



Slibverlading

Werkomschrijving civiele techniek (Document 2B-1)

Waterschap Aa en Maas

datum 21 april 2021

Project Renovatie en kwaliteitsverbetering rwzi Oijen
Deelproject Slibverlading rwzi Oijen
Document Werkomschrijving civiele techniek (Document 2B-1)
Status Definitief
Datum 21-04-2021

Opdrachtgever Waterschap Aa en Maas

Projectcode 116005.1
Technisch manager J. Boersma
Contract manager R. Ververs
Project manager R. Trijbels

Auteur(s) N. Koene
Gecontroleerd door F. Verf
Goedgekeurd door J. Boersma

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7411 TJ Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ALGEMEEN | 1 |
| 1.1 | Doel van dit document | 1 |
| 1.2 | Scope | 2 |
| 1.3 | Tekeningen | 2 |
| 1.4 | Beschrijvingen welke van toepassing zijn op deze specificatie | 2 |
| 2 | SLOOPWERK | 3 |
| 3 | BEMALING | 4 |
| 3.1 | Algemeen | 4 |
| 3.2 | Bemaling ondiep grondwater | 4 |
| 3.3 | Lozing | 4 |
| 4 | GRONDWERK | 5 |
| 5 | PAALFUNDERING | 7 |
| 5.1 | Algemeen | 7 |
| 5.2 | Schroefbuispalen | 7 |
| 6 | BETONWERK | 8 |
| 6.1 | In het werk gestort beton | 8 |
| 7 | METSELWERK | 10 |
| 7.1 | Algemeen | 10 |
| 7.2 | Schoon metselwerk | 11 |
| 8 | TEGELWERK | 12 |
| 8.1 | Wandtegels | 12 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.2 | Tegels algemeen | 12 |
| 9 | TIMMERWERK | 13 |
| 9.1 | Stelkozijnen | 13 |
| 10 | STAALCONSTRUCTIE EN METAALWAREN | 14 |
| 10.1 | Algemeen staalconstructie en metaalwaren | 14 |
| 10.2 | Metalen puien, kozijnen en deuren | 15 |
| 10.2.1 | Algemeen | 15 |
| 10.2.2 | Metalen puien, kozijnen en deuren | 15 |
| 10.2.3 | Constructie | 16 |
| 10.2.4 | Panelen | 16 |
| 10.2.5 | Oppervlaktebehandeling | 17 |
| 10.2.6 | Hang- en sluitwerk | 17 |
| 10.2.7 | Onderdorpel | 17 |
| 10.2.8 | Afdichtingen | 17 |
| 10.2.9 | Hulpprofielen | 17 |
| 11 | LEIDINGWERK | 19 |
| 11.1 | Bestaande leidingen | 19 |
| 11.2 | Leidingendoorvoeren | 19 |
| 12 | VERHARDINGEN | 20 |
| 12.1 | Fundering | 20 |
| 12.2 | Kantopsluitingen | 20 |
| | Laatste pagina | 20 |
| | Bijlage(n) | |
| I | Lijst van beschrijvingen welke van toepassing zijn op deze specificatie | |
| II | Aanpassingen constructie renovatie slibverwerkingsgebouw | |
| III | Fundatie slibverwerking | |

1

ALGEMEEN

Deze werkomschrijving vormt een onderdeel van het bestek 'slibverlading rwzi Oijen' met projectnummer [116005.2](#). Definities van de verschillende gehanteerde begrippen, een uitleg van de besteksstructuur en algemene bestekseisen zijn te vinden in het onderstaand document:

Bestek: Algemeen deel: slibverlading RWZI Oijen, 2A .

De uitvoering- en kwaliteitseisen civiele techniek vormen een integraal onderdeel van de specificaties van dit perceel.

Indien in deze werkomschrijving 'aannemer' staat genoemd dient dit gelezen worden als de aannemer van dit contract (bestek) tenzij anders expliciet in dit document staat vermeld.

1.1 Doel van dit document

Het geven van de eisen en randvoorwaarden waar civieletechnische- en bouwkundige werken en andere (eind-)producten van deze werkomschrijving aan moeten voldoen.

In deze werkomschrijving worden aldus de (technische) scope en de functionaliteitseisen vastgelegd, oftewel wat er gerealiseerd dient te worden door de aannemer. Het proces dat gevolgd dient te worden bij realisatie van het project, oftewel hoe het project gerealiseerd dient te worden, wordt beschreven in het algemeen deel 'slibverlading rwzi Oijen'.

1.2 Scope

De uit te voeren werkzaamheden voor deze werkschrijving omvatten in hoofdzaak:

- het inrichten van het bouwterrein;
- het verrichten van diverse sloop- en opruimwerkzaamheden;
- het opbreken van elementen- en asfaltverhardingen;
- het verrichten van grondwerk;
- het aanbrengen van leidingwerk;
- het aanbrengen van betonnen palen;
- het aanbrengen van in het werk gestort beton;
- het aanbrengen van staalconstructies;
- het aanbrengen van funderingslagen, elementenverhardingen;
- het aanbrengen van metaalwaren;
- het aanbrengen van vloer-, dak- en wandafwerking;
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

1.3 Tekeningen

Bij deze werkschrijving behoren de volgende tekeningen:

| Tekeningnummer | Omschrijving | Datum | Revisie |
|-----------------|---|------------|---------|
| 116005.1.3000 | Bouwplaatsinrichting | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3091 | Slibverlading gevelaanzichten | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3092 | Slibverlading plattegronden | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3093 | Slibverlading doorsneden | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3097 | Slibverlading terrein verhardingen bestaand | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3098 | Slibverlading terrein verhardingen nieuw | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3099 | Slibverlading terrein kabels en leidingen nieuw | 21-04-2021 | |
| 116005.1.1.3100 | Slibverlading detailblad | 21-04-2021 | |

1.4 Beschrijvingen welke van toepassing zijn op deze specificatie

De in deze werkschrijving aanwezige bijlagen zijn van toepassing op de specificatie van deze werkschrijving.

2

SLOOPWERK

lid 1

Het terrein ter plaatse van de te maken werken, zuiveren van onder andere planten, struiken, bomen en begroeiing en alle in de grond voorkomende wortels, puin en vuilnis.

lid 2

Bij slopen van metselwerk de neggekanten uittanden. Uit sloopwerk vrijkomende metselstenen schoonbikken en beschikbaar houden voor plaatselijke aanheling van bestaand gevelwerk in geval bijpassende metselstenen niet meer verkrijgbaar zijn.

lid 3

De gestrate verhardingen, inclusief de opsluitingen, opnemen zoals op de tekeningen aangegeven en voor zover nodig voor het te maken werk of voor het maken van een goede aansluiting. De uitkomende, voor hergebruik in aanmerking komende materialen schoonmaken en tassen op een aan te geven plaats op het werkterrein.

lid 4

De teerhoudende/niet teerhoudende asfaltverharding met fundering zoals op de tekeningen is aangegeven verwijderen, en nodig voor het te maken werk of voor het maken van een goede aansluiting.

De breuklijnen in de asfaltverharding maken door middel van zagen. Waar nodig de asfaltverharding verwijderen voor de aanleg van leidingen en kabels.

De breuklijnen in de asfaltverharding maken door middel van zagen. Zaaglijnen zodanig dat alle naden tussen de bedrijfsvloerplaten en het bestaande asfalt strak en identiek zijn. Vrijkomende asfalt afvoeren naar een regeneratie-installatie.

lid 5

Alle van sloopwerk afkomende materialen, die de opdrachtgever niet wil behouden, gaan in eigendom over naar de aannemer en moeten van het werk worden verwijderd. Vrijgekomen materialen van elkaar gescheiden houden. Maatregelen treffen ter voorkoming van vermenging. Indien mogelijk de afkomende materialen aanbieden voor recycling, anders deze storten. De plaats van storten behoeft de goedkeuring van de directie. Een kopie van alle stortbonnen aan de directie overhandigen.

lid 6

Doorvoeringen maken voor alle nieuwe kabels en leidingen in de betonconstructies van de bestaande onderdelen, zoals in de werkomschrijving werktuigbouwkunde en elektrotechniek omschreven (en door de aannemer moeten worden gedetailleerd).

3

BEMALING

3.1 Algemeen

lid 1

Alle werken in den droge uitvoeren, eventueel door middel van een bemaling. Gezien de hoogteligging van de terreinleidingen en -kabels wordt geen bemaling verwacht.

3.2 Bemaling ondiep grondwater

lid 1

Voor het onttrekken van ondiep grondwater een open bemaling of drainage toepassen.

lid 2

De winmiddelen van open bemaling en drainage niet lager situeren dan 0,5 m onder de sleufbodem.

3.3 Lozing

lid 1

Het onttrokken water lozen op een effluentput van één van beide nabezinktanks in de directe omgeving.

lid 2

De aannemer moet alle benodigde voorzieningen ter plaatse van de lozingspunten e.d. aanbrengen. Dit betreft ook de voorzieningen die voor de bevoegde gezagen (vergunning verlenende instanties) of door de directie worden geëist.

4

GRONDWERK

lid 1

Ontgravingen, aanvullingen en ophogingen verrichten ten behoeve van alle in dit bestek omschreven werken. Voor nadere informatie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), zie het bodemonderzoek bijlage bij document 2A.

lid 2

Cultuurgrond ter plaatse van alle te maken ontgravingen, ophogingen en gronddepots verwijderen. Waar het maaiveld uit een grasmat bestaat deze vooraf frezen.

lid 3

Cultuurgrond, grond, zand en afgekeurde grond gescheiden van elkaar opslaan. Deze tijdelijke opslag mag alleen geschieden in het depot binnen de begrenzing van het werkterrein, zoals op de tekening is aangegeven. Indien het depot op het werkterrein niet toereikend is, een depot buiten het werkterrein inrichten, dit na goedkeuring van de directie.

lid 4

Na het graven van de bouwputten tot de funderingsniveaus, de grondslag gelijkmatig afrillen.

lid 5

Na het graven van de sleuven voor de leidingen tot de funderingsniveaus, de grondslag gelijkmatig afrillen. Daarna de sleufbodem los maken:

- onder de kunststof buizen over een diepte van 0,05 m;

lid 6

Te graven leidingsleuven, onder en ter plaatse van een bestaande fundering, stempelen of van sleufbekisting voorzien.

lid 7

Sleuven graven, drooghouden en aanvullen ten behoeve van alle kabels en leidingen.

lid 8

De grond onder de funderingsdiepten van de bouwwerken en/of de leidingen welke niet geschikt is om op te funderen, verwijderen en vervangen door zand. De aannemer levert het zand. De plaats en omvang zijn op de tekeningen aangegeven.

lid 9

Zodra de vorderingen van het werk het toelaten, het ontgraven zand, de ontgraven grond, voorzover niet afgekeurd, weer verwerken ter aanvulling van de ontgravingen en het maken van ophogingen tot de op de tekeningen aangegeven peilen. De cultuurgrond weer verwerken in de bovenste laag van de aanvulling, in een laagdikte van 0,40 m. Eveneens cultuurgrond verwerken voor het herstel van de gronddepots.

lid 10

Alle ophogingen en aanvullingen zodanig uitvoeren, dat rekening houdend met klink, mors en verstuiving, aan het einde van de onderhoudsperiode de aangegeven peilen nog ruim (van nul tot plus 50 mm) aanwezig zijn.

lid 11

Het met cultuurgrond afgewerkte terrein, vrij van onkruid, spitten tot 0,30 m diep, frezen en uitvlakken voor de oplevering. Alle wortelresten, grove zoden, onkruid, bouwafval en harde voorwerpen verwijderen. Het onderspitten hiervan is niet toegestaan.

lid 12

Maatregelen treffen, om in tijden van droogte het verstuiwen van zand te voorkomen. Het werkterrein tot aan de oplevering vrij van onkruid houden.

lid 13

Alle uit de ontgraving komende, naar het oordeel van de directie, afgekeurde of overtollige grond afvoeren naar een door de directie goed te keuren locatie.

5

PAALFUNDERING

5.1 Algemeen

lid 1

Betonvloer van het koolfilter funderen op betonpalen waarvan aantal, type, afmetingen, trek- of drukpaal, schoorstand en de paalpunt diepte op de tekeningen en bijlage III fundatieplaat slibverwerkingshal staan aangegeven.

lid 2

De aannemer maakt de tekeningen en berekeningen van de palen en dient deze uiterlijk 4 weken vóór de aanvang van de productie c.q. werkzaamheden in.

lid 3

De palen aanbrengen volgens de voorschriften van de leverancier. Deze voorschriften samen met het heiplan indienen bij de directie.

lid 4

De paalkopwapening, rekeninghoudend met de verankeringslengte opnemen in de gewapende betonconstructie.

5.2 Schroefbuispalen

lid 1

De palen moeten voldoen aan:

- type in de grond gevormde betonpalen;
- de palen met een uitwendige schachtdiameter van 380 mm en een schroefpunt met een diameter van 450 mm. De palen vullen met betonmortel drukklasse C25/35. De palen voorzien van kopwapening bestaande uit 4 staven met diameter 12 mm, lang 3 meter;
- Voor het koolfilter een paalfundering, lengte is 7270mm, met een paalpuntniveau van NAP -2,0m.
- de dekking op de wapening minimaal 50 mm
- Mortelspecie met een minimaal volumegewicht van 22 kN/m³
- Karakteristieke kubusdruksterkte van 33 N/mm², hoogovencement A;
- de palen aanbrengen volgens:
 - o BRL-K237/01 (beoordelingsrichtlijn voor in de grond gevormde palen);
 - o NEN-EN 1536:2010+A1:2015 (uitvoering van bijzonder geotechnisch werk - boorpalen);
 - o NVN6724:2001 (normering voor akoestisch doormeten palen).

6

BETONWERK

6.1 In het werk gestort beton

lid 1

Ongewapend beton met tenminste 200 kg cement per m³ verhard beton verwerken aan:

- werkvloeren minimaal 50 mm dik, overal waar beton op de grondslag wordt gestort;
- bij toepassing van vloervloeren is de dikte minimaal 30 mm;

lid 2

Gewapend beton van drukklasse C30/37, milieuklasse XA2 consistentiegebied 2, watercementfactor < 0,50 grootste korrelafmeting 31,5 mm, superplastificeerder toevoegen.

lid 3

Het in het vorige lid genoemde beton wapenen met wapeningsstaal B 500 B (FeB 500 HWL conform NEN6008/A1).

De aannemer rekent met 1,2 ton wapeningsstaal met een gemiddelde kenmiddenlijn van 11,5 mm.

lid 4

lid 5 De aannemer maakt voor alle betonconstructies de (detail)constructieberekeningen. De aannemer maakt stelwerk-, wapeningstekeningen en buigstaten. De constructieve hoofdberekening is als bijlage II Aanpassingen constructie renovatie slibverwerkingsgebouw opgenomen.

Een koperen aardring ten behoeve van aarding W en E componenten opnemen in de in het werk gestorte vloer. Aarding conform paragraaf 4.2 'werkomschrijving Elektrotechniek'.

lid 6

Al het beton zuiver volgens de maten en peilen van de besteks- en detailtekeningen opleveren.

lid 7

De afwijking van de op de tekeningen aangegeven vloerpeilen van de volgende onderdelen mag niet meer bedragen dan 10 mm. Deze afwijking gemeten ten opzichte van een rechte lijn tussen de peilen die de helling van de vloer aangeven. Eveneens mag de afwijking in welke richting ook gemeten niet meer dan 3 mm per meter bedragen.

lid 8

Waar nodig ankerbouts, doorvoeringen en inkassingen sparen of in bestaand werk aanbrengen en schroefbouts, ankerbouts en ankerbouts aanbrengen.

Konusgaten van centerpennen, sparingen, anker gaten en inkassingen naderhand weer aanvullen met een cementgebonden krimparme mortel, van een door de directie goed te keuren fabricaat.

lid 9

In de bekisting stellen en inbetonneren van alle ten behoeve van de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties benodigde, ter beschikking te stellen en uit stelpost aan te kopen onderdelen.

lid 10

Nadat de in dit bestek opgenomen of door derden geleverde metaalconstructies, werktuigbouwkundige- en elektrotechnische onderdelen zijn gesteld, de ankers aangieten en de voetplaten ondersabelen of ondergieten met een cementgebonden krimparme mortel van een door de directie goed te keuren fabricaat. Na het instorten de uitstekende ankerbouten schoonmaken en invetten.

lid 11

De poriën van alle "in het zicht" komende vlakken van het beton dichtschuren, met een mortel van cement en zilverzand, waarin een kunstharsdispensie is verwerkt, het dicht te schuren oppervlak vooraf bevochtigen. Vlakken "in het zicht" zijn de betonoppervlakken die na de ingebruikstelling zichtbaar blijven zonder rekening te houden met de afdekkingen. Overtollige mortel na dichtschuren verwijderen.

7

METSELWERK

7.1 Algemeen

lid 1

In de wand van de slibverladingshal, sparingen maken ten behoeve van de twee nieuwe vluchtdeuren en muurdoorvoer van de afzuigleiding.

lid 2

In de binnenwand van de slibverladingshal ter plaatse van de te slopen kozijnen de ontstane sparing dichtmetselen.

lid 3

Bij het slopen van het bestaande metselwerk dient het metselwerk uitgetand te worden. Bij de sloop mag niet in het metselwerk gezaagd worden.

lid 4

Uitgetand metselwerk en nieuw onstane sparing van gesloopte kozijnen herstellen met vrijgekomen stenen.

lid 5

Lagenmaat voor schoon baksteenmetselwerk conform bestaand metselwerk.

lid 6

In alle houten kozijnstijlen/stelkozijnen die aansluiten aan het metselwerk, verzinkte kozijnankers \varnothing 6 mm met schroefdraad, h.o.h. ca. 0,80 m.

lid 7

Ter plaatse van iedere te maken sparing in het metselwerk, de bovenkant van de sparing voorzien van een latei thermisch verzinkt staal L150x100x10 mm.

lid 8

Ter plaatse van de lateien boven de gevelkozijnen en muuropeningen een strook PVC folie, dik 0,45 mm, breed 0,6 m, type Compri 1000.

lid 9

Aansluiting van metselwerk tegen betonwanden, stalen kolommen, niet ondersteunde dakplaten en dakliggers door middel van stroken zelfklevend ethafoam dik 10 mm, breed 30 mm smaller dan de wanddikte. De voegen aan de zichtzijden afdichten met een ééncomponenten thiokolkit in bijkomende kleur.

lid 10

Op een in overleg met de directie te bepalen tijdstip het metselwerk voegen. Voor de aanvang van het voegwerk, monsters opzetten, glad iets terugliggend.

lid 11

Het voegwerk:

voegmortel 1 c: 3 z, zandsamenstelling 1 duinzand en 3 bergzand (maatdelen).

Samenstelling van de cement uit een mengsel van 50 % ENCI-portland- en 50 % witte cement.

7.2 Schoon metselwerk

lid 1

Van baksteen, gebruiksklasse, formaat en maatklasse conform bestaand metselwerk in mortel 1 c : 3 z (maatdelen).

lid 2

Oppervlaktebeoordelingscriteria van het schoon metselwerk overeenkomstig groep 2 volgens hoofdstuk 7 van de 'Uitvoerings- en kwaliteitseisen civiele techniek'.

8

TEGELWERK

8.1 Wandtegels

lid 1

Bezetten met (mat)verglaasde wandtegels, eerste soort, afmeting 145 mm. X 145 mm. Fabricaat en kleur als bestaand in mortel 1c:5z (maatdelen):

- herstel tegelwerk rond nieuwe kozijnen;
- tegelwerk op nieuw gemetselde wand.

8.2 Tegels algemeen

lid 1

Alle tegelvlakken direct na gereedkomen volledig schoonmaken en beschermen tegen beschadigingen tijdens de uitvoering. Kort voor oplevering de tegelvlakken nogmaals schoonmaken

lid 2

Voegen van wandtegels inwassen met mortel van voegenwit, tenzij anders aangegeven.

lid 3

Een garantieverklaring, conform model garantieverklaring (zie document 2A, bijlage II) verstekken, volgens onderstaande bepaling:

- tien achtereenvolgende jaren op al het tegelwerk.

lid 4

Oppervlaktebeoordelingscriteria van het tegelwerk overeenkomstig groep 2 volgens hoofdstuk 8 van de 'Uitvoerings- en kwaliteitseisen civiel [Document 2B-2]'.

9

TIMMERWERK

9.1 Stelkozijnen

lid 1

Donkerrode Meranti stelkozijnen als op de tekening aangegeven voor montage van gevelkozijnen. De stelkozijnen voorzien van een strook DPC folie, breed 150 mm.

10

STAALCONSTRUCTIE EN METAALWAREN

10.1 Algemeen staalconstructie en metaalwaren

lid 1

De bij dit bestek behorende tekeningen geven het principe aan van de te maken staalconstructies. Van dit principe kan alleen worden afgeweken na schriftelijke goedkeuring van de directie. De constructieve hoofdberekeningen zijn als bijlage II Aanpassingen constructie renovatie slibverwerkingsgebouw.

lid 2

Ten behoeve van de bevestiging van de bouwkundige onderdelen en constructies van andere disciplines, de nodige gaten boren en ankers of strippen aanlassen, echter uitsluitend na goedkeuring van de directie.

lid 3

De staalconstructies in hoofdzaak bestaande uit:

- kolommen, liggers en gordingen;
- ravelingen, windverbanden;

lid 4

Tot de staalconstructies behoren alle verbindingsmiddelen, kop- en voetplaten, schotten, ankers, bevestigingsmiddelen, afdichtingsmaterialen enz. die noodzakelijk zijn voor de goede uitvoering van de werken als omschreven in deze werkomschrijving.

lid 5

De gehele staalconstructie thermisch verzinken.

lid 6

De aannemer moet voorafgaande aan de start van de productie alle van belang zijnde onderdelen lokaal inmeten. Indien afwijkingen ten opzichte van de tekeningen worden geconstateerd moet de aannemer zijn constructie, zonder verrekening, daarop afstemmen. Daarnaast moet de aannemer de directie in kennis stellen van de waargenomen afwijkingen.

lid 7

Opleggingen van metaalconstructies, liggers, aluminium trappen en leuningwerk, nadat de constructies met stelbouten op hoogte zijn gesteld, ondersabelen met krimparme mortel, sterkteklasse K 70. Voor de overige opleggingen bouwvilt, dik 5 mm toepassen.

lid 8

De aannemer maakt van alle in dit hoofdstuk beschreven onderdelen de (detail)berekeningen en tekeningen. Voor het ontwerp, inclusief hoofdberekening, van de betonvloer onder het koelfilter zie bijlage.

lid 9

Een garantieverklaring, conform model garantieverklaring verstrekken (zie document 2A, bijlage II), volgens onderstaande bepaling:

- tien achtereenvolgende jaren op alle staalconstructies en metaalwaren;
- tien achtereenvolgende jaren op het thermisch verzinken;- tien achtereenvolgende jaren op de poedercoating.

10.2 Metalen puien, kozijnen en deuren

10.2.1 Algemeen

lid 1

De puien, kozijnen, deuren en ramen worden in de betreffende fabriek gekeurd. De aannemer biedt veertien dagen voor de verzending naar het werk de onderdelen ter keuring aan.

lid 2

De in paragraaf 10.2.2 genoemde puien, kozijnen en deuren samenstellen volgens de daar onderstaande paragrafen.

10.2.2 Metalen puien, kozijnen en deuren

lid 1

Aluminium kozijnen met enkele deuren aanbrengen. Deze deuren dienen als vluchtdeuren te fungeren. Kozijn doortrekken tot onderzijde gevelbeplating en voorzien van geïsoleerd paneel.

lid 2

Aluminium regeninslagvrije schoepenroosters, fabricaat Jazo (of gelijkwaardig). De roosters in dezelfde kleur gecoat als de pui, het kozijn of de deur (RAL 9004). De roosters aanbrengen in het deurpaneel met een oppervlak van tenminste 0,6m² met 50% doorlaat, (stuif)sneeuwwerend, muisdicht, doorsteekveilig, Rooster laag in de deur.

lid 3

Twee maal een geluidsisolerend aluminium kozijn met enkelvleugelige deur. Inclusief stijlen, boven- en onderdorpel.

De constructie voorzien van:

- spouw dichting;
- zware handgrepen, één stuks per deur (buiten);
- afneembare knevels met gekoppelde bedieningsstangen aan de binnenzijde;
- paniekstang aan binnenzijde;
- De deursloten tijdens de bouw voorzien van een tijdelijk cilinderslot, compleet met sluitkom en rozet. Na de bouw dient de opdrachtgever de aannemer van cilinders van het eigen toegangssysteem te voorzien.;
- stormketting met veer en bekleed met kunststof;
- doorgaande kunstrubber aanslagprofielen;
- hang- en sluitwerk voldoen aan SKG "Extra zwaar";
- De stelkozijnen voorzien van een strook DPC folie, breed 150 mm;

- Kleur RAL 9004.

10.2.3 Constructie

lid 1

- de elementen mogen geen dragende functie hebben;
- bovendorpels vrijwaren van verticale krachten;
- aluminium geïsoleerde profielen, verstijfd in verband met toelaatbare doorbuiging bij windlast en horizontale belasting;
- de geïsoleerde aluminium profielen opgebouwd uit twee onverbrekelijk met elkaar verbonden profielhelften door middel van doorlopende strippen van hard PVC of van polyamide. De statische gegevens van de profielen zijn volgens opgave van de systeemleverancier maatgevend voor de berekeningen;
- de warmtedoorgangscoefficiënt moet bij alle aangeboden profielen boven $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- de profielen mogen bij temperatuurbelastingen ten gevolge van het muffelen geen afwijkingen in de toleranties vertonen;
- stijlen en dorpels van deuren breed 95 mm, onderdorpels breed ca. 140 mm. Stijlen en dorpels per onderdeel uit één profiel.
- de naden afkitten;
- bij alle eindstijlen en bovendorpels een aluminium hoekprofiel 20x20x2 mm, tussen hoekprofiel en pui een strook Butylband;
- tussen hoekprofiel en wandconstructie een elastische schuimstrook, afmeting afhankelijk van de voegmaat;
- ter plaatse van de aansluiting van aluminium deuren met hardstenen onderdorpels, afdichtingsprofielen toepassen;
- de onderdorpels van de gevelkozijnen voorzien van lekdorpelprofielen met kopschotten;
- de voeg onder de lekdorpel met een plaat afdichten;
- hoek- en T-verbinders gestansd en/of gepind en verlijmd met een tweecomponentenlijm;
- de deuren voorzien van dubbele aanslagen en afsluitprofielen;
- de opening tussen stelkozijnen afkitten met siliconenkit in combinatie met voorvulmateriaal van waterafwijzend bandmateriaal met gesloten cellen;
- verbindingen tussen beton- en metaaldelen zorgvuldig reinigen en ontvetten;
- de pui enz. aansluitend tegen de stelkozijnen, voorzien van een zwarte geprofileerde rubberdichting omlopend met gesloten verstek;
- buitenste dichting ten behoeve van beglazing, panelen enz. uit geprofileerde rubberdichting omlopend met gesloten verstek;
- de profielen in de verstekken met ge vulcaniseerde hoekstukken;
- binnenbeglazing door middel van geprofileerde rubberdichting insteekdichtingen, die een optimale druk verzekeren;
- in combinatie met genoemde droge beglazing, ontluchting van en een gecontroleerde waterafvoer vanuit de glassponning aanbrengen. De openingen voorzien van afdekkappen.

10.2.4 Panelen

lid 1

De panelen in de deuren en kozijnen bestaande uit een tweezijdige aluminium beplating, dik 2 mm, gelijmd op een isolatie van geëxtrudeerd polystyreen hardschuim beplating, dik 30 mm. Inwendig versterkt met metalen kokerprofielen 25x35x2 mm, aan de buitenzijde voorzien van een isolerende kunststof strip. De panelen in kleur RAL 9004 gecoat. De panelen voorzien van ventilatieroosters zoals beschreven in paragraaf 8.2.2. lid 2.

10.2.5 Oppervlaktebehandeling

lid 1

- het elektrostatisch aanbrengen van polyesterpoedercoating in twee lagen, dik 90 µm zowel binnen als buiten;
- moffelen, gedurende 15 minuten bij 180 °C (objecttemperatuur) in kleur RAL 9004, inclusief scharnieren. Te rekenen op drie verschillende kleuren per gebouw.

10.2.6 Hang- en sluitwerk

lid 1

Met inachtnaam van het gestelde in de VMR Kwaliteitseisen en Adviezen 1993, het hierna te noemen hang- en sluitwerk toepassen:

- de deuren afhangen aan zware profielscharnieren met RVS pen en nastelbare kunststof kraagbus;
- de scharnieren in gemoffelde uitvoering, met dievenklauwen voor naar buiten draaiende delen;

De deuren voorzien van:

- deurdrangers, fabricaat Dorma, type (bijv. type TS 92 RF) met sluitvertraging en vastzetinrichting;
- deurvastzetters;
- deurkrukken, fabricaat Schüco, gemonteerd op de rozet;
- sloten, nader te bepalen fabricaat;
- veiligheidsschilden;
- RVS sluitplaten;
- vloerveren fabricaat Dorma BTS 80, met buffer op 90°, draaipunt op 130 mm uit de bouwmuur compleet met RVS afdekplaat;
- deurduwers;
- voorzover niet anders is bepaald, het hang- en sluitwerk door middel van tapbouten bevestigen;
- het hang- en sluitwerk door de fabrikant van de ramen en deuren te leveren en te monteren.

10.2.7 Onderdorpel

lid 1

Vloerand ter plaatse van de nieuwe deuren voorzien van kunststenen onderdorpel.

10.2.8 Afdichtingen

lid 1

- materiaal: ethafoam afdichtingsband ter plaatse van de gevelbeëindiging;
- het afdichtingsprofiel tweezijdig voorzien van een kitband;
- uitvoeren in de vorm van het damwandprofiel;
- ter plaatse van de overlappen en plaatsbeëindigingen in de lengterichting een afdichtingsband breed 60 mm, dik 3 mm, type A-30.

10.2.9 Hulpprofielen

lid 1

Tot de gevelbekleding behoren o.a. alle af- en aansluitprofielen, hoekstukken, dakkappen, afdeklijsten, lekdorpels, alsmede voorzieningen ten behoeve van de in de wandconstructies op te nemen deurconstructies, voorzieningen voor de montage van de doorvoeringen voor de hemelwaterafvoeren.

lid 2

De aard en de kleur van de aan te brengen conserveringen op deze onderdelen dient hetzelfde te zijn als de gevelbekleding.

lid 3

Materiaaldikte van de hulpstukken is 1,5 mm.

11

LEIDINGWERK

11.1 Bestaande leidingen

lid 1

De op de leidingtekeningen aangegeven bestaande leidingen zijn afkomstig van revisie- en andere tekeningen van de bestaande installatie. In de uitvoering eventueel aan te treffen afwijkende hoogteligging en leidingtracés kunnen nimmer aanleiding zijn voor verrekening.

11.2 Leidingendoorvoeren

In de kelderwand en gevel van de slibverladingshal moeten de volgende leidingen, mantelbuizen of doorvoerstukken worden opgenomen.

lid 1

Van HDPE buizen de leidingen:

- 1 stuks, horizontale muurdoorvoer, t.b.v. de bedrijfswaterleiding Ø 25 mm;
- 2 stuks, horizontale muurdoorvoer, t.b.v. de condensleiding Ø 50 mm;
- 1 stuks, horizontale muurdoorvoer, t.b.v. de afzuigleiding;

lid 2

Overige op tekening aangegeven buizen of door andere disciplines te leveren buizen ten behoeve van de werktuigbouwkundige- en elektrotechnische installaties instorten

12

VERHARDINGEN

12.1 Fundering

lid 1

De fundering van betongranulaat/metselwerkgranulaat/menggranulaat 0-40 mm, dik minimaal 250 mm na het walsen, aanbrengen onder de volgende verhardingen:

- gestrate verharding;

Alvorens de verhardingen aan te brengen de aanwezige grondresten en overige verontreinigingen verwijderen. de fundering onder profiel en op hoogte brengen en vervolgens afwalsen.

lid 2

Schoon zand, dik minimaal 400 mm, aanbrengen en aftrillen:

- op de funderingslaag ter plaatse van gestrate verhardingen;

12.2 Kantopsluitingen

lid 1

De verhardingen opsluiten met opsluitbanden 250x300 mm:

lid 2

Gestabiliseerd zand aanbrengen als op de tekeningen is aangegeven. Gestabiliseerd zand in de samenstelling 1c:8z (maatdelen).

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: TEKENINGEN

||

BIJLAGE: AANPASSINGEN CONSTRUCTIE RENOVATIE SLIBVERWERKINGSGEBOUW

116005/21-006.201



BIJLAGE: FUNDATIE SLIBVERWERKING

116005/21-006.192