst worden; opleiding van de uitvoerders en waarschuwing van de andere aanwezigen op de werkplek. -bij laser van klasse 4 dienen verdere maatregelen genomen om oogcontact (ook indirect, bv. door weerkaatsing op glas) met de laserstraal te voorkomen -kijk nooit in een glasvezelkabel (laserlicht!!); beschadigde kabels dienen te worden afgedekt (bv. met aarde) en vast gelegd -neem contact op met de beheerder van de toestellen/de bronnen (bv. nutsmaatschappijen), of met hierin gespecialiseerde bedrijven (bv. bij radioactieve bliksemafleiders) en spreek de mogelijke beschermingsmaatregelen (zie hierna voor de basisprincipes) met hen af; -te nemen beschermingsmaatregelen, in overleg met of uit te voeren door de beheerder of gespecialiseerde bedrijven, omvatten minstens: ➔ neem de stralingsbronnen weg ➔ schakel de bronnen uit tijdens de werken (met bescherming tegen herinschakeling) ➔ organiseer de werken buiten de stralingsvelden van de bronnen (en sluit de toegang af) ➔ verplaats de bronnen buiten de werkzones (idem) ➔ scherm het stralingsveld van de bronnen af
9	Vergiftiging; verstikking; schadelijke atmosfeer/besloten ruimtes +++ Gebruik van gevaarlijke producten/producten met mogelijks schadelijke gevolgen (zoals dampen): -voor het op de werf brengen: identificeer de producten, en ga de schadelijke eigenschappen ervan na; waar mogelijk dienen de schadelijke producten vervangen te worden door minder schadelijke (bv. verf of brandwerende verf op waterbasis ipv. met solventen). -sla de producten op in de originele recipiënten en verpakking (en zorg voor een goede sluiting ervan), met het oorspronkelijke etiket; zorg voor de aanwezigheid op de werf van de MSDS-fiches ervan (minstens de aanwijzingen inzake de risico's en te nemen preventiemaatregelen, en de eerste hulp maatregelen) -bij opslag en gebruik steeds voldoende verluchting voorzien, zo nodig geforceerd (ventilatie) voorzien naar de buitenlucht; organiseer nooit opslag in laag gelegen lokalen. -vermijd de aanwezigheid van derden/andere personen in de omgeving tijdens het gebruik (bv. bij verneveling van stoffen; verven); pas de werkplanning aan -vermijd (door aangepast materieel, werkmethodes en PBM) het contact (met huid, ogen,...) of de inname van de producten. -controleer vooraf of de nodige en voor het product/de omstandigheden geschikte PBM's wel degelijk aanwezig en in goede staat zijn. Werken in schadelijke atmosfeer: -in de ondergrondse tanks, nadat deze aangekoppeld werden aan het rioleringsstelsel, en er open mee verbonden zijn (en dit onafhankelijk of er water in de tanks staat of niet), mogen geen werken uitgevoerd worden zonder het nemen van specifieke maatregelen; bijgevolg dienen alle werken in die tanks uitgevoerd te worden voor de aansluiting ervan aan de watertoevoeren of afvoeren. Zo niet: zie hierna -in alle situaties waarbij een schadelijke omgeving (lucht) kan ontstaan, zoals bij werken (in de onder- en bovengrondse tanks): • waarbij de omgevingslucht kan verdrongen worden door andere (al dan niet schadelijke, al dan niet explosieve,...) gassen of dampen (bv. rioolgassen; dampen en gassen voortkomend van laswerken, schilderwerken, aanbrengen van coatings,...) • waarbij en/of waardoor het natuurlijk zuurstofpercentage in de lucht kan verlaagd of verhoogd worden • waarbij dit laatste ook het geval kan zijn wegens andere/externe oorzaken gelden de verplichtingen vermeld onder deel 4.2, bij post 3 ervan. De onder- en bovengrondse tanks moeten altijd beschouwd worden als een besloten ruimte, waarbij volgende maatregelen en voorzieningen altijd van toepassing zijn: • voor de ondergrondse tanks: ○ basis: vast/stabiel opgestelde ladder in de tank ○ reddingsmogelijkheid zoals beschreven in deel 4.2, bij post 3 ervan • voor de bovengrondse tanks: ○ basis: er moet steeds <u>een veilige, stabiele en voldoende grote toegang/uitgang aanwezig zijn, op grondniveau</u>; deze opening moet niet alleen een normaal persoon doorgang

	geven, maar moet ook geschikt zijn om, in noodgeval, een persoon op een draagberrie uit de tank te kunnen evacueren. - alternatieven daarvoor zijn mogelijk, maar moeten dan opgenomen worden in het werkplan, dat voor werken binnen in die tanks moet opgesteld worden; het kan bv. gaan om (bij slechts beperkte doorgang op grondniveau-bv. enkel een mangatopening): - reddingsmogelijkheid via de open bovenzijde van de tank (met hijstoestel en manbak)-indien van toepassing - uitgang op een hoger niveau (grotere opening in de wand, hoger op), bereikbaar via een in de tank opgestelde steiger/trap, en met werkplatform aan de buitenzijde
10	Voor de mens/het lichaam ongunstige weersomstandigheden (koude, vorst, regen, hitte, zonnestraling) ++ -voorzie en draag geschikte kledij (bescherming tegen koude, regen en warmte/zonnestraling voor lichaam, hoofd/ogen en ledematen) -de in de cao's van de bouwsector vervatte bepalingen inzake werken bij koude of hitte zijn, als minimale maatregelen, van toepassing op alle werken (en dus alle uitvoerders/betrokkenen) op de bouwplaats -bij grote hitte (vanaf 25°C omgevingstemperatuur): - dient voldoende koel (maar niet koud) water ter beschikking gesteld te worden van de uitvoerders; met toezicht/aansporing dat er voldoende gedronken wordt. - dient zo veel mogelijk werk in felle zon (bv. tegen opgaande muren, op daken) vermeden te worden; voorzie zonnecrèmes -bij/op verblindende oppervlakken (bv. zinken daken) wordt best een geschikte zonnebril gedragen -bij onweer/bliksem: - dienen de werken in de hoogte (op steigers/stellingen, op open verdiepingen, met hoogtewerkers) en met alle hef- en hijstoestellen gestaakt te worden, en alle betrokkenen verwijderen zich van deze plaatsen. Er worden geen werken uitgevoerd met/op/aan elektrische geleidende elementen of constructies (ook binnen in het gebouw), daar deze door de bliksem kunnen getroffen worden. - praktische maatregelen: - sta niet in open veld; of hurk, met de voeten zo dicht mogelijk bij elkaar, onder het lichaam - de kooi van een voertuig fungeert als een kooi van Faraday, en biedt bijgevolg bescherming tegen blikseminslag. Indien dit toestel echter (nog) geïsoleerd staat opgesteld tov. de grond/de aarde, en getroffen werd door de bliksem, kan een restlading op het toestel aanwezig zijn: spring dan van het toestel (zonder de kooi aan te raken), ipv. ervan te stappen -bij en tijdens vorst- en sneeuwperiodes zal bijzondere aandacht gaan naar het vrijmaken van de doorgangen en alle werkplaatsen van ijsel en sneeuw; stellingen en hoger gelegen werkplekken mogen niet betreden worden wanneer er risico op ijsvorming is, en tot zolang deze ijsvorming aanwezig is. -Bij hevige wind zullen de werken in de hoogte stil gelegd worden, zeker wanneer het werken betreft met grotere elementen; het werken met toestellen wordt stil gelegd vanaf de in de bedieningsinstructies vermelde maximaal toegestane windsnelheid, of wanneer het heffen en hijsen van lasten duidelijk niet meer onder controle is door de wind of windstoten. Ook wanneer de ter zake bevoegde bedienaar/kraanmachinist meent dat hij niet meer veilig kan werken (dus ook bij lagere windsnelheden) dienen de werken gestaakt te worden. <u>-Bij gevelstellingen (van toepassing op de aannemer die de stelling heeft geplaatst/heeft laten plaatsen):</u> - de verankering dient afgestemd op de voor die streek en hoogte toepasselijke maximale windsnelheden; een rekennota is daarvoor nodig - wanneer steigerdoeken/zeilen aan de stelling worden geplaatst: - dienen de verankeringen ook daarop afgestemd te zijn; deze extra belasting moet bijgevolg mee opgenomen worden in de rekennota - moet het duidelijk zijn wanneer/bij welke te verwachten windsnelheden deze doeken moeten opengeschoven worden; waarbij de organisatie van de aannemer daarop moet afgestemd en voorbereid zijn (weersvoorspelling controleren en volgen; tijdig actie ondernemen)

4.1.3 specifieke risicoanalyses

Elke aannemer dient een specifieke risicoanalyse uit te voeren voor zijn werken, en de hieruit voortvloeiende preventiemaatregelen (beknopt en duidelijk) te omschrijven.

Het is hierbij van belang zich te richten op de belangrijkste risico's (het betreft meer bepaald alle activiteiten met risico op belangrijk of blijvend letsel, of zwaarder), en op die risico's welke, ook bij geringer letsel, regelmatig voorkomen.

De tabel 1 (zie 4.1.2) heeft hiervoor ook een eerste indicatie inzake de mogelijks optredende risico's bij de specifieke werken

Op basis van de kennis van de toestand ter plaatse, van de juiste werkomstandigheden, het ingezette materieel, de ervaring van de uitvoerders, de werkorganisatie .., dienen de preventiemaatregelen te worden opgesteld en uitgevoerd, zodat het risico van elke activiteit minstens tot een aanvaardbaar niveau/aandacht vereist wordt terug gebracht. Zie de Kinney-methode (4.1.1).

Het is belangrijk dat de berekening/toetsing na het voorzien van de preventiemaatregelen effectief wordt uitgevoerd, om dit aan te tonen.

De algemene preventiebeginselen blijven de basis en dienen altijd te worden toegepast.

Elke bouwdirectie uitvoering is hierbij verantwoordelijk, niet alleen voor zijn eigen aannemingen/werken, maar eveneens voor zijn onderaannemers (en eventuele onder-onderaannemers of zelfstandigen), voor het deskundig en tijdig uitwerken van hun risicoanalyses; zij werken hiertoe onderling samen.

Deze risicoanalyses en preventiemaatregelen dienen dan door de aannemer (bouwdirectie uitvoering) te worden opgenomen in zijn specifiek VG-plan (VG-plan aannemer), en dit dient minimaal 1 kalenderweek voor de aanvang van de activiteiten op de bouwplaats, aan de VG-coördinator te worden overhandigd.

Indien een onderaannemer nalaat de risicoanalyse voor zijn werken uit te voeren, dient de bouwdirectie uitvoering waarvoor hij werkt dit op zich te nemen (met het nodige overleg inzake de te nemen preventiemaatregelen).

4.2 specifieke preventiemaatregelen met betrekking tot de werkzaamheden met verhoogd risico(werken art. 26§1, zie 1.1.4 van dit veiligheidsplan)

Werken met verhoogd risico	Hierna worden de fases aangeduid, op heden bekend en voorzien, waar deze werken zullen voorkomen. Verder wordt een aanduiding gegeven van de te verwachten risico's, de algemene preventiemaatregelen, of wordt verwezen naar de algemene risicoanalyse hiervoor
1. Werken met valgevaar > 5m	-Komt voor bij: • ruwbouwwerken (bouwen van de loads) • dakwerken • afwerken van de gevels en dak/plafond • plaatsen, aansluiten en afwerken van technische installaties in hoogte • monteren van en werken aan en in de tanks (piping,...) -Te verwachten risico's: val van personen; val van voorwerpen en materiaal/materieel -Preventiemaatregelen: zie 4.1.2 en de maatregelen uit de spec. VG-plannen; bijkomend: • Basis: ○ Elke valbeveiliging dient via collectieve beveiligingsmiddelen te gebeuren ○ De algemene valbeveiliging van de werkposten dient geplaatst te zijn vanaf de start van de werken op die plaatsen en niveaus (dus reeds in de fase van opbouw van bekisting/schoring/...; bij de start van de plaatsing van de afdek). • <u>De collectieve beveiligingen tegen val van hoogte dienen gekozen, geplaatst en gebruikt te worden overeenkomstig de specifieke regelgeving ter zake, meer bepaald het KB van 31/08/2005 'arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte'</u> • Voor alle werken in hoogte (in en aan de loads, maar ook in en aan de tanks) moet maximaal gebruik gemaakt worden van: ○ Hoogtewerkers ○ Rolstellingen of vaste stellingen • Stellingen dienen: ○ aangepast te zijn aan de structuur en vorm van het gebouw of de constructie (gevelsteiger; ruimtesteiger in tanks;....) ○ hiervoor gepast ontworpen en gebouwd, conform de norm NBN EN 13374 (klassen A, B of C-zie verder hoofdstuk 7-deel c). ○ waarbij maximaal dient gekozen te worden voor in de stelling geïntegreerde of aangebouwde trappen (ipv. laddersecties) • <u>Bij werken in hoogte</u> in de bovengrondse tanks, met en van op (ruimte-)steigers, moeten verticale circulatiemiddelen (zoals trappen) opgesteld worden, hetzij vrijstaand en autostabiel, hetzij geïntegreerd in een (ruimte-

	steiger, of afgeschoord naar de wand van de tank,...Ook hier laddersecties mijden. - Antival-PBM zijn enkel toegelaten: - voor werken op individuele basis (waarbij dus slechts 1 of max. 2 personen betrokken zijn bij de werken) en: - waarbij het technisch niet mogelijk is collectieve beveiligingen te plaatsen of in stand te houden - of waarbij het werken van zeer korte duur betreft, of die snel vorderen/veranderen van plaats (en het plaatsen van collectieve beveiligingen daardoor een groter risico met zich brengt) - bij het plaatsen en verwijderen van collectieve beveiligingen - maar deze middelen kunnen steeds als bijkomende beveiliging gebruikt worden (bv. waar de bereikbaarheid van sommige werkplekken moeilijk is)
2. Werken bij/met uitgravingen van >1,2m diepte	<u>-Komt voor bij:</u> - uitgravingen voor de ondergrondse tank(s), nutsleidingen en rioleringen (sleuven) - werken in die sleuven en uitgravingen <u>-Te verwachten risico's:</u> instorting, bedelving van personen; wegslaan en instorten van (tijdelijke) constructies; onder water lopen; contact met aanwezige nutsleidingen <u>-Preventiemaatregelen:</u> zie 4.1.2 en de maatregelen uit de spec. VG-plannen; bijkomend - bij elke uitgraving dieper dan 1,2m, welke niet in het natuurlijk talud (overeenkomstig de grondsoort) of met een equivalente veranding wordt aangelegd (zie 4.1.2), dienen de wanden ervan gestut te worden door grondweerstandbiedende/grondkerende elementen en constructies, met voorrang voor geprefabriceerde elementen zoals SBH- of Krings-bakken (bij bouwputten van beperkte grootte) of sleufbakken (bij smalle sleuven). - Bij uitgravingen met grotere omvang/afmetingen, of in geval de hiervoor vermelde elementen niet bruikbaar zijn (door bv. kruising van nutsleidingen, grondmassieven,...), of niet volgens de instructies kunnen gebruikt worden, dienen andere en ter plaatse samengestelde middelen gebruikt te worden, zoals: - Berlinerwand, damplankenwand,... - ter plaatse samengestelde stutten tussen de wanden - De afmetingen/types van de elementen/stutten dienen zo gekozen te worden dat er op de bodem van de uitgraving, een overbreedte (tov. de te plaatsen/bouwen constructie of leiding) van minstens 0,5m beschikbaar is voor toegang en doorgang. - Voor in en uitklimmen uit de put/sleuf/diepte dient minimaal 1 ladder of trap geplaatst te worden, die minimaal 1m boven het grondniveau uitkomt, uitgaat op een vrije doorgang, en stabiel staat opgesteld (mag niet weg zakken, schuiven of kantelen); dit middel mag niet verwijderd worden zolang er personen beneden aanwezig zijn. Een toegangshelling met flauw talud (max. 20%) mag dit vervangen, voor zover vanuit alle werkplekken bereikbaar
3. Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische agentia die een bijzonder risico voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden	<u>-Komt voor bij:</u> - Werken in bestaande of nieuwe geplaatste riolering en ondergrondse tanks - Werken in/aan de vervuilde grond (de grond van de site moet, voor de uitvoering van de werken daarin/daaraan, als vervuild beschouwd worden- dit als voorzorgsmaatregel) - Werken in de nieuwe bovengrondse tanks, met schadelijke atmosfeer (gassen en dampen) <u>-Te verwachten risico's:</u> - Gezondheidsproblemen te wijten aan blootstelling aan de inhoud van rioleringen en ondergrondse tanks, vervuiling (van grond) met zware metalen, petroleumderivaten, chemicaliën, PFAS,...; schadelijke gassen en dampen - Risico op explosie

-Preventiemaatregelen: zie 4.1.2 en de maatregelen uit de spec. VG-plannen; bijkomend

- Bestaande rioleringen, septieken, ondergrondse tanks,.... , of nieuw geplaatste rioleringen en ondergrondse tanks die reeds met het rioleringsstelsel verbonden zijn, en waarin dus gevaarlijke gassen/rioolgassen (methaan, koolstofmonoxide en koolstofdioxide, waterstofsulfide), en afvalwater zelf kunnen aanwezig zijn:
 - Basis:
 - Dergelijke ruimtes moeten altijd beschouwd worden als 'besloten ruimte' (ruimtes met moeilijke toegang en beperkte mogelijkheid tot tussenkomst/redding, met beperkte bewegingsmogelijkheden, met slechte zichtbaarheid/mogelijkheid tot contact,...)
 - Denk eraan dat de meeste van dergelijke gassen zwaarder zijn dan de omgevingslucht, en dus naar de laagste punten en delen zakken-waar ze veelal moeilijk te verwijderen zijn
 - Het basisprincipe is dan ook hier in niet te werken/af te dalen; zo dienen bestaande ondergrondse tanks eerst open gebroken te worden (deksel/bovenkant weg nemen), en vervolgens volledig uitgegraven en verwijderd-dit alles met een graafmachine (niet manueel), en zonder in de tanks af te dalen
 - Als afdalen in dergelijke tanks/ruimtes toch nodig is:
 - Deze ruimtes dienen eerst leeg gepompt en grondig (= geforceerd, met mechanische ventilatiemiddelen) verlucht te worden (spoelen); dit:
 - Gedurende lange tijd
 - Met minstens 4 spoelingen van het volledige volume per uur
 Het voorgaande hangt af van de bouw, omvang, doorstroombmogelijkheden, .. van het ondergronds systeem
 - Vooraleer dan hierin af te dalen/werken uit te voeren, dient het zuurstofgehalte, de mogelijke aanwezigheid van toxische (zoals rioolgassen) of explosieve gassen en dampen bepaald te worden dmv. metingen (PID-meter/multigas-meter).
 - Dergelijke metingen dienen te gebeuren:
 - Met gekalibreerd en ter plaatse getest toestel (zie de gebruiksinstructies)
 - Door personen met kennis van zaken
 - Op de meest risicovolle plaatsen van de ruimte (in einddelen of afgesloten delen; op de bodem;...)
 - Op punten en plaatsen die relevant zijn voor de meest gevaarlijke toestand, en dus bv. niet bovenaan een bezoekschouw! Laat een meettoestel naar beneden zonder zelf eerst af te dalen!
 - Tijdens de werken dient:
 - de ventilatie/spoeling met verse lucht aangehouden te worden
 - elke uitvoerder een meettoestel te dragen dat continu het gehalte aan zuurstof en aan gevaarlijke (bedwelmende, verstikkende, explosieve,...) gassen meet, en dat de waarschuwingsdrempel en alarmdrempel aangeeft. Bevestig dit toestel aan de gordel/aan de heup, en let er op dat:
 - het toestel niet afgedekt is door kledij
 - het akoestisch alarmsignaal goed hoorbaar is
 - steeds een persoon (manwacht) op de begane grond aanwezig te zijn voor controle, 1^e bijstand en redding, en het verwittigen van de hulpdiensten: ofwel is er altijd

	rechtstreeks zicht tussen de manwacht en de personen in de ondergrondse tanks/riolering, ofwel wordt gebruik gemaakt van radiocommunicatie, waarbij dan regelmatig een testcommunicatie moet gebeuren, zodat men er zeker van is dat de radio's effectief werken, en de persoon die men moet bewaken bij bewustzijn en in normale conditie is ▪ dienen geschikte middelen voor redding van de persoon die in ondergrondse tanks werkt/is afgedaald ter plaatse voorhanden te zijn, en effectief gedragen/gebruikt/geïnstalleerd te worden: • elke persoon draagt een reddingsgordel of -harnas, dat via een flexibele lijn verbonden is met een katrol op driepoot boven de put (1 katrol en lijn per persoon; het moet ook duidelijk zijn wie met welk katrol verbonden is). • De manwacht (of een andere persoon bovengronds, op aangeven van de manwacht) bedienen het katrol, en trekken de persoon (in geval van nood/wanneer de persoon niet meer reageert of onvoldoende kan bewegen) uit de ondergrondse constructie ○ Arbeiders die in rioleringen afdalen dienen voorzien te zijn van middelen tegen mogelijks zuurstoftekort en/of tegen schadelijke gassen/dampen (los van het individuele meettoestel dat voor dergelijke situaties waarschuwt): ▪ Een reddingsmasker (dat bescherming biedt tegen de meeste schadelijke gassen, maar dit slechts voor zeer korte tijd-enkele minuten) behoort tot de standaarduitrusting/moet altijd bij de persoon aanwezig zijn ▪ In bijzondere omstandigheden (geval per geval in te schatten, op basis van een specifieke risicoanalyse-rekening houdend met de duur van de werken, de uitgestrektheid van het ondergronds stelsel, de aard en oorsprong van de gevaarlijke gassen en dampen, de beschikbare ruimte ondergronds en bewegingsmogelijkheden,...) dienen bijkomende middelen gebruikt te worden, zoals een autonome voorraad ademhalingszuurstof of –lucht (samengeperst in fles-maar dit is zeer hinderlijk bij het werken en bewegen), of met continue toevoer van ademhalingslucht ○ Bij gebruik van ademhalingsbescherming (maskers) tegen schadelijke gassen/dampen: het type en de aard van dergelijke beschermingsmiddelen dient aangepast te zijn aan het soort mengsel/gas of stof. Dergelijke maskers bieden enkel bescherming gedurende een bepaalde tijd (wegens verzadiging van het actief kool filterelement), en zijn dus niet geschikt om langere tijd in de riolering te verblijven ○ Arbeiders die in/aan rioleringen werken, maar ook aan sanitaire afvoeren, grachten, beken en waterpoelen, moeten gebruik maken van PBM tegen contact met en tegen inademing van de schadelijke stoffen in dat water, en zij dienen ingeënt te zijn tegen hepatitis A en B, en tetanos • Werken in de nieuw te plaatsen bovengrondse tanks: ○ Indien er mogelijkheid is dat schadelijke gassen, dampen,... de tank binnen komen, of als er in de tank werken uitgevoerd worden waarbij dergelijke gassen en dampen kunnen vrijkomen, <u>gelden dezelfde regels als hiervoor (bij rioleringen/ondergrondse tanks) inzake ventilatie, meting en controle, manwacht en redding</u> • Werken aan/in de vervuilde grond:
--	---

	○ Dient een absoluut rookverbod en verbod tot het maken van vuur/open vlam/.. opgelegd te worden in de volledige (afgesloten) werfzone ○ De aannemer voert een risicoanalyse uit, op basis van de resultaten van het bodemonderzoek en/of de andere gekende gegevens en toestand ter plaatse (op te vragen bij de opdrachtgever) ○ De arbeiders die in/aan deze grond werken dienen de PBM, te bepalen op basis van de vermelde risicoanalyse, effectief te gebruiken ○ Indien uit de specifieke risicoanalyse (of de aanvullende gegevens, bekomen tijdens de uitvoering van de werken) zou blijken dat er explosiegevaar is, dient de saneringszone beschouwd als een Ex-zone (<u>en als dusdanig gemarkeerd en bebakend</u>), met de specifieke bepalingen hierop van toepassing, oa. deze van het KB van 26/03/2003 (gevaar door explosieve atmosferen-Richtlijn ATEX 137) ○ In dat geval: ▪ worden de werken stil gelegd, en wordt alle aangedreven en elektrisch materieel, evenals de personen verwijderd uit de sanerings-/uitgravingszone ▪ mogen de werken enkel hernomen worden na het opstellen van een werkplan (conform het vermelde KB), dat oa. maatregelen inzake geschikt materieel (vonkvrij), specifieke PBM, werkmethode, controle- en meetsystemen, evacuatievoorzieningen, veiligheidsperimeter,... zal omvatten ▪ wordt de evolutie van dit risico op de voet en continu gevolgd, oa. door metingen in de lucht
4. Werkzaamheden in de nabijheid van elektrische hoogspanningslijnen of –kabels, of leidingen onder een inwendige druk van 15 bar of meer	<u>Komt voor bij:</u> • graafwerken • montagewerken (in de directe omgeving van de kabels en leidingen op het nieuwe rack en van de bestaande gasleiding) <u>-Te verwachten risico's:</u> • Elektrocucie, elektrisering, brand, explosie <u>-Preventiemaatregelen:</u> zie 4.1.2 en de maatregelen uit de spec. VG-plannen; bijkomend: • Vooraf de juiste liggingsplannen van de onder- en bovengrondse leidingen en kabels opvragen bij de opdrachtgever, en informatie van de aard van die kabels en leidingen • Bij aanwezigheid van hoogspanningskabels of leidingen met fluida onder hoge druk: ○ Ondergronds ▪ De opgevraagde liggingsplannen van de ondergrondse leidingen en kabels dienen op de werf zelf, bij de werfleider, aanwezig te zijn ▪ De aannemer dient de ligging van elke ondergrondse kabel/leiding aan te duiden op een reel plan van de werf; deze aanduiding mag schematisch, maar dient wel: • De zone en het tracé van de leidingen en kabels aan te duiden • Duidelijk te vermelden om welke leiding/kabel het gaat • Te vermelden waar (op welke van de ontvangen plannen) meer en specifiekere informatie (bv. inzake het tracé of de diepte) beschikbaar is ▪ Dit plan dient voor de start van de werken voorgelegd en besproken te worden met alle ploegbazen, bestuurders van graafmachines, uitvoerders van grondboringen,...- <u>kortom: alle betrokkenen die in de grondwerken of er constructies of elementen in aanbrengen</u> ▪ Hierbij wordt een onzekerheidszone aangehouden van 5m horizontaal gemeten, maw. elke ondergrondse leiding of

	kabel die op plan op minder dan 5m van de werfzone gelegen is, dient op dit plan ingetekend te worden. ▪ Sonderingen moeten uitgevoerd worden bij/naar alle leidingen welke op minder dan 1m van de voorziene graafwerken liggen; deze sonderingen gebeuren: • In principe manueel • Wanneer dit, wegens gegronde/technische redenen niet mogelijk is (bv. omwille van de diepte/het grondverzet) mag dit machinaal gebeuren, mits: ○ Met een kleine graafmachine, met een schop zonder tanden ○ In lagen van max. 10cm dikte ○ Waarbij een persoon telkens, tussen 2 lagen door, een manuele controle doet (met schop) in de volgende af te graven laag • Bovengronds (en genaakbaar bij de werken): ○ Elke kabel en leiding moet als in dienst (onder spanning, onder druk,...) beschouwd worden, tenzij deze door een bevoegd persoon van de beheerder ervan (zoals de technische dienst van de opdrachtgever) bevestigd wordt als zijnde uit dienst/zonder gevaar ○ De kabels en leidingen die als in dienst beschouwd worden dienen gemarkeerd/gesignaleerd te worden (met rood-wit signalisatielint), en bijkomend voorzien van aanduidingen 'opgepast-kabel/leiding in dienst'. ○ Waar er direct gevaar is voor contact met en ernstige schade aan die leiding of kabels dienen deze door de opdrachtgever buiten dienst gesteld te worden, en in veilige toestand gebracht (zo dient een gasleiding geleegd en gespoeld/ontgast te worden) ○ Bij werken van lichte aard (bv. manueel bevestigen/plaatsen van steunen; plaatsen kabelkanalen;...) dienen de leidingen en kabels afdoend afgeschermd/beschermd te worden (bv. met rubbermatten met daarop houten platen) • Het uitvoeren van werken aan deze leidingen en kabels zelf (incl. de ondergraving, de ophanging/onderschoring,...) is uitsluitend voorbehouden aan de (technische diensten van de) beheerder van deze leidingen of kabels • Het uit dienst stellen van deze kabels en leidingen (= kabel of leiding vrij maken van spanning, fluida, laserlicht,...): ○ Dient te gebeuren door de beheerder van de leidingen/kabels en installaties; deze zullen hiervoor hun eigen gespecialiseerd personeel of onderaannemers inschakelen ○ Dient te gebeuren op basis van een schakelprotocol, dat de procedure vast legt van overdracht van de kabel of leiding, zodat op elk ogenblik gekend is: ▪ Welke de toestand van de kabel of leiding is (in/uit dienst; in veilige toestand;...) ▪ Wie de verantwoordelijkheid/het beheer heeft over de kabel/leiding/installatie en de werken, en wie er bijgevolg werken of schakelingen mag op uitvoeren, zonder hierbij risico's te veroorzaken voor andere partijen. Zie hiervoor onderdeel 3 uit de tabel 2 van 4.1.2
5. Werkzaamheden inzake de (de)montage van zware geprefabriceerde elementen	<u>-Komt voor bij:</u> • Ruwbouwwerken • Plaatsen/monteren van de tanks • Monteren van zware technische installaties en hun toebehoren (vaten, draagstructuren, prefabbrappen,...) <u>-Te verwachten risico's:</u> val van elementen; verplettering of klemming van personen; instorten (tijdelijke) constructies <u>-Preventiemaatregelen:</u> zie 4.1.2 en de maatregelen uit de spec. VG-plannen; bijkomend:

	• juiste klemstukken, hef- en hijstoebehoren gebruiken (geen aanpassingen uitvoeren aan niet geschikte hulpmiddelen)-zie fabrikant van de elementen; controleer de veilige werkbelasting tov. het totale gewicht. • bij gebruik van klemstukken voor vlakke elementen (zoals prefab plaatvloeren): steeds veiligheidskettingen onder het element aanbrengen zolang dit >1,5m hoog geheven is • volg de instructies van de fabrikant van de prefabelementen inzake het vast maken (plaats en methode) van de klemstukken, stroppen, haak,... • stabiele opstelling kiezen voor het hijs- of hefwerktuig (aandacht voor de stabiliteit/draagkracht van de ondergrond onder de steunpunten: putten, leidingen opsporen) • vooraf controleren of de aanpikplaats en de legplaats bereikbaar is vanaf de opstelplaats van het werktuig (zodat tijdens de montage vermeden wordt om tijdelijk/onvoorzien te moeten steunen, of het werktuig te moeten verplaatsen) • alle doorgang in de volledige zone onder de gehesen last verbieden en verhinderen tijdens dergelijke werken: ○ de kraanmachinist/bediener van het hijstoeestel en de persoon die de lasten aanslaat moet hier ook op letten, en de hijsbeweging (doen) stoppen wanneer er toch personen onder de last lopen ○ alle betrokkenen/personen aanwezig op de bouwwerf moeten bewust gemaakt worden van dit risico en van deze verplichting (dmv. toolbox, pictogrammen,...) ○ we wijzen er op dat het ook een algemene en basis veiligheidsregel is om niet met aangeslagen lasten over personen, of installaties voor personen (zoals werfketen) te draaien/deze te overvliegen • vooraf de definitieve steunpunten nakijken, en zo inrichten dat deze de last veilig kunnen opnemen • loop of steun niet op de elementen zolang deze niet geborgd zijn.
--	--

4.3 Andere specifieke preventiemaatregelen inzake/met betrekking tot

1. Maatregelen vast gelegd door de opdrachtgever, de veiligheidscoördinator en de bouwdirecties ontwerp
→ zie het bestek
2. Verplichtingen opgelegd door de opdrachtgever in wiens inrichtingen activiteiten worden verricht
→ zie 'handboek voor aannemers: RICHTLIJNEN VOOR AANNEMERS DIE WERK VERRICHTEN OP DE SITE VAN ROUSSELOT GENT', met daarin oa.: ○ Aanmeldingsprocedure ○ Verplichte opleiding ○ Life Saving Rules ○ Ketenbeperking onderaannemers ○
3. De inwerking/invloed op de bouwplaats van activiteiten (gebruik, exploitatie) op of in de nabijheid van het terrein
Te nemen maatregelen: → De werfzone (de bouwplaats zelf, maar ook de eventuele opslagzone/zone voor voorbereidende werken aan de overkant van de rijweg) moet afgesloten zijn van deze rijweg met hekkens (heras of nadars); met daarin vaste doorgangen/toegangen, voorzien van signalisatie die wijzen op het verkeer op de rijweg → elke werkzone, maar ook elke hindernis die buiten de eigenlijke werfzone gelegen is, dient behoorlijk afgebakend en gesignaleerd te worden, zodat deze zichtbaar is, ook 's nachts (tov. alle verkeer) → het tracé van de nutsleidingen vooraf opzoeken/bepalen, en ervoor zorgen dat het tracé/de ligging ervan gekend is bij de uitvoerders (zie ook hiervoor, onder 4.1.2 en 4.2). Er dient hiervoor samengewerkt te worden met de technische dienst van Rousselot → maximaal de nutsleidingen in de werfzone buiten dienst stellen, en deze buiten dienst stelling (laten) vergrendelen
4. Horizontale of verticale verplaatsingsroutes (of -zones)
<u>Verticale verplaatsingen:</u> • <u>Ladders:</u> ○ dienen in goede staat te zijn (verwijder en vervang beschadigde ladders); voorzien van antislipvoeten, min. 1m uitstekend boven het bovenvlak; ze dienen bovenaan te worden vastgelegd indien meer dan 25 treden lang; opstelling onder een hoek van 70-75° met de horizontale (afstanden horizontaal/verticaal = ¼); stabiel opgesteld.

- bij ladders uit verschillende delen, dienen deze elkaar min. 1,50m te overlappen. Plaats geen ladders in doorgangen/na deuren/boven openingen zonder geschikte beveiligingsmaatregelen te nemen en signalisatie aan te brengen. Ook wanneer ladders worden opgesteld naast/tegen niet-afgeschermd openingen of randen, dient beveiliging tegen val aangebracht te worden.
- dienen niet om werken op uit te voeren, enkel als verbinding van 2 niveaus. Werken mogen slechts uitgevoerd worden:
 - op industriële trapladders, voorzien van een opstaande beugel, en een vlak en stevig werkvlak
 - op gewone ladders (met sporten), mits gelijktijdig aan volgende bepalingen is voldaan:
 - stahoogte minder dan 5m
 - beperkte tijd (max. 2 uur aaneensluitend)
 - uitsluitend voor werken waarvoor beperkte krachtoefening vereist is
 - waarbij er steeds 1 arm vrij is om zich vast te (kunnen) houden; dus zeker geen machinale werken zoals boren, slijpen,....
 - En waarbij niet verder dan een armlengte dient bereikt te worden
- Bouwliften/ladderliften (goederen): zorg voor een stabiele opstelling, met veranker(en) op/aan hoger niveau volgens de instructies van de constructeur; beveilig de toegang tot het laadplatform op het hogere niveau (ontvangstzone -risico op val in diepte); scherm aan de basis het laadplatform rondom af, samen met een veiligheidszone (risico op val van voorwerpen; risico om onder het laadplatform te staan); de bediener dient steeds zicht te hebben op de toestand; nooit gebruiken voor transport van personen; maak de goederen vast, plaats deze in bakken of manden indien risico op val/loskomen; respecteer het max. gewicht. Bij niet gebruik dient laadplatform in laagste stand gezet te worden, en spanning afgeschakeld.. Geen opstelling voor deuren, poorten of in doorgangen; indien dit wel het geval is dienen deze te worden afgesloten/gesperd. Toestel dient verplicht bij hun in dienst stelling en vervolgens 3-maandelijks gekeurd te worden door een EDTC.
- Hoogtewerkers:
 - Deze dienen om controlewerken op hoogte uit te voeren, evenals werken van beperkte omvang welke van uit de kooi kunnen gebeuren.
 - Voorzie steeds in een stabiele, draagkrachtige ondergrond, zowel bij ter plaatse brengen, opstellen als verplaatsen.
 - Aandacht voor:
 - Ondergrondse putten, infiltratiekragen, leidingkokers,...: baken deze af (duidelijk zichtbaar van in de kooi), zodat het toestel hier niet op rijdt/afsteunt
 - Verdiepingen/hoogteverschillen in de vloeren: plaats daarrond stootbalken, zo deze het voorbij rijden van die rand door het toestel voorkomen.
 - Zorg voor een vrij werkveld (geen kabels, leidingen,...), zowel zijdelings als in hoogte; zo niet dienen bijzondere maatregelen genomen te worden.
 - Gebruik het toestel steeds volgens de instructies van de fabrikant, en volg de opgelegde beperkingen op; deze dienen duidelijk leesbaar te zijn aangebracht in de omgeving van de bedieningspost; lees deze eerst alvorens de werken te starten.
 - Respecteer de aangeduide maximale belasting.
 - Test de werking en de veiligheidsmaatregelen van het volledige toestel voor u met de werken begint, en stop de werken als er zich een onregelmatigheid voordoet, of het toestel technisch niet in orde is of lijkt.
 - Laat storingen aanstonds onderzoeken en oplossen door bevoegde personen.
 - Zorg voor een steeds gesloten werkkooi, verlaat nooit de kooi. en hang niet over de rand.
 - De uitvoerders, welke in de kooi van een telescopische hoogtewerker plaats nemen, dienen zich persoonlijk te beveiligen tegen val door middel van een antivalharnas, voorzien van een valdemper (zorg hierbij voor geschikt type, oa. wat vallengte betreft, of gebruik een stopchute) dat wordt vast gemaakt aan de constructie van de hoogtewerker zelf.
 - Vermijd dat derden of andere werknemers zich onder de kooi bevinden, of de hefinrichting of bediening kunnen benaderen (zone afschermen).
 - Zorg steeds voor een persoon op de begane grond, waarmee communicatie mogelijk is.
 - Neem de nodige veiligheidsvoorzieningen (oa. PBM zoals gezichts- of gehoorbescherming, in functie van de uit te voeren werken) mee in de kooi.
 - Plaats geen ladders of andere arbeidsmiddelen tegen of in de (kooi van) de hoogtewerker.
 - Plaats opstanden op de kooi (in de hoeken ervan) indien hierop lange voorwerpen worden gelegd-dit als beveiliging tegen afrollen/afglijden.
 - Het toestel dient verplicht bij de in dienst stelling en vervolgens 3-maandelijks gekeurd te worden door een EDTC.
 - Het toestel moet aan de buitenzijde duidelijk geïdentificeerd zijn door de gebruiker, met zijn naam-het moet duidelijk zijn door wie/welke firma/aannemer dit toestel gebruikt wordt (en wie er dus verantwoordelijk voor is)

- Trappentorens (verplicht bij werken in hoogte/gebruik van steigers binnen in de bovengrondse tanks):
 - plaats deze zo dat alle verdiepingen van de steiger correct en veilig kunnen bereikt worden (met behoud van een minimale hoogte van 2m op de trappen en bordessen)
 - blokkeer/scherm de doorgang op het einde (bovenste niveau) van de trap af
 - als de trap vrijstaand is, moet deze auto-stabiel zijn, of voldoende afgeschoord

Horizontale verplaatsingsroutes:

- Doorgangen en paden voor personen dienen gescheiden te zijn van deze voor rollend materieel, en niet gelegen onder zones met hef-/hijsbewegingen van vaste kranen
- Waar de grond modderig of glad is, of waar risico bestaat op wegzinken, dienen verstevigingen aangebracht, hetzij via tijdelijke verharding, hetzij dmv. (rij-)platen of andere elementen, die in niet gladde materialen zijn uitgevoerd (tegen wegglijden)
- Doorgangen en wegen dienen voldoende breed te zijn voor het voorziene verkeer; de minimale vrije doorgang voor rollend materieel bedraagt 3m
- Verkeer op de werf:
 - Zie het document 'richtlijnen voor aannemers
 - enkel toegelaten voor werfvoertuigen
- Alle ondergronds geplaatste putten, caniaux, leidingen, infiltratiebekkens,.... waarover geen verkeer mag rijden of toestellen zich mogen opstellen (omwille van de te geringe draagkracht/draagvermogen), dienen rondom afgebakend en afgesloten te worden met fysieke en blijvende middelen (linten zijn onvoldoende!)

5. Hanteren van materiaal/materieel; de wederzijdse inwerking van hef- en hijswerktuigen

De aannemer die vaste kranen/hijswerktuigen opstelt, legt vooraf een specifiek installatieplan ervan voor aan de VG-coördinator, met aanduiding van opstelplaats en bereik; hijsen van lasten buiten de afgesloten werfzones, en boven doorgangen en normale verblijfplaatsen van personen is verboden, zonder specifieke preventiemaatregelen.

De aannemer zorgt er voor dat de giek rondom (360°) vrij en onbelemmerd kan draaien bij vrijloop (tg. wind). Bij opstelling van meerdere (vaste) kranen met interfererend bereik dienen instructies en materiële middelen voorhanden te zijn om de risico's van de kranen voor elkaar uit te sluiten, dit tgv. het mogelijks interfereren van de gieken of de lasten.

→ De basisregels hierbij voor mobiele kranen zijn:

- vastleggen van de opstelplaats van elke kraan, per werkfase
- bij verplaatsen van een kraan dient de andere kraan elke activiteit en elke beweging te stoppen, en dit tot de bewegende kraan de nieuwe opstelplaats bereikt heeft
- duidelijke afspraken maken van de verplichte draairichting van elke kraan (in functie van het uit te voeren werk en de vaste constructie/het gebouw)
- directe radiocommunicatie voorzien tussen de kraanmachinisten onderling dmv. radio's of walkietalkies (geen GSM's)

→ De basisregels hierbij voor vaste kranen, of een combinatie van vaste en mobiele kranen, zijn:

- bij de inplanting van de kranen:
 - het gebied van overlap beperken
 - minimaal 3m afstand laten tussen de respectieve gieken (uiteinden) en masten
 - rekening houden met de hoogte van de giek, de tegengiek, de centrale mast, de ophangingen, de ballast op de tegengiek
 - elke kraan dient voorzien te worden van een nummer (aangebracht op de mast of de giek), duidelijk zichtbaar vanaf de begane grond op de werf en vanuit de andere kranen
- tijdens gebruik/werking:
 - directe radiocommunicatie voorzien tussen de kraanmachinisten onderling dmv. radio's of walkietalkies (geen GSM's)
 - de machinisten dienen in kennis gesteld te worden van de juiste opstelling en karakteristieken van alle kranen op de werf (via een opstellingsplan met de relevante gegevens)
 - aanduiden van de prioritaire kraan, en de 'onderworpen' kraan/kranen: deze laatste dient steeds voorrang te geven aan de prioritaire kraan (en met de kraanmachinist ervan in contact te zijn/hem te bevragen inzake de voorziene bewegingen)
 - instellen van vaste procedures van gebruik, zoals het instellen van een beperking inzake zwaai bereik en het overdraaien van zones; verplichte draairichting;...
 - gebruiken van technische middelen, die het draai bereik beperken of interferentie uitsluiten, bij kritische installaties welke niet mogen overvlogen worden (zoals spoorwegen)
- wanneer meer dan 2 kranen tegelijk met elkaar interfereren (overlappend bereik), dienen specifieke technische middelen (besturingssoftware) gebruikt te worden om de risico's op onderling contact/botsing uit te sluiten

Buiten gebruik-bij vrijloop:

- geen materieel/materiaal aan de kraanhaak laten hangen (ook geen kettingen), tenzij dit in alle omstandigheden (en dus in alle richtingen, bij vrijloop van de kraan) binnen de afgesloten werfzone blijft
- de loopkat intrekken en de hijsaak in hoogste positie plaatsen.

Elke aannemer die vaste of mobiele kranen, mobiele hef- of hijswerktuigen op de werf/voor de werken inzet, dient rekening te houden met:

- de bestaande en nieuw te plaatsen ondergrondse constructies, zoals putten, leidingen,:dit omwille van de noodzakelijke stabiliteit voor het toestel
- vaste installaties/gebouwen of leidingen in hoogte
- andere vaste of mobiele kranen in de omgeving (op de bedrijfssite); hij overlegt inzake de mogelijke interferentie met deze kranen vooraf met de hiervoor verantwoordelijke aannemer; deze onderlinge coördinatie (inzake werkplanning, opstelling, bereik) dient er voor te zorgen dat er geen onderlinge interferentie is, zowel bij als buiten gebruik (vrijloop). Waar dit toch het geval is tijdens gebruik, dienen de kraanbedieners over rechtstreekse onderlinge communicatie te beschikken, en stemmen zij hun werken op elkaar af.

Elk hijsstool moet derwijze worden opgesteld dat bewegingen ervan over de aanpalende gebouwen, terreinen en de straat/het openbaar domein (= alles wat buiten de site gelegen is) geminimaliseerd worden. Waarbij heffen en hijsen van lasten over zones buiten de werfzone, of buiten zones die daarvoor tijdelijk worden afgesloten, verboden is: derden mogen geen toegang hebben tot deze zones.

De kraanmachinist/bediener van het hijsstool ziet er ten allen tijde op toe dat geen personen onder de gehesen last komen; hij kan daarvoor een andere persoon inschakelen (bv. de rigger), maar blijft de eindverantwoordelijke.

-specifiek bij hijsen van een element, gelijktijdig met 2 kranen, dient:

- Een gedetailleerd hijsplan opgesteld te worden
- De maximaal te hijsen last, voor elke kraan afzonderlijk (en over de volledige hijsbeweging berekend) is beperkt tot 75% van het hijsvermogen van de kraan met het kleinste hijsvermogen

Voor elk hijswerk (met mobiele kraan, autolaadkraan,...) van zware prefabonderdelen, zware constructies of constructiedelen,...dient de uitvoerende aannemer van het hijswerk een hijsplan op te stellen, met aanduiding van:

- de opstelplaats
- de zwenkzone/de zone die door de last zal overvlogen worden
- de maximale stempeldruk (= in de meest belaste configuratie tijdens het hijsen)
- het percentage van het hijsvermogen dat gebruikt wordt, eveneens in de meest belaste configuratie van het hijsen.
- De specifieke instructies (beperkingen) die verband houden met de omstandigheden ter plaatse (zoals zones die niet mogen overvlogen worden; opgehangen leidingen; constructies in hoogte)

Dit hijsplan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de VG-coördinator

Kraanbedieners en seingevers zijn veiligheidsfuncties, en dienen, naast de medische keuring, geschikt te zijn door ervaring en kennis (opleiding) voor de taak (oa. wat de basissignalen van hef- en hijsbewegingen betreft)

6. Beperken van manueel tillen van lasten

Manueel te heffen lasten dienen beperkt te worden tot max. 25 kg./persoon; het regelmatig tillen van lasten tot 18 kg.. Waar mogelijk dienen steeds hulpmiddelen voor het heffen of hijsen van lasten te worden gebruikt.

7. De afbakening en inrichting van opslagzones

Opslagzones dienen vrij te worden gehouden van doorgang; werken/werkvoorbereiding in deze zones dienen tot het strikt nodige beperkt te worden

Opslag van meer dan 2 eenheden verticaal (bv. meer dan 2 paletten stenen op elkaar) zijn niet toegestaan, tenzij de stabiliteit gegarandeerd wordt.

Opslagzones dienen onder het bereik van de vaste kranen te vallen; er dient rekening gehouden te worden met de maximale last die de kraan kan hijsen (zie werfinstallatieplan)

8. Opslag en behandeling van afval en puin

Algemeen principe: sorteert en scheid de verschillende afvalstromen en -producten.

Vermijd verlies, lekkage; sluit de verpakking/recipiënten steeds goed af, en plaats ze stabiel/vlak; stapel ze niet op elkaar

Neem maatregelen om het verspreiden/loskomen/wegwaaien van afval te voorkomen (containers voorzien van netten of zeilen), ook bij en tijdens het transport ervan.

Plaats brandbare/ontvlambare afvalproducten apart, verwijderd van elk brandbaar materiaal

9. Het behandelen en verwijderen van gevaarlijke materialen en stoffen

Gevaarlijke materialen en producten (zien Codex titel V) dienen behandeld te worden rekening houdend met de specifieke voorschriften ervan; deze dienen gekend en op de werf aanwezig te zijn (minstens onder vorm van de MSDS-fiche). De voorgeschreven PBM dienen gebruikt te worden: handschoenen, ademhalingsbescherming; oogbescherming,...

Gevaarlijke stoffen dienen opgeslagen hetzij in afgesloten, verluchte (onder- en bovenaan) ruimte, hetzij buiten in aparte zone. De opslagzones en de producten dienen overeenkomstig de regelgeving te worden gesignaleerd, op

dergelijke wijze dat de aanwezigheid en het gevaarlijke karakter ervan voor alle betrokkenen duidelijk is. Zie ARAB (oa. art.103, 148, 723) en Codex

Behandel gevaarlijke afvalproducten zoals hiervoor onder aangegeven; hou de MSDS-fiches bij, ook als het product onder afvalvorm voorkomt op de werf (bv. na verwerking)

Laat afval en gevaarlijk/giftig afval ophalen en verwerken door daartoe erkende bedrijven; een attest dient hiervan te worden afgeleverd.

Hou de opslag- en stapelplaatsen gescheiden van de werkplaatsen; controleer regelmatig de algemene werforganisatie

10. Het installeren en gebruiken van Collectieve BeschermingsMiddelen (CBM) en tijdelijke toegangswegen

-de collectieve beschermingsmiddelen tegen val van hoogte, worden geplaatst of georganiseerd **door de aannemer die de risico's bij zijn werken ontmoet of op de werf brengt (voor en bij alle werken/werken van alle aard); het betreft:**

- bij het uitvoeren van de ruwbouwwerken en het afwerken van het gebouw in hoogte
- bij werken aan/bij de randen van de dakplaat/het dak; dit zowel aan de buitenzijde ervan, als bij vides, koepels, sparingen en technische schachten
- bij het plaatsen van de technische installaties in hoogte en op het dak
- bij het werken aan de tanks (in hoogte), dit zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde ervan

-verder **staat de pilootaannemer** eveneens in voor volgende voorzieningen:

- de middelen/voorzieningen inzake verticale circulatie, nl. de toegang tot het dak, zolang de vaste (buiten-)trap nog niet geplaatst en in gebruik genomen is. Tot zolang dient het dak van de loods met/via een tijdelijke trappentoren bereikbaar te zijn.
- de tijdelijke/werfverlichting:
 - in de doorgangszones buiten
 - in het gebouw
- de verdeelposten elektriciteit; bij de start van de technieken dient overlegd te worden met de voor het perceel elektriciteit aangeduide aannemer inzake de werfverdeelininstallatie: mogelijks neemt deze laatste die installatie vanaf dan ten zijnen laste
- het aanbrengen van tijdelijke verhardingen in de toegangsweg/inrit van de werf, de opslagzone, de zone rond de werfketen en de toegangen tot de gebouwen
- de afbakening rondom de uitgravingen en de geplaatste ondergrondse tanks, infiltratiebekkens,..., zodat deze niet kunnen overreden/belast worden

-De algemene regels hierbij zijn (zie ook verder inzake de toepasselijke norm voor CBM's):

- De aangebrachte CBM dienen behouden te blijven zolang als de risico's aanwezig zijn, **ook in het geval de aannemer welke deze beschermingsmiddelen heeft aangebracht op de werf geen activiteiten meer uitvoert**
- gezien de duur en de omstandigheden waaronder deze maatregelen dienen behouden te blijven, dienen deze voldoende stevig te worden uitgevoerd en bevestigd bij het voor de eerste maal aanbrengen ervan; bij elke herplaatsing dient ook de stevigheid te worden nagezien en gegarandeerd.
- de collectieve beschermingsmiddelen tegen val dienen ook zo te zijn gekozen/ontworpen en geplaatst dat alle navolgende werken maximaal kunnen uitgevoerd worden zonder deze beschermingsmiddelen te moeten wegnemen of demonteren.
- er dient naar gestreefd te worden om deze middelen op dergelijke wijze te voorzien en aan te brengen, dat het wegnemen en vooral herplaatsen ervan, indien dit in de loop van de volgende werken/fases toch nodig zou zijn, (eenvoudig) mogelijk is, evenals het herstellen of in stand houden.
- iedere aannemer die gebruik maakt van collectieve beschermingsmiddelen door anderen voor hem aangebracht, dient zich er eerst van te vergewissen of deze nog voldoen aan hun opzet en nog voldoende stevig zijn; zo niet dienen deze te worden verstevigd, hersteld, aangepast door de aannemer welke deze maatregelen verder zal gebruiken. Dit 'gebruik maken' dient ruim te worden geïnterpreteerd, en omvat alle beschermingsmiddelen waarmee de aannemer of zijn personeel, tijdens zijn werkzaamheden, kan te maken hebben, zelfs als deze niet direct in de voor hem aangewezen werfzone liggen of betrekking hebben op door hem uit te voeren werken. In die optiek dient de aannemer zich vooraf terdege van de toestand op de werf te vergewissen.
- **iedere aannemer die schade toebrengt aan een collectieve bescherming, of het gebruiksnut ervan wijzigt, herstelt deze collectieve bescherming opnieuw in de oorspronkelijke staat en op zijn kosten, en dit ten spoedigste.**
- wanneer een aannemer collectieve beschermingsmiddelen tijdelijk dient te verwijderen (bv. voor het fysisch kunnen uitvoeren van werken), dan dient hij deze zo snel als mogelijk opnieuw te plaatsen, zodat ze hun oorspronkelijke functie hernemen. Tijdens deze periodes van verwijdering beschermt hij zichzelf en zijn eigen mensen op andere manieren (bv. door aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen, door vervangende collectieve beschermingsmaatregelen, door organisatorische maatregelen,...), en verbiedt hij de toegang tot de zone of omgeving waar de risico's zich situeren aan andere tussenkomende partijen.

- Indien dit laatste niet mogelijk is, dient de hiervoor bedoelde aannemer de andere tussenkomende partijen hiervan te verwittigen, waarna deze anderen gehouden zijn ook zichzelf en hun personeel op andere (en tijdelijke) manieren te beschermen.

-De VG-coördinator of de opdrachtgever kunnen op elk ogenblik bindende afspraken vastleggen betreffende het aanbrengen en/of onderhouden van bijkomende collectieve beschermingsmiddelen

11. Het gebruik van de algemene elektrische installatie op de werf, en van de elektrische toestellen, kabels, verdeelkasten

De werfinstallatie (vanaf de voeding ervan) dient te worden gekeurd door een EDTC, conform AREI; geldig keuringsverslag ter plaatse te bewaren.

Op de werf kan slechts op/via 1 punt voedingsspanning aankomen, zelfs als deze zou worden afgetakt van de (bestaande) installatie van de exploitatie of inrichting ter plaatse; wat dus ook betekent dat bij in dienst stelling van de vaste/definitieve elektrische installatie de werfverdeelinstallatie buiten gebruik dient gesteld te worden.

Een uitzondering hierop is het gebruik van stroomgroepen/generatoren voor wel bepaalde machines/materieel, bv. kranen, of voor zware of afgelegen vermogens en machines

De voedings- en verdeelkasten zijn hetzij waterdicht, hetzij beschermd tegen waterindringing; zij dienen steeds te worden afgesloten, zodat rechtstreekse aanraking van de stroomgeleidende elementen uitgesloten is. De algemene werfinstallatie is voorzien van een werkende verliesstroomschakelaar met een maximaal ingestelde gevoeligheid van 300 mA; (bijkomende) verdeelposten voor aftakking en werken in vochtige/natte omstandigheden (bv. buiten) zijn voorzien van een 30 mA verliesstroomschakelaar.

De kabelhaspels, verdeelkasten, verbindingselementen en andere omhulsels dienen van het industriële type te zijn, minimaal beschermingsklasse IP44, met een hoge slagvastheid/breukweerstand.

De kabels dienen van het soepele, industriële type te zijn, conform de norm NBN C32-131 (geharmoniseerde kabels H07 RN-F); gebruik geen kabels met PVC-buitenmantel.

Zowel de kabels als de verbindingkasten, kasten, stekkers,... zijn vrij van visuele beschadigingen.

Kabels worden maximaal samengevoegd in bundels en opgebonden, zeker ter plaatse van doorgangen (vermijden van beschadiging door overrijden); zij worden, waar ze op de grond liggen, buiten doorgangszones gelegd (risico op struikelen), en waar nodig beschermd (bv. geen materialen op stapelen).

Verdeelkasten en -dozen worden evenzo buiten doorgangen of werkzones geplaatst, goed zichtbaar en vlot toegankelijk voor uit-/inschakeling en bediening.

De toestellen en apparaten welke gebruikt worden zijn bij voorkeur van het type 'dubbel geïsoleerd' of beschermingsklasse 2; zo niet dient er over gewaakt dat de aardgeleider tot aan de voedingskast is doorverbonden; zij zijn in goede staat (en worden regelmatig door de aannemer hierop nagezien), en vrij van zichtbare beschadigingen die kunnen leiden tot rechtstreekse aanraking (gebarsten of beschadigde behuizing,...) of kortsluiting.

De verdeelkast(en) zijn te voorzien van voldoende stopcontacten, zo opgesteld dat deze toegankelijk zijn zonder de kast zelf te openen.

Bij gebruik van stroomgroepen/generatoren:

- deze dienen in principe geaard te worden bij gebruik (na te zien in het instructieboek): dmv. een aardingspen en geel-groene draad; sla de aardingspen niet in een zone waar ondergrondse leidingen aanwezig zijn, of graaf eerst manueel voor.
- het toestel dient steeds te beschikken over een geldig keuringsverslag (door EDTC) dat niet ouder is dan 13 maanden

Wanneer voeding genomen wordt vanuit bestaande gebouwen op de site, zijn bovenstaande verplichtingen eveneens van toepassing op alle installaties (buiten en binnen de werf) die daarvoor geplaatst worden (vanaf het aftakpunt/de voeding vanuit de bestaande vaste installatie)

12. Het gebruik van gemeenschappelijke stellingen en toegangsmiddelen

Stellingen voldoen aan de wettelijke vereisten inzake ontwerp, bouw en plaatsing; hiervoor dienen de normen NBN EN 12810 en 12811 als leidraad.

De opbouw, het gebruik en het toezicht dient te gebeuren conform het KB van 31/08/2005 inzake arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden in hoogte; een instructienota is verplicht; de personen die de stelling bouwen of aanpassen, maar ook elke gebruiker, hebben/heeft de nodige opleiding (zie het vermelde KB) hiervoor ontvangen. Wanneer stellingen ook zullen gebruikt worden door nevenaannemers, dient hierover voorafgaand een akkoord tussen de respectieve aannemers afgesloten te worden; hierin worden de beperkingen voor het gebruik (oa. inzake maximale belasting) opgenomen, evenals het voorziene gebruik (duur, aard van de werken).

De aannemer die de stelling heeft opgebouwd of laten bouwen door een gespecialiseerd bedrijf is verantwoordelijk:

- voor de plaatsing/opstelling/opbouw en eventueel latere ombouw/aanpassing van de stelling (steeds door bevoegde personen)
- voor de verdere controle/het toezicht op de stabiliteit/verankering en configuratie/opbouw van de stelling (door bevoegde personen)
- het aanbrengen van het vrijgave-attest ('stelling mag betreden worden') aan elke laddersectie (voor zover de controle natuurlijk geen tekortkomingen oplevert)

- voor het opstellen van de nodige instructies (incl. beperkingen) inzake het gebruik van de stelling (bv. maximale belasting); deze dienen overhandigd te worden aan alle aannemers die de stelling gebruiken

De aannemers die de stellingen gebruiken dienen dit te doen:

- binnen de opgelegde beperkingen/gegeven instructies
- zij mogen geen wijzigingen aan de stelling aanbrengen (noch aan de stellingopbouw/configuratie, noch aan de verankeringen of de stabiliteit ervan) of deze ombouwen
- zij melden elke tekortkoming aanstonds aan de aannemer die de stelling heeft gebouwd, en nemen ondertussen de nodige maatregelen om de ontstane risico's te weren/in te perken (tem. het afsluiten van de toegang tot/het gebruik van de stelling).

13. De risico's veroorzaakt door de werf voor de gebruiks- of exploitatieactiviteiten op of in de nabijheid van de site

- De onderrichtingen van toepassing op en inzake het verkeer op de bedrijfssite (zie document Handboek voor aannemers) zijn van toepassing.
- Rond de werfzone kunnen (bijkomende) specifieke verplichtingen opgelegd worden (door de opdrachtgever of de pilootaannemer die de werfinrichting verzorgt).
- We voegen er hier aan toe dat er op de bedrijfssite, en tot vlak naast de werfzone, veel zwaar vrachtwagenverkeer rijdt/passeert.
- De pilootaannemer stelt een werfinstallatieplan op, met aanduiding van de inplanting van minimaal volgende zones en installaties:
 - de werfzone(s) en de afsluiting ervan/errond
 - toegang tot de werfzone(s)
 - de voor de werkzaamheden verharde rijwegen en zones binnen de werfzone
 - zone voor laden/lossen en opslag (onder bereik van de bouwkransen!!)
 - inplanting van de vaste bouwkransen (met aanduiding van het bereik van de giek, hijsvermogen op einde van de giek en hoogte onder de hijsaak)
 - opstelzone voor betonmixers, betonpomp, mobiele kransen, silo's, ... -hierbij rekening houden met de nodige stabiele ondergrond (niet boven ondergrondse constructies, kelders, tanks, waterbuffers,...), en waarbij de steunpunten verwijderd moeten blijven van uitgravingen
 - zone voor personeelsvoorzieningen (maximaal buiten/verwijderd van het bereik van de bouwkransen)
 - zone voor afvalcontainers
 - plaats van de stroomgenerator en hoofdverdeelposten voor elektriciteit
- de bouwkraan moet derwijze worden opgesteld dat kraanbewegingen over de andere gebouwen op de site en de rijweg naast de werfzone (= alles wat buiten de werfzone gelegen is) geminimaliseerd worden
- waarbij heffen en hijsen van lasten over zones buiten de werfzone, of buiten zones die daarvoor tijdelijk zijn afgesloten, verboden is
- zo dient de rijweg afgesloten te worden voor het verkeer bij hijswerk boven/over deze weg
- een werfafsluiting dient rondom te worden geplaatst, dienstig om derden de toegang tot de werf te ontzeggen/verhindern-zie verder
- de werf dient binnen deze werfomheining te worden georganiseerd (incl. de opslag van materiaal)
- de wegen op de bedrijfssite, die bevuild werd door de werken en de werfactiviteit, dient gereinigd/geborsteld te worden (zo nodig meerdere malen per dag). Het (maximaal) voorkomen van dergelijke bevuiling is dus een aandachtspunt (zeker bij uitgraving/grondwerken), door bv. de aanleg van een verharde piste.
- draaiende delen van materieel dat toch buiten de afgesloten werfzone moet worden opgesteld (bv. vliegwielen/aandrijving van grondwaterbemaalingspompen) dienen, naast de standaard afscherming/beveiliging van deze toestellen, fysisch volledig ontoegankelijk gemaakt te worden voor aanraking/benadering ervan.

Verder zullen alle nodige maatregelen worden genomen om de hinder te beperken; de door de opdrachtgever (en eventueel de vergunning) opgelegde tijdsvensters voor de uitvoering van de werken dienen strikt gerespecteerd te worden; idem met de dagen waarop geen werken mogen uitgevoerd worden

Elke aannemer ziet verder vooraf na in hoeverre zijn werken en werforganisatie hiermee interfereert/wat de problemen hierbij kunnen zijn, en stelt maatregelen op om geen risico's te creëren voor deze activiteiten.

14. Het bewaren van de goede orde op de bouwplaats

De pilootaannemer voorziet in het werfinstallatieplan de nodige plaats (en bereikbaarheid) voor de verzameling en afvoer van het afval (concreet: plaats voor containers, big-bags, ...).

Elke aannemer verwijdert dagelijks het afval en restmateriaal van zijn werkplekken van die dag, en verzamelt deze op de voorziene opslagplaatsen, in vaste containers, bakken,.... Die hij zelf meebrengt.

Afval wordt dan regelmatig (= minstens wekelijks) fysisch van de werf verwijderd door elke aannemer, elk voor zijn (uitgevoerd) werk.

Aannemers kunnen voor het bovenstaande onderling afspreken, zonder dat dit evenwel mag leiden tot verwarring en stand-still op dat vlak.

De werkplekken zelf worden continu net en ordelijk gehouden, in het bijzonder met het oog op vrije doorgangen en het gemakkelijk bereiken ervan, evenals met het oog op de uitvoering van werken (bv. vlot kunnen opstellen van rolstellingen).

Inzonderheid dienen alle trappen, doorgangen en vluchtwegen steeds te worden vrij gehouden

In afgesloten, al dan niet ondergrondse ruimtes (zoals citernes en tanks) en onderaan schachten mogen nooit brandbare materialen of brandbaar afval geplaatst of achter gelaten worden

15. De personeelsvoorzieningen (sanitair, refter,...) op de bouwplaats

Zie de toepasselijke CAO's PC 124 (oa. en inzonderheid deze van 10/03/2016, met wijziging dd. 9/11/2017) die op deze bouwplaats voor en elke aannemer van toepassing zijn (dus ook voor aannemers die niet onder het PC124 vallen).

De inplanting van de sanitaire en personeelsvoorzieningen wordt bij de start van het project vastgelegd, na overleg hierover tussen de pilootaannemer, opdrachtgever en veiligheidscoördinator; de daarvoor aangewezen ruimte betreft de groenzone aan de overzijde van de rijweg

De pilootaannemer plaatst en onderhoudt het gemeenschappelijk werfsanitair (toiletten en wasbakken, alle voorzien van/werkend op stromend water)-dit staat ter beschikking van alle tussenkomende partijen en betrokkenen; elke nevenaannemer plaatst en onderhoudt zijn eigen personeelslokalen/-keten (refter, kleedkamer) Het gezamenlijk gebruik van personeelsvoorzieningen door verschillende aannemers dient voorwerp uit te maken van een onderlinge overeenkomst tussen hen; idem voor het opeenvolgend gebruik (overname van de voorzieningen door opeenvolgende aannemers).

De eetplaatsen in de personeelslokalen worden dagelijks gereinigd; afval wordt in gesloten recipiënten geplaatst, en minstens wekelijks uit de lokalen verwijderd.

Inzake het plaatsen van chemische toiletten (geplaatst als ev. aanvulling op het vast werfsanitair) wijzen we in het bijzonder op:

- Toilet moet uitgerust zijn met klep en spoelsysteem
- Toilet moet minimaal wekelijks geledigd en (binnenin) grondig nat gereinigd worden

16. Het afsluiten en signaleren van de bouwplaats

Uit te voeren door de pilootaannemer.

De afsluiting dient de bouwplaats (dit zowel voor de eigenlijke werfzone, als voor andere zones voor opslag of voorbereidende werken) volledig en effectief af te schermen tegen toegang door derden dmv. metalen werfhekkens; andere middelen enkel na goedkeuring door opdrachtgever en de veiligheidscoördinator.

Maatregelen te behouden tot einde van de bouwplaats/de voorlopige oplevering van de werken.

De werfhekkens:

- zijn stevig opgesteld (op/in verzwaarde voeten, of met schoren)
- zijn aan elkaar verbonden met klemmen (welke van buitenaf niet los te maken zijn)
- sluiten aan de zijanten aan tegen de gevels/de afsluitingen van het terrein/gebouw ernaast
- zijn voorzien van een of meerdere ingangen, welke slotvast kunnen afgesloten worden

Minimaal dient volgende signalisatie aangebracht te worden aan de werfingangen (en dit minstens onder vorm van geschikte pictogrammen): verboden toegang voor onbevoegden (onder vorm van het pictogram met de 'uitgestoken hand'), werken, verplicht gebruik van PBM.

Wanneer een deel van de rijweg wordt ingenomen als werfzone, dient (op of tegen) langs de afsluiting ervan het volgende geplaatst (dit met het oog op een zeer goede zichtbaarheid ervan voor de gebruikers/chauffeurs op de site):

- verkeersborden, met de gepaste aanwijzingen (zoals pijlen)
- rood-wit gestreepte panelen ('soldaten')
- slingerverlichting welke bij duisternis werkt/brandt

17. Het verkeer in de nabijheid van de bouwplaats; tijdelijke maatregelen

Het verkeer op de bedrijfssite mag niet worden gehinderd; indien inname ervan (andere dan de ev. vast ingenomen werfzone) zou nodig zijn, dient de betrokken aannemer hiervoor toestemming te vragen aan de opdrachtgever. De nodige signalisatie wordt daarbij voorzien en geplaatst door de betrokken aannemer

18. Werktoelatingen

De werktoelating is een schriftelijk document, dat werknemers toelaat een werk uit te voeren, terwijl het ze voor de mogelijke gevaren waarschuwt en de nodige te nemen voorzorgsmaatregelen vaststelt om het werk in alle veiligheid uit te voeren.

De werktoelating maakt het zeker dat de specifieke omstandigheden ter plaatse en de bijhorende risico's bij voorbaat worden besproken, alvorens met het werk te beginnen. De doelstellingen zijn:

- het uit te voeren werk nauwkeurig te beschrijven;
- aan degenen die het werk moeten uitvoeren, de gevaren en de te nemen voorzorgen duidelijk voor te stellen;
- ervoor zorgen dat de verantwoordelijke op de hoogte is van de werken die zullen worden uitgevoerd;
- ervoor zorgen dat de werkwijze en de nodige voorzorgen/preventiemiddelen en hulpmiddelen voorhanden, gezien en gecontroleerd zijn door een bevoegd persoon.

De goedkeuring en aflevering van de werktoelating/werkvergunning gebeurt door de opdrachtgever

-Specifiek: op deze bouwplaats geldt de verplichting tot werkvergunning voor elk werk (met in principe geldigheid daarvan gedurende 1 dag); zie het document 'handboek voor aannemers'. Werken zonder werkvergunning zijn dus verboden, tenzij de opdrachtgever daarvoor expliciet en schriftelijk toestemming heeft gegeven.

19. Specifieke voorzieningen en aandachtspunten, van toepassing op de werf (zie hiervoor, voor details/toelichting); door de hoofdaannemer aan te leveren werkplannen

Specifieke/bijzondere voorzieningen

- Afsluiten werfzones
- Instellen van veiligheidszone bij behandeling (verplaatsing; opstelling; montage) van zware elementen en bij hijswerken
- Afbakenen van de geplaatste ondergrondse tanks
- Valbeveiliging

Bijzondere aandachtspunten

- Aanwezige nutsleidingen
- Verkeerssituatie op de bedrijfssite
- Werkvergunningen
- Werken in de onder- en bovengrondse tanks
- De werkvergunningen

Voor volgende werken dient een werkplan (beschrijving van de werkmethode en voorziene middelen/plan van aanpak) opgesteld en aan de VG-coördinator voorgelegd te worden (inzonderheid mbt. de veiligheidsmaatregelen tegen val van hoogte):

- Plaatsen van de bovengrondse tanks
- Werken binnen in de bovengrondse tanks

Deze werkplannen dienen ruim voor de start van de desbetreffende werken ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en veiligheidscoördinator

20. Het gebruik van Persoonlijke BeschermingsMiddelen (PBM)

- Volgens de risicoanalyse van de uitvoerende aannemer, voor zover het plaatsen/organiseren van collectieve beschermingsmiddelen niet mogelijk of ontoereikend is.
- bij droge slijpwerken in steenachtige materialen dienen stofmaskers (FFP3) gedragen te worden
- bij werken op of langs de openbare weg dienen alle uitvoerders hoge zichtbaarheidskledij (kledij met signaalfunctie) te dragen, meer specifiek kledij met klasse 2 voor de retroreflectie, en van klasse II (voor de kledij in zijn geheel) bij werken overdag en klasse III bij werken bij duisternis

4.4 Wettelijke verplichtingen en normen

De aannemers dienen hun werken uit te voeren conform de wettelijke regels, en dit zowel inzake:

- het gebruikte materieel/arbeidsmiddelen
- de interne organisatie, incl. de samenwerking met onderaannemers
- de opleiding, instructies en informatieverstrekking van en aan van het personeel

We wijzen op:

- de wetten en reglementen van toepassing in België op het gebied van de arbeidsveiligheid en milieu op datum van uitvoering van de werken,
- de voorschriften van het ARAB, de CODEX en het AREI,
- de gewestelijke milieuvoorschriften (VLAREM, VLAREA, VLAREBO, decreet grondverzet en andere voor wat de Vlaamse milieureglementeringen betreft), en voorschriften inzake het inrichten en exploiteren van een werf en zijn installaties.
- De stedelijke/gemeentelijke verordeningen ter zake

We vermelden hierna enkele voor bouwplaatsen belangrijke wettelijke verplichtingen:

- a) de oplevering en periodieke keuring van **hefwerktuigen en het hijsgereedschap (ARAB 280/281)**;
- b) de oplevering van installaties conform het voorkomingsbeleid zoals voorzien in de Wet op het Welzijn en zijn uitvoeringsbesluiten, meer bepaald in de wetgeving inzake **de Arbeidsmiddelen** (KB van 12/08/93.)
- c) de reglementering inzake specifieke arbeidsmiddelen, zoals het KB van 4/05/99 inzake **mobiele arbeidsmiddelen**, het KB van 4/05/99 inzake **arbeidsmiddelen voor heffen en hijsen van lasten**.
- d) Het gelijkvormigheidsonderzoek van **elektrische installaties** conform de artikelen 270 en 272 van het AREI.
- e) de oplevering en, in bepaalde gevallen, de periodieke keuring, van **de Persoonlijke BeschermingsMiddelen (PBM)** conform de bepalingen in de Wet op het welzijn en zijn uitvoeringsbesluiten (oa. deze van het KB van 13/06/2005).
- f) Het verplichte interne nazicht (zowel bij in dienst name, na langdurige stilstand, na incident als periodiek) **van stellingen en ladders**; defecte ladders dienen van de werf te worden verwijderd; aan elke stelling en

steiger waarvan het gebruik toegestaan is dient een overeenkomstig bericht/vrijgaveattest te worden bevestigd.

- g) **Arbeidsmiddelen voor tijdelijke werken op hoogte** dienen te voldoen aan de bepalingen van het KB van 31/08/2005
- h) **Algemene bepalingen betreffende de keuze, de aankoop en het gebruik van collectieve beschermingsmiddelen** (KB van 30/08/2013)

Normen zijn codes van goede praktijk, die soms een wettelijk karakter hebben, wegens opgenomen of vermeld in de wetgeving; ook indien dit niet het geval is zijn het steeds te volgen technische en organisatorische bepalingen

Enkele belangrijke normen voor bouwplaatsen zijn:

NBN EN 12810 en 12811 inzake stellingen en steigers

NBN EN 1263 inzake veiligheidsnetten

NBN EN 13374 inzake leuningsystemen/randbeveiliging tegen val

De controle op de naleving van de veiligheidsvoorschriften gebeurt door de hiërarchische lijn van elke onderneming. Iedere werknemer heeft de plicht tekortkomingen of onveilige situaties, ook waarvan hijzelf de oorzaak (niet) is of (niet) rechtsreeks bij betrokken is, onmiddellijk te melden aan zijn hiërarchische overste, die dit aan de VG-coördinator mededeelt. Elke dergelijke melding zal met de nodige aandacht, en voor opvolging, door de veiligheidscoördinator worden geregistreerd in het coördinatieboek.

De aannemers en hun werfleiders, als tussenkomende partijen, die verondersteld worden professionelen in de bouw te zijn, bepalen de urgentie waarmee deze melding gebeurt, en waarmee actie genomen wordt.

De noodzakelijke (eventueel voorlopige) acties en maatregelen zullen zo nodig onmiddellijk ondernomen worden om een bevredigende oplossing te bieden voor het gestelde probleem. Indien de oplossing als onvoldoende wordt ervaren, zal het punt besproken worden tijdens de eerstvolgende werfvergadering op de bouwplaats.

Het niet onmiddellijk of aansluitend doorgaan van een overlegmoment (bij de aannemer, of op de werf) mag nooit aanleiding zijn om een onveilige situatie niet te melden, of, bij dreigend en belangrijk gevaar, er geen gepaste actie tegen te ondernemen.

Onverminderd de verplichtingen die zij hebben ingevolge andere bepalingen inzake het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, passen de aannemers de algemene preventiebeginselen toe bedoeld in artikel 5 van de wet (zie hoofdstuk 0), alsmede de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid van toepassing op bouwplaatsen (zie KB bijlage III), en dit voor zover er geen specifieke of strengere bepalingen zijn opgenomen in dit veiligheids- en gezondheidsplan

Verder passen de aannemers op de bouwplaats specifiek de bepalingen van de artikels 50 tem 53 van het KB toe, welke oa. vermelden dat zij dienen samen te werken bij de uitvoering van de maatregelen inzake het welzijn van de werknemers, en hun optreden op de werf dienen te coördineren in functie van de activiteiten.

HOOFDSTUK 5: ORGANISATORISCHE BEPALINGEN, INSTRUCTIES EN DOCUMENTEN

5.1 Organisatorische bepalingen

1. De VG-coördinator zal zijn bevindingen, verslagen, dossiers en documenten bezorgen aan de hiertoe betrokken tussenkomende partijen, in overleg met de opdrachtgever. Deze documenten en dossiers worden per mail verstuurd en opgenomen in het coördinatieboek (in het document VG07 zal elke tussenkomende partij een e-mailadres opgeven waarnaar deze documenten kunnen verstuurd worden)
2. **Veiligheidsinformatie:** de VG-coördinator zal op de werf, aan de betrokken BDU (pilootaannemer, volgende documenten bezorgen welke verplicht en vast, op een goed bereikbare en tegen regen en wind beschutte plaats, dienen te worden uitgehangen (en daar gedurende de volledige bouwtermijn dienen te blijven):
 - ➔ bijlage VG03 (noodnr., aan te vullen door de pilootaannemer)
 - ➔ bijlage VG12 (oute naar ziekenhuis)
 Verder zal de pilootaannemer:
 - ➔ daar ook het werfinstallatieplan en de werfmelding uithangen, evenals het telefoon- of GSM-nr., waarop de pilootaannemer in noodgeval bereikbaar is (zo dat dit van buitenaf de werf zichtbaar is)
 - ➔ met daarop aangeduid het verzamelpunt in geval van evacuatie
3. De VG-coördinator heeft steeds het recht, binnen het kader van zijn opdracht, de werf te betreden, en om daarbij foto's te nemen; deze laatste zullen enkel gebruikt worden in en voor de verslagen van de werkbezoeken; onder geen beding worden deze naar derden of voor andere doeleinden verspreid
4. De VG-coördinator zal de werf regelmatig bezoeken tijdens de uitvoeringsfase, en hiervan verslag opmaken; opmerkingen op het verslag dienen binnen de 2 werkdagen na ontvangst ervan aan de VG-coördinator te worden over gemaakt; de tussenkomende partijen kunnen de VG-coördinator steeds bereiken voor meldingen of opmerkingen, met vragen om verduidelijking,...

5. De VG-coördinator kan steeds, indien nodig en buiten het hiervoor voorziene, een specifiek overleg organiseren zo hij of de opdrachtgever dit nodig achten; de hierbij uitgenodigde aannemers dienen aanwezig te zijn.
6. De door de VG-coördinator of de opdrachtgever gemaakte opmerkingen en adviezen inzake werforganisatie en preventie(-maatregelen) zijn bindend voor alle partijen, en dienen door hen zo spoedig mogelijk te worden uitgevoerd.
7. Alle tussenkomende partijen (aannemer of zijn preventieadviseur, architect, opdrachtgever,...) dienen steeds, en binnen zo kort mogelijke tijdsspanne, de VG-coördinator op de hoogte brengen van iedere belangrijke gebeurtenis op de werf of betreffende het project ivm. veiligheid en preventie van ongevallen. Het betreft oa.: de ongevallen zelf (zie ook hfst. 5); inspectiebezoeken van NAVB of Federale inspectiediensten Toezicht op het Welzijn; conflicten mbt. veiligheid/preventie; gevaarlijke toestanden, welke niet kunnen opgelost worden binnen het kader en de verantwoordelijkheid van 1 aannemer; alle andere relevante opmerkingen, maar ook vragen, nopens veiligheid en gezondheid, preventie van ongevallen op de werf.
8. Alle tussenkomende partijen bezorgen aan de VG-coördinator, zonder dat deze daar verder dient om te vragen, alle documenten, plannen, gegevens (zoals planning),..., die relevant voor zijn opdracht, en dit zo snel als mogelijk. Zie ook 4.1. Wijzigingen hierop worden eveneens doorgegeven.
9. De bouwdirectie(s) uitvoering zorgen voor de communicatie, in 2 richtingen, tussen de VG-coördinator enerzijds en de/hun (onder-)aannemers en zelfstandigen anderzijds, en dit zowel voor documenten, werkverslagen, schriftelijke of mondelinge opmerkingen, gegevens inzake postinterventie, uitnodiging voor overleg/vergaderingen inzake veiligheid,... De VG-coördinator zal alle relevante gegevens, opmerkingen, verslagen, .. overmaken aan de respectievelijke bouwdirecties (voor verdere verspreiding naar hun aannemers en onderaannemers)
10. Elke onderaannemer of zelfstandige, optredend voor een bouwdirectie uitvoering, is verondersteld te werken onder en conform het specifiek veiligheidsplan, incl. de risicoanalyse van de werken, opgesteld door deze bouwdirectie; dit tenzij de onderaannemer, onder dezelfde voorwaarden als hiervoor onder hoofdstuk 4.1 vermeld, zijn eigen specifiek veiligheidsplan tijdig aan de VG-coördinator doorgeeft.

5.2 Instructies

1. Gebruik alcoholische dranken en andere genotsmiddelen (drugs, hallucinerende of verdovende middelen,...): het gebruik, bezit, opslag van dergelijke middelen op de werf is absoluut en ten allen tijde verboden. Iedere persoon waarvan duidelijk is dat hij/zij dergelijke middelen in zijn/haar bezit heeft of gebruikt, kan door de opdrachtgever, de bouwdirecties of de veiligheidscoördinator van de werf gestuurd worden
2. Maatregelen ter voorkoming van brand (zie ook post 2 van tabel 2 van hoofdstuk 4.1.2): elke aannemer voorziet de nodige (minimaal 2), conforme en in goede staat zijnde mobiele brandbestrijdingsmiddelen/blusmiddelen (welke bij de werken worden opgesteld) telkens wanneer hij werken met open vlam, vonken,... , of waarbij brandgevaar mogelijk is, uitvoert. Poederblusmateriaal, type ABC (toestel van 6 kg) is bijzonder geschikt en krachtig als basis en universeel blusmiddel; dit kan wel schade veroorzaken aan bv. elektrische/elektronische installaties, waarvoor andere blusmiddelen (bv. schuim) beter geschikt zijn. Bij, en voorafgaand, aan alle werken met open vlam of brandgevaar, is het de verantwoordelijkheid van de uitvoerende aannemer de volgende elementaire voorzorgen te nemen:
 - a. **inspectie van de omgeving op brandbare materialen, en het wegnemen of afschermen ervan**
 - b. de werken, of de vonken, zo uitvoeren/richten dat deze verwijderd zijn van mogelijke brandbare materialen
 - c. het grondig nat spuiten van de werkzone rondom, zowel vooraf als achteraf, is, zeker bij afbraakwerken, een zeer goed middel om brand te voorkomen, voor zover er vanzelfsprekend geen technische en elektrische installaties, verdeelkasten,... in dienst blijven, of het nat spuiten geen andere nadelige gevolgen kan hebben (bv. op de bouwlaag er onder). In vriesomstandigheden is dit ook niet toepasbaar.
 - d. **na einde van de werken steeds een controle uitvoeren op eventueel smeulende brandhaarden (minstens 1 uur nadien in plaatsen met beperkt brandgevaar-zoals in open zones/plaatsen; tot 2 uur nadien op andere plaatsen/werkplekken).**
 - e. De nodige en geschikte brandbestrijdingsmiddelen worden steeds duidelijk zichtbaar opgesteld, het beste aan de uitgang van de lokalen of werkplek (in de vluchtweg), en worden vrij gehouden van hindernissen.
 - f. voor specifieke werken kan de VG-coördinator of de opdrachtgever het gebruik van vuurvergunningen (zie hoofdstuk 4: werktoelatingen) opleggen-met hierin bijzondere/strengere voorwaarden.
 - g. de werf- en materiaalketen zijn steeds uitgerust met een brandblustoestel.
3. Iedereen is verantwoordelijk voor het bewaren van orde en netheid/afvoeren van afval (zie hoofdstuk 4)

4. Afbakenen van gevaarlijke zones: een bebakening (bestaande uit gekleurde signalisatienetten, nadarhekkens, aparte bakens,...) dient te worden opgesteld rond/omheen alle plaatsen die gevaar kunnen opleveren voor de personen die er komen: rond putten, langs randen van uitgravingen, onder hangende lasten of waar voorwerpen kunnen vallen, rondom ingegraven constructies die niet belast of overreden mogen worden... Deze bebakening vervangt in geen deele de CBM die dienen opgesteld om de gevaren (struikelen, vallen,...) ten gevolge van het werken op deze werkplekken te vermijden
5. Verlichting: de piloootaannemer plaatst de doorgangs- en algemene verlichting in de diverse werfzones buiten, in de gemeenschappelijke personeelsvoorzieningen, in de traphallen, in de toegangen tot de gebouwen en in de gangen (op alle verdiepingen); elke aannemer plaatst verlichting bij en op zijn werkplekken, en in zijn eigen personeelsvoorzieningen en materieelposten. Deze verlichting mag niet verblindend zijn, en dient in hoogte geplaatst te worden (opgebonden).
6. Bezoek aan/op de werf (dit is: aanwezigheid op de werf, zonder de bedoeling/opdracht daar werken uit te voeren; deze bepalingen zijn geldig binnen en buiten de normale werkuren, maar zijn niet van toepassing op de personen van de opdrachtgever, de bouwdirecties, en de VG-coördinator): bezoek aan de werf is enkel toegestaan mits voorafgaande goedkeuring vanwege de opdrachtgever, en supplementair de voorafgaande goedkeuring vanwege de VG-coördinator indien er meer dan 5 personen gelijktijdig de werf bezoeken. Dergelijk bezoek gebeurt steeds onder de verantwoordelijkheid en leiding (maw. de fysische aanwezigheid en begeleiding is vereist, bijkomende maatregelen kunnen opgelegd worden) van een aannemer, welke voorafgaandelijk de veiligheidsregels, en de risico's eigen aan de werf, verklaart en aantoont. Deze aannemer zorgt ervoor dat de bezoekers de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Het bezoek mijdt risicovolle plaatsen of omstandigheden, interfereert niet met de eigenlijke werken, en houdt zich strikt aan de geldende en eventueel bijkomend opgelegde veiligheidsregels. Van zodra zich moeilijkheden voordoen, er risicovolle situaties ontstaan of dreigen te ontstaan, de bezoekers zich niet houden aan de afspraken en deze (of bijkomende) verplichtingen houden, dient door de verantwoordelijke aannemer het bezoek te worden afgebroken en de bezoekers ten spoedigste van de werf verwijderd te worden.
7. Ter beschikking stelling van materieel/arbeidsmiddelen: een aannemer welke materieel/arbeidsmiddelen uitleent, in bruikleen geeft, toestemming tot gebruik geeft,... aan anderen (al dan niet aannemers), is en blijft verantwoordelijk voor de goede initiële staat van dit materieel en zijn eventuele bijbehoren; daarenboven dient hij de gebruiker de te volgen werkwijze, gebruiksvoorschriften, veiligheidsvoorschriften en –bedieningen ter beschikking te stellen en te tonen en de werking ervan uit te leggen (bv. nota met gebruiksinstructies van stellingen). De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dit materieel/arbeidsmiddel te gebruiken volgens de algemene preventiebeginselen en de gegeven voorschriften en regels, de veiligheidsvoorzieningen niet uit te schakelen of aan te passen, bij elke storing of visueel zichtbare schade de werking te stoppen, het arbeidsmiddel buiten gebruik te stellen (duidelijk voor alle gebruikers) en de eigenaar hiervan te verwittigen; het arbeidsmiddel dient aansluitend hersteld te worden door een bevoegd vakman, of definitief van de werf verwijderd.
8. Maatregelen bij ongeval/incident, en inzake evacuatie van de bouwplaats (zie ook deel 14 en 15 van het document 'handboek voor aannemers'):
 - a. De procedures inzake evacuatie, van toepassing op de site, zijn en blijven van kracht. De aannemers dienen zich hiervan te vergewissen voor de opstart van hun werkzaamheden ter plaatse, en hun personeel hierover in te lichten; daartoe zal door de opdrachtgever ook een opleiding en infosessie gegeven worden, bij eerste aanmelding op de site.
 - b. Bij evacuatie (brand, instorting, gasontsnapping,...) dienen alle betrokkenen zich te verzamelen op de plaats vermeld in bijlage VG03; zo niet op een andere door de brandweer aangewezen plaats; niemand verlaat deze plaats zonder voorafgaandelijke verwittiging van de brandweerverantwoordelijke.
 - c. Bij elke calamiteit (ongeval, explosie, brand,...) die zich op de werf voordoet, dient de aannemer die daar bij betrokken is, of de aannemer(s) die dit voorval opmerken, de opdrachtgever te waarschuwen via **het intern noodnummer van het bedrijf/op de site**, nl.:
 - i. Via een intern telefoontoestel: 888
 - ii. Via extern toestel (GSM): 09/255.18.75
 - d. Meldt daarbij de plaats, aard en omvang van het incident, met een zo goed mogelijke inschatting van de ernst en de gevolgen; op basis daarvan zal het bedrijf de hulpdiensten dan waarschuwen en ter plaatse vragen
9. Inzake route naar het ziekenhuis: zie bijlage VG12.
10. Toegang tot de werfzone(s): de toegang tot deze zones is verboden voor niet-betrokkenen: alle bouwdirecties/aannemers zien hier op toe, en verwijderen niet toegelaten bezoek. Het wordt om die reden ook aangeraden, ook tijdens de dag, de werfingang te sluiten
11. Bij contact en schade aan gas- of elektriciteitsleidingen:
 - a. **Ook hier dient via het noodnummer van het bedrijf de opdrachtgever/het bedrijf op de hoogte gebracht te worden van dit gebeuren; zij zullen de hulpdiensten verwittigen**
 - b. De ondertussen te nemen maatregelen zijn (tot aankomst hulpdiensten)

- i. Bij gaslek:
 1. leg alle machines en bouw materieel stil, en maak geen vuur of vonken
 2. leg elektrisch materieel en toestellen stil, maar laat de elektrische installatie verder ongemoeid (doe geen lichten aan of uit; trek geen stekkers uit het stopcontact)
 3. open maximaal alle deuren en vensters
 4. sluit de toegang tot het gebouw/de woning (en ev. de directe omgeving indien het lek zich buiten voordoet) af
 5. laat alle deuren en ramen van woningen, in de directe omgeving, sluiten
 6. begin niet zelf met het lek te dichten, of af te dekken,...
 7. enkel indien het gaslek naar een potentiële ontstekingsbron spuit (bv. warmtebron), en voor zover dit nog in veiligheid kan gebeuren: zet een plaat tussen lek en de bedoelde bron, om de gasstroom af te leiden
- ii. Bij contact van een persoon met een beschadigde kabel/leiding (elektrocutie/elektrisering):
 1. De kabel met een droge houten stok weg nemen van de betrokkene; verwittig de omstaanders van het gevaar van elektrocutie door de kabel
 2. De betrokkene niet verplaatsen, tenzij er direct gevaar is; in dat geval hem zo veel als mogelijk liggend verplaatsen, met minimale beweging van het lichaam
 3. wacht op de hulpdiensten, maar blijf bij het slachtoffer, dek hem af met deken, en praat tegen hem (om bij bewustzijn te blijven)

5.3 Documenten inzake veiligheidscoördinatie

De bouwdirecties uitvoering zorgen voor het tijdig toesturen van volgende documenten:

A. Vóór de gunning der werken, toe te sturen aan de opdrachtgever

Ten einde aan de verplichting van het **art. 30 van het KB** te voldoen dienen de kandidaten bouwdirecties uitvoering het volgende bij hun offertes te voegen:

1. een document dat verwijst naar het algemeen veiligheids- en gezondheidsplan en waarin zij beschrijven op welke wijze zij het bouwwerk zullen uitvoeren om rekening te houden met dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan (art. 30, 2^e lid, 1^e) (hiertoe dient het modeldocument in 8.1 gebruikt te worden)
2. een afzonderlijke prijsberekening in verband met de door het veiligheids- en gezondheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en -middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en -middelen (art. 30, 2^e lid, 2^e) (hiertoe dient het modeldocument in 8.2 gebruikt te worden)

Deze documenten dienen verplicht bij de inschrijving gevoegd te worden; wanneer de inschrijvers eigen documenten gebruiken, dienen zij de in de tabellen 8.1 en 8.2 vermelde items er in over te nemen en te beantwoorden. Het louter toevoegen van bv. een risicoanalyse is dus onvoldoende (en overbodig): de inschrijvers dienen de concrete informatie, zoals gevraagd en vermeld in de tabellen 8.1 en 8.2, op te geven.

Er wordt verder uitdrukkelijk op gewezen dat, zoals wettelijk bepaald, de kosten voor de preventiemaatregelen dienen inbegrepen te zijn in de door de aannemer opgegeven (eenheids-)prijzen; het niet nakomen van de veiligheids- en preventieverplichtingen zal de opdrachtgever bijgevolg de mogelijkheid geven een boete aan de aannemer op te leggen of een afhouding van de aannemingsom uit te voeren, los van het feit dat deze preventiemaatregelen hoe dan ook, en alsnog ten spoedigste, door de aannemer dienen te worden nagekomen en uitgevoerd.

B. Na de gunning/tijdens de uitvoeringsfase der werken: toe te sturen aan de VG-coördinator (tenzij anders vermeld)

Minstens 1 week voor de aanvang van zijn activiteiten op de bouwplaats bezorgt elke bouwdirectie uitvoering het volgende inzake de door deze bouwdirectie uit te voeren werken:

- een volledig **VGM-charter**, (bij voorkeur opgesteld volgens bijlage VG07), aangevuld met de nodige bijlagen: aan de veiligheidscoördinator
- het **specifiek VG-plan** (of VG-plan aannemer), op te stellen voor alle werken welke onder de verantwoordelijkheid van de bouwdirectie uitvoering vallen (uitgevoerd door bouwdirectie zelf, onderaannemer, zelfstandigen,...): aan de veiligheidscoördinator.

Tijdens de werken, en vooraleer deze te beëindigen, hebben alle aannemers de verplichting alle as-buultgegevens te verzamelen, op te stellen, aan te maken, die van belang kunnen zijn voor de veiligheid bij het latere gebruik, onderhoud, herstelling,... kortom bij elke latere tussenkomst aan het gebouw/project, en deze via hun bouwdirectie uitvoering aan de opdrachtgever over te maken. Naar deze

gegevens zal door de VG-coördinator aansluitend verwezen worden in het **postinterventiedossier**, dat een belangrijk, ook juridisch, gegeven is voor de bouwheer/opdrachtgever.

C. Inhoud van de onder B vermelde VGM-documenten

Het **VGM-charter** bevat minstens de gegevens vermeld in de modelovereenkomst in bijlage **VG07**, incl. alle er in vermelde bijlagen. Dit VGM-charter vervult ook de rol van het document bedoeld in artikel 29, 2e van de wet.

Het **Specifiek VG-plan** bevat de planning van de door de aannemer uit te voeren werkzaamheden of bouwactiviteiten, alsmede de hiermee overeenkomstige risicoanalyses en voorgestelde preventiemaatregelen (zie 4.1). De aannemers geven hierbij aan of zij op de bouwplaats voor hun activiteiten bepaalde (welke) ruimtes innemen/nodig hebben, welk zwaar materieel op de werf zal ingezet worden (bouw- of torenkraan; grondverzetmachines; hei-installaties; stroomgeneratoren; .), of (en zo ja welke) er gevaarlijke producten worden gebruikt,....

De planning geeft minstens het chronologisch verloop van zijn werkzaamheden weer, alsook de aanvangsdatum ervan zoals op dat ogenblik gekend.

Onderaannemers die het bovenstaande niet invullen en doorgeven, worden geacht te werken onder en volgens de gegevens, documenten en verplichtingen van toepassing op de bouwdirectie of aannemer waarvoor zij optreden.

De as-built-documenten/-gegevens zijn: (niet-limitatief overzicht, de aangehaalde voorbeelden dienen aangepast aan de aard/eigenheid van het bouwwerk, en zijn hier louter ter verduidelijking):

- as-built-plannen (en berekeningen waar deze werden opgesteld) van het project: inzake (de aanpassing van) de dragende structuren, de ondergrond en de ondergrondse constructies en leidingen, legplannen van gewelven, plaats en toegang/bereikbaarheid van de technische installaties,...
- gegevens van de technische installaties; instructies inzake onderhoud en werking, en de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften ervan
- liggingsplannen minstens van alle niet-zichtbare leidingen (aanduiding van het tracé en de kenmerken ervan)- digitale foto's zijn een goede aanvulling hierop (of een mogelijk alternatief, voor zover dit door de opdrachtgever aanvaard wordt)
- keuringsattesten en de nodige bijlagen (bv. keuring elektrische installatie; in dienst stelling gasinstallatie)
- alle informatie inzake brandwerende of -weerstandbiedende elementen: plaats en ligging (op plan aanduiden); de karakteristieken; testverslagen en attesten;...
- alle gegevens en keuringen van de aangebrachte, blijvende veiligheidsinrichtingen voor en bij latere werken (bv. inzake valbeveiliging)
- de technische fiches van de geplaatste/verwerkte materialen, producten en componenten, incl. de onderhoudsvoorschriften ervan
- zie het bestek

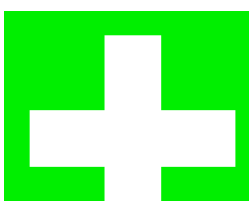
Dit is een niet beperkende opsomming; de opdrachtgever en/of VG-coördinator kan bijkomende informatie hieromtrent verstrekken. Deze documenten en gegevens kunnen onder verschillende vormen bestaan: plannen, schetsen, beschrijvingen; handleidingen; veiligheids- en technische fiches;...

HOOFDSTUK 6: Organisatie van de hulpverlening.

6.1. Maatregelen in geval van een ongeval

Indeling van de (arbeids-)ongevallen	
Incidenten	Ongevallen zonder werkverlet, EHBO-verzorging ter plaatse
Ongevallen	< dan 1 dag werkonbekwaamheid
Arbeidsongevallen	Min. 1 dag werkonbekwaamheid, de dag van het ongeval niet meegerekend
Ernstige arbeidsongevallen	> zoals gedefinieerd in het KB van 14/03/2005, en meer specifiek de bijlagen (lijsten A, B en C)
Zeer ernstige arbeidsongevallen	Dodelijke of met blijvend of tijdelijk letsel

6.1.1. E.H.B.O.:



Iedere aannemer heeft steeds een volledige verbanddoos (inhoud, conform het KB van 15/12/2010 en latere aanvullingen/wijzigingen, te bepalen door risicoanalyse in functie van het soort werken) ter beschikking op de werf. Deze

verbanddoos wordt bijgehouden en beheerd door een door hem aangestelde EHBO-verantwoordelijke. Het adres en het telefoonnummer van de dichtstbij zijnde kliniek en de eenvoudig bereikbare huisdokters moeten duidelijk zichtbaar zijn aangegeven; zie hiertoe **de bijlage VG03**.

Daarnaast zorgt de pilootaannemer voor een permanente aanwezigheid op de werf, in een vast en met het hiernaast vermelde embleem aangeduide lokaal, van een reglementaire verbandkoffer, een draagberrie, en afdek materiaal voor gekwetsten (dekens of isolerende folie). Deze ruimte is tijdens de werkuren steeds toegankelijk

6.1.2. HULPVERLENERS:

Iedere aannemer duidt een E.H.B.O.-hulpverlener op de bouwplaats aan (de naam wordt vermeld op het VGM charter); deze persoon heeft minimale kennis van EHBO-technieken, en van de inhoud en het gebruik van de EHBO-verbanddoos.

Alle aannemers voldoen voor het bovenstaande aan de ter zake wettelijke bepalingen en (waar deze bestaan) de CAO's van hun sector

6.2. Maatregelen in geval van een arbeidsongeval.

6.2.1. Instructies

- Bij een arbeidsongeval wordt onmiddellijk een hulpverlener of verantwoordelijke (werfleider toepasselijke bouwdirectie) van/op de werf verwittigd, met vermelding van de ernst van het ongeval en de plaats.
- Men zal vooreerst de nog bestaande gevaren, oorzaken van het ongeval die nog aanwezig zijn, uitschakelen, maar steeds zonder zichzelf of anderen in gevaar te brengen, en zo dat de toestand van het slachtoffer niet verergert: bv. uitschakelen van de stroom bij elektrocutie: opgelet voor elektrocutie van de hulpverlener of mogelijke val van het slachtoffer.
- Bij een niet ernstig arbeidsongeval zal de opgeroepen gekwalificeerde hulpverlener het slachtoffer ter plaatse verzorgen, en eventueel doorverwijzen naar dokter of ziekenhuis
- Bij een ernstig arbeidsongeval (of steeds wanneer er hierover twijfel bestaat) zullen de eerste zorgen door de gekwalificeerde hulpverlener ter plaatse gegeven worden (stabilisatie van de toestand: bv. stelpen bloeding; vermijden afkoeling; ademhalingswegen vrijmaken...), maar zullen tezelfdertijd **de hulpdiensten verwittigd worden**. De nodige maatregelen worden getroffen om deze naar de plaats van het ongeval te begeleiden (voorzie begeleiding vanaf de openbare weg). **Te geven informatie**: plaats van ongeval; aard van ongeval; aantal en aard van gekwetsten; de juiste plaats waar de hulpverleners verwacht worden een telnr. waarop de werfleider/de persoon die heeft opgeroepen, te bereiken is. **Zie bijlage VG03**
- Bij twijfels over de staat van het slachtoffer (bijvoorbeeld na val van hoogte en/of risico's voor de wervelkolom) het slachtoffer niet verplaatsen maar wachten op de hulpdiensten of de gekwalificeerde hulpverlener. De toestand van het slachtoffer stabiliseren, hem bewaken en er mee in contact blijven.
- Handelingen door niet bevoegden dienen beperkt te blijven tot het bewaken van het slachtoffer, het assisteren van bevoegde personen (gekwaltificeerde hulpverleners), het verzorgen van de communicatie met de hulpdiensten en dergelijke: medische of verzorgingshandelingen mogen niet uitgevoerd worden door niet bevoegde personen
- **Lees hiervoor ook het document 'handboek voor aannemers', meer bepaald deel 14 en 15**

6.2.2 Kennisgeving en verdere behandeling van arbeidsongevallen

- **Kennisgeving**: ernstige en zeer ernstige arbeidsongevallen moeten **onmiddellijk** gemeld worden, door de werfleider/verantwoordelijke van de betrokken aannemer, aan de BDU, de opdrachtgever, de preventieadviseur van de BDU en van de betrokken aannemer, en aan de veiligheidscoördinator. Andere ongevallen moeten binnen de 2 werkdagen aan deze personen gemeld worden.

De **werkgever** van het betrokken slachtoffer wordt steeds onmiddellijk ingelicht; deze meldt het arbeidsongeval, naast de gelijkaardige verplichtingen van de arbeidsongevallenwet, binnen de volgende termijnen aan de inzake arbeidsveiligheid bevoegde ambtenaar (zie bijlage VG03), nl.:

- Onmiddellijk bij zeer ernstige ongevallen
- Binnen de 2 kalenderdagen bij ernstige ongevallen
- Binnen de 10 kalenderdagen bij andere ongevallen

Van elk ernstig of zeer ernstig ongeval op een tijdelijke of mobiele bouwplaats, overkomen aan een aannemer die er zelf een beroepsactiviteit uitoefent, doet de betrokken **bouwdirectie belast met de uitvoering** aan de inzake arbeidsveiligheid bevoegde ambtenaar een kennisgeving binnen de 15 kalenderdagen.

- **Verdere behandeling**: van elk arbeidsongeval wordt er een volledig verslag opgesteld door de betrokken werkgever of zijn preventieadviseur, dat (naast andere verplichtingen) ook wordt overgemaakt aan de veiligheidscoördinator (via de BDU); hiertoe dient gebruik gemaakt worden van het in bijlage VG10 opgenomen model, eventueel aangevuld met het aangifteformulier AO-verzekering.
- Alle betrokkenen dienen (dringende) maatregelen te nemen om herhaling van het ongeval te voorkomen
- Voor elk ernstig en zeer ernstig ongeval dient binnen de 10 dagen na het ongeval een omstandig, gedateerd en ondertekend verslag overgemaakt te worden aan de hiervoor vermelde ambtenaar, dit conform de

bepalingen van wetgeving inzake ernstige arbeidsongevallen (EAO); dit door de (interne of externe) preventiedienst van de aannemer aan wie het ongeval is overkomen.

- De betrokken bouwdirectie uitvoering ziet hierop toe, en zal, ter ondersteuning hierbij van de betrokken (onder-)aannemer, zijn eigen preventiedienst hiervoor bijstand laten bieden

HOOFDSTUK 7: DEFINITIES, TECHNISCHE BEPALINGEN EN DIVERSE INFORMATIE

INZAKE

a. Hef- en hijswerktuigen

Hef- en hijswerktuigen (vaste of mobiele kraan, vrachtwagenkraan, evenals hoogtewerkers, verreikers, ladderliften en dergelijke), welke op de werf geïnstalleerd of gebruikt worden, zijn aan wettelijke keuringsverplichtingen onderworpen (jaarlijks en 3-maandelijks, door EDTC); het geldig keuringsattest dient steeds bij het toestel aanwezig te zijn.

Ook alle toebehoren (haken, kabels, kettingen,...) dienen 3-maandelijks te worden gekeurd. Alle toebehoren dienen in alle omstandigheden correct te worden gebruikt (opleiding personeel) en niet aangepast of omgebouwd; defecte onderdelen (oa. borgpennen en -kleppen; kettingen; lengen,...) dienen onmiddellijk te worden vervangen en van de werf verwijderd.

Het werktuig dient stabiel, horizontaal en stevig te worden opgesteld (bij het eventueel opblokken worden het beste houten blokken of klossen gebruikt), geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies van de constructeur, en enkel door hiertoe bevoegd en opgeleid personeel, welke deze instructies begrijpt en beheerst. De ondergrond/opstelplaats dient vooraf te worden nagekeken op voldoende draagkracht (aandacht voor ondergrondse ruimtes of leidingen,, aanvullingen,...)

De bediener van hef- en hijswerktuigen dient steeds rechtstreeks zicht te hebben op het werktuig en de last; indien dit niet mogelijk is, dienen geschikte communicatiemiddelen te worden gebruikt, in combinatie met andere personen (seinegevers). Windgevoelige, hoge, vrij opgestelde hef- en hijswerktuigen (bouwkranen; hoogtewerkers,...) mogen niet worden gebruikt bij windsnelheden boven 72 km/uur, of bij de in de gebruiksinstructies opgenomen limietwaarden.

Afdoende maatregelen dienen te worden genomen om te beletten dat de lasten kunnen loskomen en naar beneden vallen.

Personen mogen nooit met arbeidsmiddelen, die hiervoor niet geschikt zijn, vervoerd/op de werkplek gebracht worden.

b. Gevaarlijke materialen en stoffen

Gevaarlijke stoffen: elke stof die gevaarlijk kan zijn voor de gezondheid van de werknemer of gebruiker, of voor het leefmilieu (zie Codex, titel V). Deze aard van de stof kan afgelezen worden aan de hand van de informatie, oa. de R- en S-zinnen op de MSDS-fiche, of aan de hand van de vermeldingen op het etiket.

Neem dergelijke producten nooit in; indien toch het geval: slachtoffer niet laten braken; eventueel water te drinken geven; contact opnemen met antigifcentrum (zie bijlage VG03).

De geschikte PBM dienen te worden gebruikt (zie MSDS-fiche); het betreft zowel bescherming tegen contact met de huid (beschermende handschoenen, schoenen en kledij), contact met de ogen (veiligheidsbril of -masker), als ademhalingsbescherming.

Volgende meest voorkomende beschermingsfilters zijn voorhanden/te gebruiken (raadpleeg telkens de door de fabrikant bijgevoegde technische en gebruiksinstructies, samen met de MSDS-fiches van de gebruikte producten: deze dienen in overeenstemming te zijn):

>Stoffilters (beschermen niet tegen gas of dampen): klasse P0 (grof stof); P1 (hinderlijk stof); P2 (schadelijk stof); P3 (giftig stof); 'snuittjes' komen alleen voor in klasse P0 of P1. Asbestvezels worden enkel tegen gehouden door klasse P3

>Gasfilters

Filtertypes A, AX, B, E en K

Type A: tegen sommige gassen en dampen van organische oplosmiddelen met kookpunt > 65°C (kleur: kastanjebruin)

Type AX: tegen sommige gassen en dampen van organische oplosmiddelen met kookpunt < 65°C (kleur: bruin)

Type B: voor gebruik tegen sommige anorganische gassen en dampen (kleur: grijs)

Type E: voor gebruik tegen zwaveldioxide en andere zure gassen en dampen (kleur: geel)

Type K: voor gebruik tegen ammoniak en organische derivaten van ammoniak. (kleur: groen).

Andere specifieke types voor specifieke gassen (zie info leverancier)

Klassen:

Klasse 1: filters met lage capaciteit / rendement (max. 1000 PPM concentratie schadelijk gas)

Klasse 2: filters met middelmatige capaciteit / rendement (max. 5000 PPM)

Klasse 3: filters met hoge capaciteit / rendement (max. 10.000 PPM)

>Combinatiefilters (tegen schadelijk stof en sommige gassen of dampen, zie etikettering/gebruiksaanwijzing)- MAC = maximaal aanvaarde concentratie

FFP1: bescherming tegen deeltjes van hinderlijk onschadelijk stof waarvan concentratie < 5 x de MAC-waarde

FFP2: tegen deeltjes van hinderlijk onschadelijk stof en schadelijk stof waarvan concentratie < 10 x de MAC-waarde

FFP3: tegen deeltjes van hinderlijk onschadelijk stof en schadelijk stof waarvan concentratie < 15 x de MAC-waarde

c. Beveiliging tegen val, struikelen

Bij bouwwerken behoort het risico op val (van hoogte, in diepte, door openingen, bij struikelen,...) tot de grootste risico's, met de ergste gevolgen; om dit risico uit te schakelen dienen steeds en allereerst collectieve beveiligingen geplaatst (zie ook hoofdstuk 4): afschermen van openingen en randen; draagkrachtig dichtleggen van openingen (zorg dat deze niet kan verschuiven of weggenomen worden); plaatsen van leuningen of andere valbeveiliging (bv. vangnetten) bij werken aan en op daken, werken van op bordessen/werkvloeren ipv. op ladders, plaatsen van leuningen op trappen en passerelles,...; en dit overall waar een valgevaar bestaat van meer dan 2m, of waar een mogelijke val ernstige verwondingen kan veroorzaken (bv. boven machines, productenopslag).

Randafschermingen/borstweringen/leuningen bestaan uit een stevige kantplank of voetplint (15 cm hoog, aansluitend aan de werkvloer), en 2 leuningen (op 40-50 cm en 100-105 cm hoogte). De werkvloeren (ook op de begane grond) en doorgangen dienen effen en vrij te zijn, zonder grote niveauverschillen (zo niet trap of soortgelijk te plaatsen, minstens bij verschillen van >30cm.); de aparte onderdelen dienen aaneensluitend en onderling vast gemaakt te zijn.

Stellingen en steigers kunnen veelvuldig en efficiënt gebruikt worden als collectieve bescherming tegen val van hoogte; dit zowel als werkvloer bij werken aan gevels en muren, maar eveneens als opvangvlak bij werken op daken.

De stellingen moeten worden gecontroleerd door een bevoegd persoon na opbouw (vrijgave-etiket aan te brengen), na langdurige stilstand, iedere week bij gebruik, en na incident.

Rolstellingen dienen te worden vastgemaakt indien de hoogte (bovenste werkplateau) groter is dan 3X de smalste zijde; zij dienen aan de zelfde verplichtingen inzake stellingen te voldoen wat betreft kantplanken, leuningen; de wielen van de rolstelling moeten vastgezet worden tijdens de werken; rolstellingen niet gebruiken op hellende ondergronden, en niet verrijden met personen op de stelling. Technische bepalingen volgens norm NBN HD 1004. Bij het opstellen en gebruik van stellingen wordt bijzondere aandacht gevraagd voor de ondergrond, meer bepaald wanneer deze geroerd of slap is, wanneer ter plaatse graafwerken zijn uitgevoerd: controleer dit vooraf, en hou ook rekening wanneer in de onmiddellijke omgeving van de opstelplaats/de steunpunten nog graafwerken dienen te worden uitgevoerd: het kan de stabiliteit van de stelling in gevaar brengen.

Bij stellingen van meer dan 8m hoogte dient inzake draagkracht/verankering en stabiliteit een berekeningsnota opgesteld (ter plaatse te bewaren).

Leuningsystemen (tijdelijke leuningen/borstweringen) dienen te zijn ontworpen en gebouwd conform de norm EN13374; er zijn 3 types, waarbij een belangrijke factor hierbij de helling is van de werkvloer/het naast gelegen element (bv. hellend dak):

- Klasse A mag gebruikt worden op daken/werkvloeren met een maximale helling (tov. de horizontale) van 10°
- Klasse B mag gebruikt worden als randbeveiliging op hellende daken/werkvloeren: met een helling tot 30°, met onbeperkte valhoogte; en bij hellingen tot 60° met een maximale valhoogte van 2m
- Klasse C mag gebruikt worden als randbeveiliging op hellende daken/werkvloeren: met een helling tussen 30° en 45°, zonder beperking in valhoogte; en bij hellingen tussen 45° en 60° met een maximale valhoogte van 5m

Bij hellingen boven 60°, of bij valhoogtes boven 5m bij klasse C, dienen andere systemen en beveiligingen (of andere werkmethodes) te worden gebruikt.

De toegangen en doorgangen op de werf dienen vrij gehouden te worden van opstapeling of andere belemmeringen; zo worden kabels, leidingen en dergelijke uit doorgangen gehouden of ter plaatse opgebonden; de doorgangen worden zo nodig verlicht en/of gesignaleerd, en waar verzakking/verweking voorkomt wordt verharding aangebracht. De wegenis/opritten dienen eveneens verhard te worden (of voorzien van metalen rijplaten), zodat verweking wordt vermeden en laden/lossen veilig, met goede steunpunten, kan gebeuren.

Het gebruik van wapeningsijzer of scherpe staven als piket dient vermeden; zo toch gebruikt dienen de toppen ervan te worden beschermd met fel gekleurde, goed zichtbare, beschermingsmiddelen (kunststofdoppen)

De verlichting in de doorgangen buiten dient minimaal 10 lux te bedragen; binnen dienen de werkplaatsen en doorgangen een minimale verlichtingssterkte te hebben van 50 lux; daarnaast dienen de werkplekken (binnen en buiten) aangepast verlicht te worden, met licht dat het natuurlijk spectrum het beste benadert, of in elk geval de kleuren van de (veiligheids-)signalisatie niet wijzigt of vervalst. Bij gebruik van halogeenverlichting wordt aandacht gegeven aan de warmteontwikkeling/het brandgevaar (afstand min. 0,5m)

d. Werken in mogelijks schadelijke atmosfeer

Zonder specifieke maatregelen dient steeds een minimaal zuurstof% van 19 volumeprocent aanwezig te zijn in de lucht van de volledige werkomgeving; schadelijke (verstikkende, toxische,...) dampen en gassen mogen er niet in aanwezig zijn.

Bij het bereiken van 10% van de LEL-waarde (onderste explosielimiet) van de aanwezige explosieve stoffen, dienen de werken gestaakt te worden en specifieke preventiemaatregelen genomen.

Het is bijgevolg altijd nodig om, in ondergrondse of besloten ruimtes, of in ruimtes waar schadelijke, toxische of explosieve stoffen kunnen aanwezig zijn, metingen te laten uitvoeren inzake de aanwezige atmosfeer.

Specifieke preventiemaatregelen te nemen in functie van de aard en concentratie van deze stoffen.

HOOFDSTUK 8.: VGM-DOCUMENTEN, DOOR DE AANNEMER TE BEZORGEN BIJ ZIJN OFFERTE (zie 5.3)

Deze ingevulde documenten dienen verplicht bij de inschrijving gevoegd te worden; wanneer de inschrijvers eigen documenten gebruiken, dienen zij de in de tabellen 8.1 en 8.2 vermelde items er in over te nemen en te beantwoorden. Andere documenten zijn in dit stadium niet gevraagd, en zinloos om toe te voegen

Het louter toevoegen van bv. een risicoanalyse is dus onvoldoende (en totaal overbodig): de inschrijvers dienen de concrete informatie, zoals gevraagd en vermeld in de tabellen 8.1 en 8.2, op te geven.

8.1.Document waarin beschreven wordt hoe de bepalingen van dit algemeen VG-plan zullen uitgevoerd worden (art. 30 van het KB).

-vul onderstaande tabel in, vermeld uw naam en voeg dit formulier, ondertekend en gedateerd, bij uw prijsopgave/inschrijving.

-het betreft de interne organisatie, de (voornaamste) specifieke werkmethode en voorzieningen, en/of de specifieke veiligheidsmaatregelen hierbij: **hoe** zal u (organisatorisch en technisch) **deze uitvoeren, nakomen, opvolgen en waar nodig bijsturen of ingrijpen**. Beschrijf kort hoe u zich hiervoor zult organiseren/hoe de werking op dit vlak binnen uw onderneming is.

- De VG-coördinator geeft hierover advies aan de opdrachtgever, inzake de conformiteit van uw inschrijving met de bepalingen van het algemeen VG-plan

Project: Nieuwbouw loods voor UF-RO ODG: Rousselot bv o. ref: 2026-11	<u>Naam aannemer/inschrijver</u>
Van toepassing voor/in te vullen door de inschrijvers voor respect. de ruwbouwwerken en de plaatsing/bouw van de opslagtanks (zie hierna in de tabel: <u>van toepassing voor</u>)	Beschrijving
1. interne organisatie en hiërarchische lijn van de onderneming tov. de voorliggende bouwplaats en de uit te voeren werken (organigram, IDPB, verantwoordelijkheden, ...). <u>Hoe is uw bedrijf georganiseerd?</u> <u>Van toepassing voor ruwbouw en opslagtanks</u>	
2. <u>beschrijf kort/bondig de werkmethode, evenals de daarbij horende maatregelen en middelen voor het voorkomen van val van hoogte, bij:</u> <u>Van toepassing voor ruwbouw:</u> - monteren van de structuur en de prefabelementen (zoals gevelpanelen) van het gebouw - dichtleggen dak/dakwerken <u>Van toepassing voor opslagtanks:</u> - montage/plaatsing van de tanks - plaatsen van de accessoires (zoals loopbruggen) en van de piping in hoogte aan de buitenzijde van de tanks - werken in de tanks (indien van toepassing)	

3. <u>Andere (te specificeren)</u>	

8.2. Gedetailleerde meetstaat voor preventiemaatregelen en –middelen (art. 30 van het KB)

-vul onderstaande tabel in, vermeld uw naam en voeg dit formulier, ondertekend en gedateerd, bij uw prijsopgave/inschrijving.

-het betreft de kosten die door de inschrijver voorzien worden voor de bepalingen uit het VG-plan inzake veiligheid en preventie, zowel de wettelijk vastgelegde (bv. ARAB; AREI), als (voornamelijk) deze welke een gemeenschappelijk karakter hebben of bijzonder zijn van aard; deze zijn opgelijst in de tabel hieronder.

-Indien een post in de tabel hierna **volledig** overeenkomt met een bestekpost, dient vanzelfsprekend hetzelfde bedrag daarvoor ingevuld te worden

-de opgegeven bedragen zijn verondersteld te zijn opgenomen in uw inschrijving, bij de diverse posten van uw offerte (zie bestek); de in de tabel vermelde bedragen zijn daarvan dus een samentrekking (totaal bedrag)

-het (geheel of gedeeltelijk) niet invullen van de onderstaande tabel, ontslaat de inschrijver er niet van de bepalingen van de vermelde posten, zoals alle andere uit dit VG-plan en het bestek, uit te voeren en te respecteren, en daar bijgevolg de nodige middelen voor te voorzien.

Project: Nieuwbouw loods voor UF-RO ODG: Rousselot bv o. ref: 2026-11	<u>Naam aannemer/inschrijver</u>		
<u>Van toepassing voor/in te vullen door de inschrijvers voor respect. de ruwbouwwerken en de plaatsing/bouw van de opslagtanks (zie hierna in de tabel: van toepassing voor)</u>	<u>hoeveelheid</u>	<u>eenheidstarief</u>	<u>totaalprijs</u>
1. Volledige administratieve opvolging en ondersteuning op de werf mbt. de veiligheidscoördinatie: gegevensuitwisseling met de onderaannemers; vergaderingen en werfrondgangen met veiligheidscoördinator; aanleggen van werfdossier veiligheid, doorgeven van documenten en informatie,..... <u>Van toepassing voor ruwbouw en opslagtanks</u>			
2. Omheining/afsluiting van de werf: plaatsing en onderhoud <u>Van toepassing voor ruwbouw</u>			
3. Trappentoren voor toegang tot dak (zolang de definitieve trap niet geplaatst is) <u>Van toepassing voor ruwbouw</u>			
4. Voorlichting en toolboxmeetings <u>Van toepassing voor ruwbouw en opslagtanks</u>			

Totaal voor veiligheidsvoorzieningen (Euro), in letters en cijfers: Datum Naam en handtekening	- - - - -
---	-----------------------

HOOFDSTUK 9: AANVULLINGEN EN WIJZIGINGEN AAN HET VG-PLAN

Hierna worden de eventuele aanpassingen aan het VG-plan (na versie n1) opgenomen, chronologisch

IVW-Consult bv

NOODNUMMERS

ADRES/LIGGING VAN DE WERF :

Meulestedekaai 81- 9000 Gent

Werk gelegen op de site van het bedrijf Rousselot

Dringende maatregelen bij ongeval : zie hfdst. 6.2 van het algemeen veiligheidsplan

Bij oproep hulpdiensten : vermeld duidelijk : 1. Adres werk – 2. aantal gekwetsten – 3. Aard van het ongeval/de verwondingen – 4. Toestand van de gekwetsten (ademt slachtoffer nog ; is er nog hartslag ?) – 5. Naam van uw firma, uw naam en nr. tel. of GSM

De hulpdiensten, waarvan hierna ook de noodnummers vermeld worden, zullen opgeroepen worden door Rousselot, op basis van de info, die diegene die het ongeval of incident meldt, doorgeeft aan Rousselot via het intern noodnummer (zie verder in de tabel).

	Medische spoeddienst	100 of 112 (GSM)
	Brandweer	100 of 112 (GSM)
	Politie	101 of 112 (GSM)
	Ziekenhuis : AZ Sint-Lucas Gent Groenebriel 1 9000 Gent	09/2246111

Intern noodnummer Rousselot:

- Via intern toestel: vorm 888
- Via extern toestel (GSM): vorm 09/255.18.75

Geef duidelijk volgende informatie door:

- De plaats van het ongeval of incident
- De aard en omvang ervan
- Of er gekwetsten zijn, en inschatting van de toestand ervan
- Uw naam en die van uw bedrijf
- Uw contactpersoon bij Rousselot

Antigif Centrum: 070/245 245

Constructiv: Koningsstraat 132 bus 1 - 1000 Brussel/Rue Royale 132 boîte 1 - 1000 Bruxelles T:02/209 65 65
info@constructiv.be

Inspectie Toezicht Welzijn op het Werk: (O VL) Ketelvest 26/202 – 9000 Gent T: 02/233 42 20 www.oost-vlaanderen@werk.belgie.be

Nutsmaatschappijen/Kabel- en leidingnetbeheerders:

Fluvius: **gaslek**: 0800/65065 **elektriciteitsstoring**: 078/353500

Noodnummers: **Fluxys**: 0800/90102 **Air Liquide**: 03/560 05 11

DOVO (ontmijningsdienst/verwijderen springstoffen): 016/395425 – **Contacteer altijd eerst de politie**

Verzamelpunt bij evacuatie: het exacte verzamelpunt wordt bepaald en doorgegeven bij de start van de werken

Opdrachtgever: Rousselot bv
Bouwproject: Nieuwbouw loods voor UF-RO
Adres bouwplaats: Meulestedekaai 81- 9000 Gent

Ref: 2026-11

VEILIGHEIDS-, GEZONDHEIDS- en MILIEUCHARTER

Bedrijf/aannemer:

Vertegenwoordigd door:

Adres:

Tel/gsm:

Fax:

Email:

Gemeente:

Gsm:

U werkt in opdracht van:

Algemene informatie (naam+tel. nr.):

Arbeidsgeneeskundige dienst:

Arbeidsgeneesheer:

Wetsverzekeraar B.A. Ongevallen:

Preventieadviseur ¹

Tel:

Tel:

Tel:

Tel:

Bouwplaatsgerichte informatie (van toepassing op deze werf):

Uw werfverantwoordelijke:

Uw veiligheidsverantwoordelijke op de werf:

Uw EHBO-hulpverlener(s)

Tel/gsm:

Tel/gsm:

Tel/gsm:

Omschrijving van de door u uit te voeren werken :

Met verhoogde risico's : ja / neen ²

Uitvoering : van tot zie [planningsdocument](#) in bijlage

Max aantal werknemers op de werf voor dit werk: met / zonder eigen personeelsvoorzieningen

Voor deze opdracht werkt ons bedrijf met ^{2 3} :

- ☐ Gevaarlijke producten JA/NEEN – Zo ja, zie chemische veiligheidsfiche (MSDS) in bijlage ²
- ☐ Hefwerktuigen / toebehoren JA/NEEN – Zo ja, keuringsverslag(en) in bijlage / aanwezig op werf ²
- ☐ elektriciteit / elektrogroep JA/NEEN – Zo ja, keuringsverslag(en) in bijlage / aanwezig op werf ²
- ☐ rol-, hang-,stellingen JA/NEEN – Zo ja, montage-/gebruiksaanwijzingen in bijlage/aanwezig op werf ²
- ☐ **onderaannemers** JA/NEEN – Zo ja, zie coördinaten in bijlage ²

INTENTIEVERKLARING ⁴ :

1. Ondergetekende stuurt dit **V.G.M.-charter** ingevuld en ondertekend terug aan de VG-coördinator en bevestigt dat hij de veiligheidsvoorschriften van toepassing op de bouwplaats doorgenomen en duidelijk begrepen heeft. Hij verbindt er zich toe alle verplichtingen (zowel de wettelijke, als de specifieke opgenomen in het algemeen VG-plan, of andere opgelegd door de opdrachtgever of VG-coördinator) inzake Veiligheid, Gezondheid en Milieu strikt na te zullen leven.

2. Ondergetekende verklaart het **algemeen veiligheids- en gezondheidsplan van deze bouwplaats** ontvangen te hebben en de nodige initiatieven te zullen nemen om al zijn werknemers en desgevallend ook de (onder)aannemers die voor zijn rekening werken, te informeren over de inhoud ervan

Datum :

Naam en functie :

Handtekening :

Dit document, samen met de planning en risicoanalyse(s) **VOÓR DE START DER WERKEN, volledig ingevuld en ondertekend** te bezorgen aan de veiligheidscoördinator. Zie de bepalingen hieromtrent in het algemeen veiligheids- en gezondheidsplan.

¹ In bedrijven met minder dan 20 werknemers, mag de werkgever zelf de functie van preventieadviseur waarnemen.

² Zie definitie in VG-plan ; doorhalen wat niet van toepassing is

³ In voorkomend geval : nadere gegevens te verstrekken in bijlage en specifiek VG-plan

⁴ Intentieverklaring, conform artikel 29 van de Wet op het Welzijn

Opdrachtgever: Rousselot bv
Adres bouwplaats: Meulestedekaai 81- 9000 Gent

Meldingsformulier arbeidsongevallen.

Getroffene (slachtoffer)

Naam / voornaam:

Beroep of functie in de onderneming:

Werkgever van de getroffene; specificatie op de werf:

Ongeval

a) op de weg naar of van het werk: ja / neen

b) op de werf: ja / neen

Dag – datum – uur van het ongeval:

Plaats:

Naam van de getuige(n):

Eerste zorgen gegeven door:

Vermoedelijke gevolgen: geen werkverlet ☐ werkverlet dag zelf ☐ werkverlet > dag zelf ☐

Andere gevolgen (indien duidelijk):

Omstandigheden en materiële oorzaken van het ongeval

1. Waar was het slachtoffer tewerkgesteld? Plaats en omstandigheden?

2. Waarmee was hij bezig? Alleen of met anderen?

3. Hoe heeft het ongeval zich voorgedaan?

4. Aard en plaats van het letsel:

5. Materiële oorzaken:

6. Getroffen of te treffen maatregelen om gelijkaardige ongevallen te vermijden?

Naam van werfleider of afgevaardigde,

Datum

handtekening.

Bijgevoegde documenten:

Routebeschrijving van	Meulestedekaai 81 - 9000 Gent
tot ziekenhuis	AZ Sint-Lucas Gent
	Groenebriel 1 - 9000 Gent
Volg de Port Arthurlaan naar de Goolestraat/N456	1,2 km
Ga verder op de N456. Neem de Muidepoort, Voormuide en Tolhuislaan naar de Fratersplein	2,3 km
Ga verder op de Fratersplein. Rijd naar de Groenebriel	150 m
AZ Sint-Lucas Gent	
Groenebriel 1 - 9000 Gent	

