|  |
| --- |
| Insert your picture(s) in this cell |
| **User Requirement Specification (URS)****HDN** |
| **Projectnaam: ….**  **Projectnummer: ….** |
| |  |  | | --- | --- | | **Document informatie** | | | Bestandsnaam: | SE-HDN-FRM.10 URS standaard rev1 | | Datum revisie: |  | | Auteur: |  | |

Inhoud

[1 Inleiding 4](#_Toc94254999)

[1.1 Hoe deze specificatie te gebruiken 4](#_Toc94255000)

[1.2 Versiebeheer 4](#_Toc94255001)

[1.3 Afwijkingen voor dit project 4](#_Toc94255002)

[2 Variabele specificatie 5](#_Toc94255003)

[2.1 Project beschrijving 5](#_Toc94255004)

[2.2 Functionele eisen 5](#_Toc94255005)

[2.3 Leveringsgrenzen 5](#_Toc94255006)

[2.4 Werkzaamheden 5](#_Toc94255007)

[2.5 Overzicht werkzaamheden buiten scope leverancier 6](#_Toc94255008)

[2.6 Project team 6](#_Toc94255009)

[2.7 Projectplanning 6](#_Toc94255010)

[2.8 Communicatie 6](#_Toc94255011)

[2.9 Garantie 6](#_Toc94255012)

[2.9.1 Kwaliteit en duurzaamheid 6](#_Toc94255013)

[2.9.2 Prestatiegarantie 7](#_Toc94255014)

[2.9.3 Overige garanties 7](#_Toc94255015)

[2.10 Documentatie 7](#_Toc94255016)

[2.11 Projectlocatie 9](#_Toc94255017)

[2.12 HDN Hygiëne niveau 9](#_Toc94255018)

[2.13 Sitevoorzieningen 9](#_Toc94255019)

[2.14 Testen en inbedrijfname 9](#_Toc94255020)

[2.14.1 Factory Acceptance Test (FAT) 9](#_Toc94255021)

[2.14.2 Site Acceptance Test (SAT) 9](#_Toc94255022)

[2.14.3 Voorwaarden afname 10](#_Toc94255023)

[2.15 Oplevering 10](#_Toc94255024)

[2.16 Onderhoud, Service en TCO 10](#_Toc94255025)

[2.16.1 Serviceorganisatie 10](#_Toc94255026)

[2.16.2 Levensduur 10](#_Toc94255027)

[2.16.3 Onderhoud en Revisie 10](#_Toc94255028)

[2.16.4 Reactietijd Service en levering reserve-/slijtdelen 11](#_Toc94255029)

[2.16.5 Monteurs 11](#_Toc94255030)

[2.16.6 Total Cost of Ownership (TCO) berekening 11](#_Toc94255031)

[2.17 Discrepantie tussen documenten 11](#_Toc94255032)

[3 vaste specificatie 12](#_Toc94255033)

[3.1 Algemeen 12](#_Toc94255034)

[3.2 Inhoud van de Offerte 12](#_Toc94255035)

[3.3 Wetgeving, Normen en Voorschriften 12](#_Toc94255036)

[3.4 Omgevingscondities 13](#_Toc94255037)

[3.5 Geluidsniveau 13](#_Toc94255038)

[3.6 Beschikbare Utilities 13](#_Toc94255039)

[3.7 Engineering 14](#_Toc94255040)

[3.8 Vergaderverslagen 14](#_Toc94255041)

[3.9 Inpakken en Transport 14](#_Toc94255042)

[3.10 Afvoeren verpakkingsmaterialen en overig afval 15](#_Toc94255043)

[3.11 Wijzigingen tijdens Implementatie van het Project 15](#_Toc94255044)

[3.12 Toegang, Veiligheid en Arbo 15](#_Toc94255045)

[3.12.1 Toegang en veiligheidsinstructies 15](#_Toc94255046)

[3.12.2 Veiligheidspaspoort 15](#_Toc94255047)

[3.12.3 Parkeerbeleid bedrijventerrein 15](#_Toc94255048)

[3.12.4 Actuele presentielijst 15](#_Toc94255049)

[3.12.5 Werkvergunning 15](#_Toc94255050)

[3.12.6 VGWM plan 15](#_Toc94255051)

[3.12.7 Veiligheidsinspecties 16](#_Toc94255052)

[3.12.8 Registratie bedrijfsongevallen 16](#_Toc94255053)

[3.13 Certificeringen en Opleidingsniveaus 16](#_Toc94255054)

[3.13.1 Certificeringen 16](#_Toc94255055)

[3.13.2 HDN 16](#_Toc94255056)

[3.13.3 VCA 16](#_Toc94255057)

[3.14 Hygiëne en productveiligheid 18](#_Toc94255058)

[3.14.1 Ontwerp, richtlijnen en normeringen 18](#_Toc94255059)

[3.14.2 Hygiëne en productveiligheid 18](#_Toc94255060)

[3.14.3 Reinigbaarheid 18](#_Toc94255061)

[3.15 Onderhoud en service 19](#_Toc94255062)

[3.15.1 Bereikbaarheid 19](#_Toc94255063)

[3.15.2 LOTOTO (Lock-Out – Tag-Out – Try Out) 19](#_Toc94255064)

[3.15.3 CILT (Cleaning, Inspection, Lubrication and Tightening) 19](#_Toc94255065)

[3.16 Voertuigen, hoogwerkers, positioneren en verankeren 19](#_Toc94255066)

Bijlage 1: Blokkenschema (optioneel)

Bijlage 2: Product Flow Diagram (PFD)

Bijlage 3: Utility Flow Diagram (UFD)

Bijlage 4: Omschrijving proces en reiniging

Bijlage 5: Hygiëne Risico Analyse (HRA)

Bijlage 6: Reinigingseis

Bijlage 7: Maatregelspecificatie

Bijlage 8: P&ID met bijlagen en instructie

Bijlage 9: HDN Materiaal specificatie

Bijlage 10: Opleverdocumenten

Bijlage 11: Itemlijst (componentspecificatie)

Bijlage 12: Checklist URS

# Inleiding

## Hoe deze specificatie te gebruiken

Deze URS (User Requirement Specification) bestaat uit drie delen:

* Paragraaf 1.3 beschrijft eventuele afwijkingen voor dit specifieke project ten opzichte van de vaste specificaties.
* Hoofdstuk 2, *variabele specificatie* beschrijft de specificaties welke specifiek voor dit project gelden;
* Hoofdstuk 3, *vaste specificaties* beschrijft de specificaties die voor alle projecten gelden;

## Versiebeheer

Indien er wijzigingen zijn doorgevoerd in de **vaste specificaties**, dan wordt dit steeds in onderstaande tabel gedocumenteerd. Leveranciers kunnen dit dan eenvoudig herleiden zonder de volledige teksten te moeten doorzoeken op eventuele revisies.

De **variabele specificaties** zullen per individuele aanvraag verschillend zijn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Gewijzigde paragraaf** | **Evt. aanvullende opmerkingen** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Afwijkingen voor dit project

Onderstaande lijst geeft de eventuele afwijkingen ten opzichte van de vaste specificaties:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paragraaf** | **Onderwerp vaste specificatie** | **Afwijking op de vaste specificatie** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Variabele specificatie

## Project beschrijving

## Functionele eisen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Omschrijving** | **Afnameprocedure** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Leveringsgrenzen

*Invulling per project*

## Werkzaamheden

Voor dit project zijn de volgende werkzaamheden gedefinieerd:

**Algemeen:**

* Project begeleiding;
* Mechanical en Process Engineering volgens HDN eisen;
* Uitvoering volgens HDN
* Materiaalspecificaties volgens betreffende HDN specificatie
* Inspectie volgens de HDN methode
* Opleveren documentatie;

## Overzicht werkzaamheden buiten scope leverancier

Volgende zaken behoren niet tot de leveromvang van de leverancier:

* (definiëren)

## Project team

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Functie** | **Naam** | **Telefoon** | **E-mail** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Projectplanning

De planning ziet er als volgt uit:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Projectplanning** | | |
| Offerte verzoek | : |  |
| Meeting toelichting URS | : |  |
| Offerte indienen | : |  |
| Kick-off meeting (na opdracht) | : |  |
| Engineering | : |  |
| FAT | : |  |
| Installatie | : |  |
| Commisioning / in bedrijf stellen | : |  |
| MRA, TRA | : |  |
| Training | : |  |
| Oplevering en ingebruikname | : |  |
| SAT | : |  |
| Vrijgave | : |  |

## Communicatie

* Alle schriftelijke communicatie geschiedt in de Nederlandse taal.
* Alle monteurs dienen in de Nederlandse, taal te kunnen communiceren.
* Handleidingen dienen tenminste in de Nederlandse taal opgeleverd te worden.
* Alle communicatie verloopt via de projectleider.
* Invulling van documenten geschiedt op HDN manier met HDN documenten

## Garantie

### Kwaliteit en duurzaamheid

De leverancier garandeert de goede werking van de installatie en al haar onderdelen gedurende minimaal 60 [maanden] na ingebruikname.

### Prestatiegarantie

### Overige garanties

De leverancier garandeert het volgende:

1. Levering, installatie, montage en inbedrijfname vinden conform de overeengekomen data plaats;
2. De machine/installatie/lijn voldoet volledig aan de opgestelde en overeengekomen specificaties en HDN kwalificatie
3. Service en originele reserve-/verslijtdelen zijn minimaal 10 jaar beschikbaar;
4. Beschikbaarheid van service voor de besturing (originele hard- en software) zal minimaal 10 jaar zijn;
5. Eventuele verdere garantie met betrekking tot waarden (gereed)product zullen gezamenlijk worden overeengekomen.

## Documentatie

De leverancier dient het technisch constructie dossier (TCD) in tweevoud (hardcopies) voor goedkeuring ter beschikking te stellen vóór de SAT van de installatie. Daarnaast dienen de softcopies (digitale versies) vóór inbedrijfname te zijn overhandigd.

Dit TCD bestaat minimaal uit:

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderwerp** | **Formaat** |
| **Algemeen** |  |
| Risicoanalyses van installaties/machines/ATEX/gevaarlijke stoffen etc. met  daarin opgenomen de maatregelen om risico’s weg te nemen. |  |
| Hygiëne Risico Analyse (HRA) volgens EN-1672-2 / HDN |  |
| Reinigingseis (HDN formulier) |  |
| HDN klasse specificatie per traject, installatie, machine, tank, etc. |  |
| Maatregeloverzicht per HDN klasse |  |
| Reinigingsprocedure (COP, CIP, SIP) |  |
| PFD (Product Flow Diagram) |  |
| UFD (Utility Flow Diagram) |  |
| Procesomschrijving ontwerp |  |
| Reiniging omschrijving procedure |  |
| Overzicht opleverdocumenten |  |
| Materiaal specificatie(s) |  |
| Ontwerp oplevering |  |
| HAZOP rapport |  |
| Bouwinstructie (bijlagen P&ID en 2D of 3D tekeningen) |  |
| Certificaten en CE verklaringen gebruikte onderdelen (kopieën van certificaten welke door fabrikanten zijn meegeleverd) |  |
| Testverslagen afname technici (FAT / SAT) |  |
| Geluidsmetingen |  |
| Verklaring en keuring ATEX |  |
| Afnamerapporten / proces verbaal van oplevering |  |
| Correspondentie en verslagen over de risicomaatregelen. |  |
| Lijst met aanbevolen reservedelen |  |
| Onderhoudsschema (gebruik template bijlage 9) |  |
| Conform Machinerichtlijn 2006/42/EG:  - een EG verklaring van overeenstemming betreffende machines IIA  - een inbouwverklaring niet voltooide machines IIB  N.B. Bij deze verklaringen alle van toepassing zijn de bepalingen vernoemen. |  |
| Meet- en beproevingsresultaten; |  |
| Bedieningshandleiding / gebruikershandleiding |  |
| Instructies/waarschuwingen en uitleg markeringen |  |
| Onderhoudshandleiding en smeerplan |  |
| Instructiekaarten |  |
| Specificatielijst machineverbruik gevaarlijke stoffen (chemicaliën, smeervet, motorolie etc.)  Material Safety Data Sheets (MSDS) ter goedkeur aan QA aanbieden alvorens media op het terrein toegelaten kunnen worden. |  |
| **Mechanisch (WTB discipline)** |  |
| Expansie berekeningen |  |
| Traceerbaarheid materialen |  |
| Traceerbaarheid / identificatie lassen |  |
| 3.1 certificaten (specificeren waarvoor en welke uitvoering) |  |
| Documentatie conform Europese regelgeving (PED-Richtlijn) drukvatenbesluit (certificaten, keuringen, testrapporten, KVI, meetbrieven veiligheden, kenplaat drukapparatuur/samenstel etc) |  |
| Documentatie pompen (pompkarakteristieken, werkgebieden, rendementscurves, berekeningen, waaierspecificaties etc) |  |
| Las- en materiaal registratie |  |
| HDN las inspectierapporten. |  |
| As built HDN lay-out tekening |  |
| Hydraulische tekeningen |  |
| Pneumatische tekeningen |  |
| As-built (hand) HDN ISO’s; |  |
| Stuklijst – Itemlist – I/O lijst |  |
| Rapport desinfectie leidingen en appendages |  |
| HDN Voedselveiligheidsverklaring conform Verordening 1935/2004/EC, 2023/2006/EC en 1068 13-11-2009 inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen. |  |
| Migratierapporten conform EC10/2011 (kunststoffen en rubbers) |  |
| Certificaten hijs- en hefmiddelen |  |
| Certificaten H2S / CO2 / NH3/ PGS13 |  |
| Documentatie van procesgegevens, berekeningen (pompen, wisselaars, regelorganen, capaciteiten, sterkteberekeningen etc.) |  |
| Rapport druktest |  |
| Documentatie koelinstallaties |  |
|  |  |
| **Elektrisch (E&I discipline)** |  |
| I/O lijst |  |
| Elektrische schema’s |  |
| Stuklijst – Itemlijst – I/O lijst |  |
| Berekeningen van o.a. ader-/kabeldoorsneden,  kastklimatisering. |  |
| NEN 3140 keuringsrapport |  |
| Kast lay-outs |  |
| Installatie lay-outs |  |
| Verklaring van overeenstemming m.b.t.:  - Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG  - EMC richtlijn 2004/108/EG (elektromagnetische compatibiliteit)  - NEN 1010 : 2007+C1:2008 (veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties)  - NEN-EN-IEC 60204-1 2006/A1 : 2009 (elektrische. uitrusting van machines en installaties)  - NEN-EN 50110-1 : 2005 (bedrijfsvoering van elek. installaties)  - NEN-EN 3140 : 2011 (bedrijfsvoering van elek. installaties)  - NEN-EN-IEC 61439- 1+2 (normen kast- en verdeelinrichtingen laagspanning) |  |
| Certificaten meet- en regelapparatuur |  |
| Certificaten en keuringen handgereedschappen |  |
|  |  |
| **Industriële automatisering (Automation discipline)** |  |
| Software overdracht naar …… |  |
| Functional Design Spec (FDS), Hardware Design Spec (HDS), Software Design Spec (SDS) |  |
| Lijst met instelparameters |  |
| Profitrace gedetailleerd netwerk rapport |  |
| Ethernet/Internet/Wifi netwerk rapport |  |
| Lijst met IP-adressen (uitgifte door kopende eindgebruiker) |  |
| Lijst met wachtwoorden |  |
| Basisinstellingen (mechanisch / elektrisch) |  |
| Test en afname rapporten software |  |
| Testrapporten Servers |  |

## Projectlocatie

De projectlocatie is: Locatie opleiding en examen HDN

## HDN Hygiëne niveau

Volgens de HDN methodiek zijn de volgende hygiëne niveau’s van toepassing binnen dit project en wordt het betreffende niveau per traject aangegeven en in opdracht gegeven. Dit wordt bevestigd op de bijgaande HDN opdracht commitment.

* HDN 1: High Hygiënisch, CIP/COP, SIP/SOP (Aseptisch).
* HDN 2: High/Medium Hygiënisch, CIP reiniging
* HDN 3: Medium/Basic Hygiënisch, COP reiniging.
* HDN 4: Non food (Orde en netheid)

Zie ook paragraaf 4.14.1, 4.14.2 en 4.14.3.

## Sitevoorzieningen

* *Eigen inbreng kopende eindgebruiker*

## Testen en inbedrijfname

### Factory Acceptance Test (FAT)

De installatie wordt indien van toepassing in de werkplaats gekeurd alvorens deze naar eindklant wordt over gebracht.

I/O testen dienen door leverancier uitgevoerd te worden in samenwerking met de eindklant voordat de installatie naar de site gebracht kan worden.

### Site Acceptance Test (SAT)

Functionele testen worden in het bijzijn van eindklant of vertegenwoordiger en aan de hand van een nader te omschrijven afnameprotocol afgenomen.

Alle mechanische aansluitingen worden in samenwerking met eindklant getoetst op HDN specifieke inspectiecriteria om vervolgens in bedrijf te nemen. Eventuele problemen moeten direct opgelost worden alvorens aanvullende werkzaamheden gestart kunnen worden.

Alle elektrische aansluitingen en luchtaansluitingen worden in samenwerking met eindklant getest om vervolgens in bedrijf te worden genomen. Hierbij hoort ook het parametreren van frequentieregelaars en flowmeters, controleren van I/O, controleren van draairichtingen etc. Eventuele problemen moeten meteen opgelost worden.

Tijdens de SAT worden noodstopcircuits en het abrupt afschakelen van de diverse utilities (spanning, lucht, water, stoom etc) getest. Het automatisch opstarten en het doorlopen van resetprocedures wordt daarbij aansluitend getest en zo nodig direct op het vereiste niveau gebracht.

### Voorwaarden afname

Een afname vangt aan nadat alle (technische) restpunten afgehandeld zijn.

*Invulling door kopende eindgebruiker*

## Oplevering

De installatie wordt door een onafhankelijke derde partij gekeurd waarbij een controle uitgevoerd wordt op de CE-markering en de toegepaste risico-reducerende maatregelen. Alle tekortkomingen volgend uit de inspectierapporten dienen voor rekening van de leverancier in orde te worden gemaakt.

De installatie wordt door een onafhankelijke derde partij gekeurd volgens NEN3140 en NEN-EN-IEC 60204-1 juli 2006. Alle tekortkomingen volgend uit de inspectierapporten dienen voor rekening van de leverancier in orde te worden gemaakt.

## Onderhoud, Service en TCO (Total Cost of Ownership)

*Invulling indien gewenst door kopende eindgebruiker en kan volgende onderwerpen bevatten.*

### Serviceorganisatie

### Levensduur

### Onderhoud en Revisie incl. smeerplan

Opstellen van een onderhouds- en revisieplan met intervallen en gebudgetteerde kosten.

Opstellen reserve- en verslijtdelenlijst per machine per jaar voor een periode van 10 jaar.

### Reactietijd Service en levering reserve-/slijtdelen

### Monteurs

Opgave van de monteurs, inclusief de specifieke specialiteit, die voor dit project worden ingezet.

### Total Cost of Ownership (TCO) berekening

## Discrepantie tussen documenten

Indien er sprake is van enige discrepantie tussen diverse documenten, dan zijn de documenten in onderstaande volgorde prioritair:

1. Deze URS;
2. Specificatie WTB;
3. Specificatie E&I;
4. Overige bijlagen.

# vaste specificatie

## Algemeen

* De leverancier dient een CAR-verzekering af te sluiten indien werkzaamheden op locatie uitgevoerd worden.

## Inhoud van de Offerte

De inhoud van de offerte moet overeenkomen met de items zoals genoemd in deze specificatie. Daar waar afgeweken wordt van deze URS, dient dit duidelijk aangegeven te zijn.

Mocht de leverancier eventuele alternatieven willen aanbieden die een positieve bijdrage hebben aan functionaliteit, kwaliteit en duurzaamheid van de installatie, dan zijn deze van harte welkom. In dat geval moeten alle afwijkingen van deze specificatie en alle veranderingen in technische prestatie van de installatie genoemd worden. Deze alternatieven moeten passen in de HDN richtlijnen.

## Wetgeving, Normen en Voorschriften

De levering van installatie, apparaten en installatie of wijzigingen in bestaande machines en/of installaties moeten voldoen aan de door inkoop gestelde leveringsvoorwaarden, klantspecificaties, de geldende normen en wettelijke richtlijnen en de aanvullende eisen van de opdrachtgever. De leverancier wordt geacht bekend te zijn met de aanvullende eisen/specificaties van de opdrachtgever. Indien dit niet het geval is, is het aan de leverancier deze bij opdrachtgever op te vragen.

De leverancier is verplicht in geval van tegenstrijdigheden en/of afwijkingen van de aanvullende eisen van de opdrachtgever ten opzichte van de geldende wettelijke eisen dit vooraf te melden en af te stemmen met de opdrachtgever.

Voor machines en installaties geldt dat deze gebouwd dienen te worden volgens de machine richtlijn 2006/42/EG. Voor de toepassing binnen de voedingsmiddelenindustrie wordt hierin verwezen naar EN 1672 (welke ook de basis voor HDN is):

* EN 1672-1: Veiligheid;
* EN 1672-2: Hygiëne.

## Omgevingscondities

Locatie : nader te specificeren

Temperatuur : nader te specificeren

Luchtvochtigheid : nader te specificeren

Opmerkingen : nader te specificeren

Locatie : nader te specificeren

Temperatuur : 10-36 oC

Luchtvochtigheid : 40-100 % RV

Opmerkingen : nader te specificeren

## Geluidsniveau

Het volgende maximale geluidsniveau is toegestaan:

* Buitenopstelling 75 dB(a);
* Binnenopstelling 80 dB(a) (tot max. 1 meter van de bron).

## Beschikbare Utilities

Volgende utilities zijn beschikbaar:

* Voedingsspanning:
  + Voltage: AC 230 V, 50 Hz, 1 ph
  + Totale stroom verbruik: kleiner dan 16A
* Perslucht
  + Nvt;
* Verzadigde stoom:
  + Nvt;
* Gereduceerde stoom:
  + Nvt;
* Condensaat;
  + nvt;
* Spoelwater:
  + nvt
  + Druk: atmosferisch
  + Temperatuur: tussen 10 °C en 20 °C
  + Capaciteit: minimaal 1 m3/uur aanbevolen;
* Kleurstof / siroop
  + Druk: atmosferisch
  + Temperatuur: tussen 10 °C en 20 °C
  + Capaciteit: minimaal 1 m3/uur aanbevolen
* Geconcentreerd reinigingsmiddel
  + Druk: atmosferisch
  + Temperatuur: tussen 10 °C en 25 °C
  + Capaciteit: typisch
* Warm water :
  + nvt;
* IJswater ;
  + nvt
* CO2 gas:
  + nvt;
* CO2 water:
  + nvt;
* Stikstof gas N2:
  + nvt;
* Chemie-eiland:
  + Nvt;

## Engineering

* Tijdens de engineering fase zijn er op vastgestelde tijdstippen design reviews. Tijdens deze design reviews worden alle facetten van het project besproken.
* Alle tekeningen moeten tijdens het engineering proces goedgekeurd worden door opdrachtgever voordat de productie/inkoop van machinedelen, panelen, leidingen, fittingen etc. mag beginnen. De benodigde tijd voor goedkeuring bedraagt maximaal … werkdagen.
* Voordat voorbereidingen worden getroffen wordt voor ieder leidingwerk een (hand) ISO (isometrische tekening) opgesteld en ter goedkeur voorgedragen.
* Bij oplevering van het project dienen as built (hand) ISO’s te worden ingediend bij de mechanical engineer welke verder zorg zal dragen voor het as-built tekeningenbeheer.
* Alle routes van kabelgoten en kabelwegen en posities van wandcontactdozen, kasten, panelen, touch-screens, beeldschermen etc. dienen ter goedkeuring voorgedragen te worden aan opdrachtgever.

## Vergaderverslagen

De projectleider is verantwoordelijk voor het maken van vergaderverslagen en gespreknotities tijdens alle vergaderingen, ontwerpreviews en telefoongesprekken. Alleen verslagen of gespreknotities die door de projectmanager goedgekeurd zijn, worden geaccepteerd als bewijs tijdens geschillen en onderhandelingen.

## Inpakken en Transport

De leverancier is verantwoordelijk voor het inpakken en verzenden naar site. Tevens is de leverancier verantwoordelijk voor het afladen op site, het transporteren naar de uiteindelijke installatieplek en het afvoeren van afvalmateriaal.

## Afvoeren verpakkingsmaterialen en overig afval

De leverancier is verantwoordelijk voor het afvoeren van verpakkingsmateriaal zoals karton, (shrink)plastics, pallets, verpakkingskisten etc.

## Wijzigingen tijdens Implementatie van het Project

Als er modificaties zijn en worden doorgevoerd die afwijken van de eerder overeengekomen HDN klasse, dient hiervoor een nieuwe aanvullende overeenkomst te worden gemaakt.

## Toegang, Veiligheid en Arbo

### Toegang en veiligheidsinstructies

Alle bezoekers moeten minimaal 30 dagen van tevoren worden aangemeld bij de project manager. Alle projectmedewerkers die werkzaamheden op het terrein uit gaan voeren dienen eventueel minimaal 5 dagen van tevoren worden aangemeld en ontvangen bij de portier een projectpas. Bij de eerste aanmelding dienen deze personen een geldig identiteitsbewijs en een VCA paspoort en HDN certificaat te tonen. Alle projectmedewerkers werkzaam op het terrein dienen VCA gecertificeerd te zijn.

### Veiligheidspaspoort

*Invulling door kopende eindgebruiker*

### Parkeerbeleid bedrijventerrein

*Invulling door kopende eindgebruiker*

### Actuele presentielijst

*Invulling door kopende eindgebruiker*

### Werkvergunning

*Invulling door kopende eindgebruiker*

### VGWM plan

Het streven is om het aantal werkvergunningen tot een minimum te beperken, door alle mogelijke risico’s zoveel mogelijk in een **V**eiligheid, **G**ezondheid, **W**elzijn en **M**ilieu (VGWM) plan te onderkennen. Veelvoorkomende (dagelijkse) preventieve maatregelen voor veiligheid, milieu en hygiëne worden in het VGWM plan vastgelegd.

In dit plan dient de leverancier minimaal de volgende zaken te vermelden:

* Een beschrijving van het project en de activiteiten.
* Een overzicht van betrokken werkgevers en/of zelfstandigen.
* De naam en het telefoonnummer van de coördinator/projectmanager.
* Een risico-inventarisatie en -evaluatie van het project.
* Opsomming van te gebruiken toxische en chemische materialen en respectievelijk gevaarlijke stoffen, inclusief MSDS bladen;
* De wijze waarop afspraken zullen worden gemaakt (bijvoorbeeld projectoverleg).
* De wijze waarop voorlichting en instructie wordt verzorgd.

Standaard zaken zoals organisatiestructuren, samenvattingen van het Arbobesluit, werktijden, taken/bevoegdheden/verantwoordelijkheden van coördinatoren/projectleiders/monteurs etc. mogen achterwege blijven. Het heeft immers geen zin om een standaard “copy/paste” VGWM plan in te dienen. Van belang is juist de op het project toegespitste taak-risico analyse met bijbehorende te nemen maatregelen.

### Veiligheidsinspecties

*Invulling door kopende eindgebruiker*

Tijdens de uitvoeringsfase verzekert elke leverancier zich ervan dat zijn werknemers op de werkplek hun werkzaamheden veilig en gezond kunnen uitvoeren. Hierbij wordt uitgegaan van de door hen (op grond van artikel 4.1 Arbowet) verrichte algemene risico-inventarisatie en -evaluatie voor de bedrijfseigen activiteit en zij stemmen deze af op de gesignaleerde risico’s.

### Registratie bedrijfsongevallen

*Invulling door kopende eindgebruiker*

## Certificeringen en Opleidingsniveaus

### Certificeringen

De leverancier en diens werknemers dienen gecertificeerd te zijn voor de werkzaamheden welke zij uitvoeren en waarvoor op wettelijke of functionele grond certificeringen vereist worden.

### HDN

Alle betreffende functionarissen dienen HDN gecertificeerd te zijn voor de werkzaamheden die zij uitvoeren en binnen de HDN procedures vallen.

### VCA

Leidinggevenden (projectleiders, teamleiders, meewerkende voormannen) en ingehuurde ZZP-ers dienen te beschikken over een VCA-VOL certificaat (VCA voor Leidinggevenden).

Overige projectmedewerkers dienen ten minste te beschikken over een VCA-B certificaat (VCA Basis).

## Hygiëne en productveiligheid

### Ontwerp, richtlijnen en normeringen

Tijdens de pre-engineeringsfase wordt vastgesteld welk hygiëneniveau vereist is per projectonderdeel en welke onderdelen van het project hygiënisch uitgevoerd moeten worden. Dit wordt samen met een HDN System engineer vastgesteld. Alle uitvoerende partijen dienen zich te committeren aan de gekozen HDN klasse.

Projecten dienen conform de laatste versies van de HDN klassen uitgevoerd te worden en voldoen daardoor meteen aan:

* Betreffende HDN klasse;
* Eventuele EHEDG klasse;
* Levensmiddelenhygiëneverordening (EG) 852/2004;
* Normen voor hygiënisch ontwerpen EN 1672-2 en ISO 14159
* Verordening 1935/2004/EC, 2023/2006/EC en EC10/2011 inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen;
* FDA (indien van toepassing);
* GMP: kwaliteitsborgingssysteem 2023/2006/EC productie van voedingsmiddelen (indien van toepassing).
* BRC inspection protocol en technical standard;
* IFS Food Standard;
* OHSAS 18001.

Waterleidingen dienen conform legionella voorschriften ontworpen en uitgevoerd te worden. Dit dient altijd afgestemd te worden met het legionella beheersplan.

### Hygiëne en productveiligheid

Aantoonbaar schoon en vrij van restproduct of reinigingsmiddel.

### Reinigbaarheid

* De materialen die in contact (kunnen) komen met levensmiddelen moeten voldoen aan de desbetreffende HDN klasse. Machines moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat deze materialen vóór elk gebruik schoon zijn;
* De montage en plaatsing van de onderdelen dient volgens de gewenste reinigbaarheid eis gedaan worden door een HDN gecertificeerde functionaris
* Eventueel uit levensmiddelen afkomstige vloeistoffen, alsmede reinigings-, ontsmettings- en spoelmiddelen moeten zonder belemmeringen kunnen worden afgevoerd.

## Onderhoud en service

### Bereikbaarheid

De leidinglopen en installaties dienen dusdanig te zijn ontworpen dat men tijdens storings- en onderhoudswerkzaamheden of modificaties eenvoudig en veilig bij alle appendages en onderdelen kan komen.

De te bouwen procesinstallatie mag nimmer conflicterend zijn met bestaande installaties of objecten in de (nabije) omgeving.

Onderdelen welke in- of uitgebouwd moeten kunnen worden dienen dusdanig gemonteerd te zijn dat dit inbouwen/uitbouwen efficiënt kan geschieden.

### LOTOTO (Lock-Out – Tag-Out – Try Out)

*Invulling door kopende eindgebruiker*

### CILT (Cleaning, Inspection, Lubrication and Tightening)

*Invulling door kopende eindgebruiker*

## Voertuigen, hoogwerkers, positioneren en verankeren

*Invulling door kopende eindgebruiker*