

Programma van Eisen Openbare Verlichting Overspanningen

Onderzijde armatuur minimaal xx meter boven maaiveld



Ziut
Afdeling: Engineering
Datum: 19 maart 2015
Status: Definitief

Paraaf dIVV

Naam en datum

.....
.....



Ziut
Donauweg 2b
1043 AJ Amsterdam
Telefoon: (088) 94 50 600
Fax: -

Document: Programma van Eisen overspanningen Czaar Peterstraat Blok N43
Afdeling: Engineering
Datum: 19 maart 2015
Status: Voorlopig
Document naam: 4008965 Programma van Eisen-02.doc

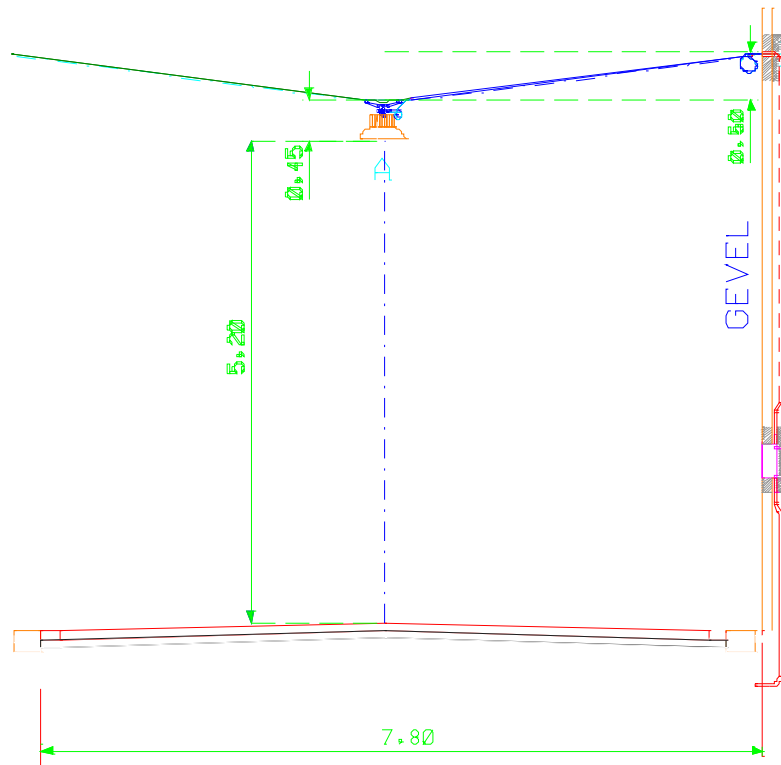
Inhoud

1	Project.....	4
1.1	Binnenterrein	4
1.1.1	Lampen.....	4
1.1.2	Armaturen	5
2	Overspanningen.....	6
2.1	Voorzieningen t.b.v. overspanningen	6
2.1.1	Kabelinvoerbus.....	6
2.1.2	Inbouwkast.....	7
2.1.3	Kastraam + deur voor inbouw OV kast in spoumuur	7
2.1.4	Voorzieningen t.b.v. stijgleiding	9
2.1.5	Muurankers	10
2.1.6	Spankabels	11
2.1.7	Procedure inbouwvoorzieningen t.b.v. overspanningen.....	11
3	Werkzaamheden aannemer bouwvereniging.....	12
3.1	Plaatsen voorziening t.b.v. overspanning	12
3.2	Te gebruiken materiaal	12
4	Realisatie van het ontwerp.....	13
4.1	Monteren overspanningen.....	13
4.2	Tijdelijke maatregelen OV	13
4.3	Aansluitingen	15
4.4	Plaatsen van mantelbuizen	15
5	Afstemming en overleg extern.....	15
5.1	Overlegmomenten	15

1 Project

1.1 Binnenterrein

De openbare terreinen tussen de bouwblokken hebben een breedte van xx meter.



Deze openbare terreinen kunnen worden gerealiseerd met overspanningen. Hierbij moet de onderkant van de armatuur op een lichtpunthoogte van xx meter komen te hangen, armatuur Eclatec groot model type Amsterdam, in de kleur RAL 7038, geschikt voor 1 lamp nntb lichtkleur 830. Dit houdt in dat de muurankers op een hoogte tussen de xx en xx meter moeten komen ten opzichte van de rijbaan i.v.m. het krachtspel die bij een overspanning plaats vind. In hoofdstuk 5 wordt dit onderwerp nader omschreven.

Afhankelijk van de breedte van de overspanning kan worden afgestemd welke doorhang van de spankabel mogelijk is en bestaat de mogelijkheid om de spanpunten op een afwijkende hoogte aan te brengen.

Lichttechnische berekeningen voor de overspanning zijn gebaseerd op het Elcatec armatuur.

1.1.1 Lampen

Lichtbron nntb, zie specificatie armatuur.

1.1.2 Armaturen

1. De Armaturen dienen bestand te zijn tegen trillen, schokken en UV-straling;
2. de armaturen moeten minimaal IP54 zijn i.v.m het intreden van stof en water;
3. de armaturen dienen vandaalbestendig te zijn;
4. het betreft hier een verblijfsgebied en zal worden uitgevoerd met wit licht;
5. alle armaturen dienen in de kleur RAL 7038 uitgevoerd te worden (Achatgrau).
6. armaturen Eclatec.
 - monteer de armaturen met de bijgeleverde bouten en volg de montage instructies;
 - let op dat de opgegeven spiegelstand ook na plaatsing goed is uitgevoerd;
 - na montage armatuur en instellen juiste spiegelstand, armatuur uitrichten.

2 Overspanningen

Dit hoofdstuk bevat omschrijvingen waarmee de architect tijdens het ontwerp en de aannemer tijdens de bouw van woningen voorzieningen kan (laten) aanbrengen, in de spouwmuren en in de gevelconstructie. Deze voorzieningen zijn nodig om voor de openbare verlichting overspanningen te kunnen realiseren.

De muurankers, voedende kabels en kasten kunnen hiermee tijdens de bouw in de constructie weggewerkt worden. Hierdoor wordt voorkomen dat de voorzieningen na de bouw als opbouw elementen tegen het gebouw aangebracht moeten worden.

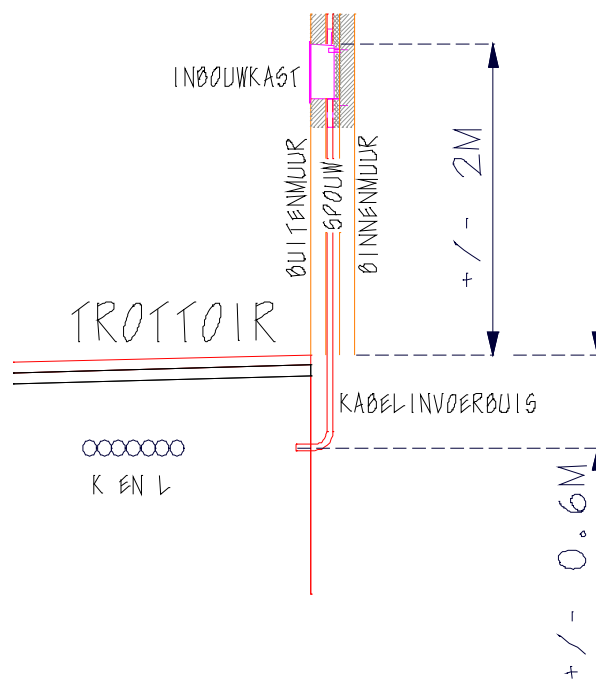
2.1 Voorzieningen t.b.v. overspanningen

2.1.1 Kabelinvoerbuïs

Alle voedende kabels voor verlichtingsarmaturen liggen in het Kabel & Leiding tracé ± 60 cm onder het maaiveld. Vanuit dit tracé gaan er aftakkingen naar lichtmasten en inbouwkasten in gevels of bruggen. Uitgangspunt voor deze omschrijving is dat de gevel wordt uitgevoerd met een binnenmuur, spouw en een buitenmuur.

De kabelinvoerbuïs dient op 60cm onder het maaiveld te worden ingestort in de fundatie. De invoerbuïs bestaat uit een bocht met een buigstraal $>9x$ de buïsdiameter en een verticaal opgaande gedeelte welke op de binnenmuur m.b.v. gegalvaniseerde bevestigingsbeugels met een onderlinge afstand van 0.5meter wordt aangebracht naar de kabelinvoer aan de onderkant van de inbouwkast. De kabelinvoerbuïs is van hostaliet of PVC van slagvast materiaal en dient een diameter te hebben van rond $1\frac{1}{2}$ " ($d=34\text{mm}$ en $D=38\text{mm}$) en moet voorzien zijn van een trekdraad rond 3 mm ijzer. De lengte en positie van de buïs dienen dusdanig te zijn dat deze aan de onderkant van de inbouwkast tot aan 60 cm onder maaiveld uitkomt.

Noot: Kabel invoerbuïs niet geheel tot aan stootrand inbouwkast doorvoeren, maar een ruimte van ± 1 cm hanteren. Dit i.v.m. nog enige stelmogelijkheden te behouden tijdens het inmetelen van de inbouwkast.



2.1.2 Inbouwkast

Ziut heeft in samenwerking met de inbouwkastleverancier een inbouwkast ontwikkeld. De kast is opgebouwd uit een losse inbouwkast met een los kasmaam + deur. Dit deel beschrijft allereerst de eisen voor het plaatsen van de deurloze inbouw kast. In de volgende paragraaf zal het kasmaam + deur als kasmaam verder beschreven worden.

Afhankelijk van het gebouwontwerp kan de inbouwkast op de binnenmuur geplaatst worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de kast op één hoogte gemonteerd wordt. De bovenkant van de inbouwkast dient op 2 meter boven het maaiveld gemonteerd te worden d.m.v. drie strippen aan de achterkant van de kast welke op de binnenmuur worden bevestigd d.m.v. 3 schroeven, keilbouten of ankers met de maat M6.

Het unieke van deze kast is, dat na montage op de binnenmuur nog enige stel mogelijkheden zijn tijdens het in metselen van de inbouwkast. De inbouwkast is in de diepte, horizontaal en verticaal te verstellen, door aan de binnenkant van de kast de steunen d.m.v. een vleugelmoer los te draaien. De steunen zijn van een gleuf voorzien, waardoor de kast nog enige stel mogelijkheden heeft. De stelbaarheid dient om ervoor te zorgen dat het te monteren kasmaam horizontaal op de veiligheidskast kan worden afgemonteerd. Dit is nodig om het kasmaam mooi strak tegen de gevel (buitenmuur) aan te krijgen.

Als eis geldt dat tijdens in metselen van een kast de kast niet mag vervormen en niet klem mag zitten. Er dient een ruimte van voegdikte rondom de kast vrij gehouden te worden, anders zal het onmogelijk worden om de inbouwkast te kunnen stellen tijdens het aanbrengen van de kasmaam. Om de vervorming van de inbouwkast tegen te gaan, wordt er een vulling in de vorm van een houten plaat geleverd bij de kast. Nadat de veiligheidskast op maat is gesteld, en de vulling tegen het vervormen in de kast geplaatst is, kan de kast ingemetseld (rondom gevoegd) worden.

*Noot: De inbouwkast dient rondom +/- 5mm binnen de buitenmuur (gevel) gesteld te worden i.v.m. het strak tegen de gevel aan monteren van het kasmaam met deur. Inbouwkast mag **nooit** uitsteken!!!!*

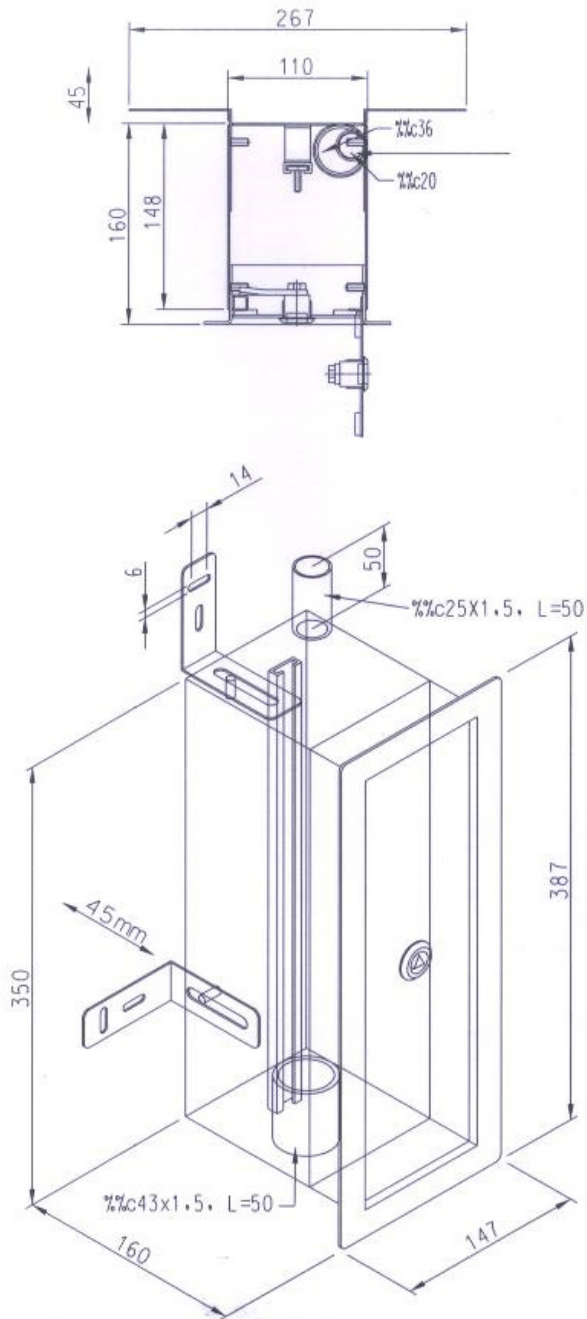
*** Zie tekening inbouwkast op blz. 8 ***

2.1.3 Kasmaam + deur voor inbouw OV kast in spoumuur

Nadat de inbouwkast zoals beschreven in de vorige paragraaf geplaatst is en het cement uitgehard is dient de inbouwkast afgesloten te worden met een kasmaam plus bijbehorende deur. Deze deur zal gemonteerd worden door de aannemer van Ziut die de OV aansluiting realiseert. Deze dient eveneens het kasmaam tussen de muur en het kasmaam te voorzien van transparante afdichting kit.

De kasmaam + deur voor de inbouwkast worden geleverd in de standaard RAL 7038 (Achatgrau) kleur. Eventuele andere kleuren zijn bespreekbaar, maar heeft wel financiële gevolgen voor de consortia's.

*** Zie tekening kasmaam + deur op blz. 8 ***



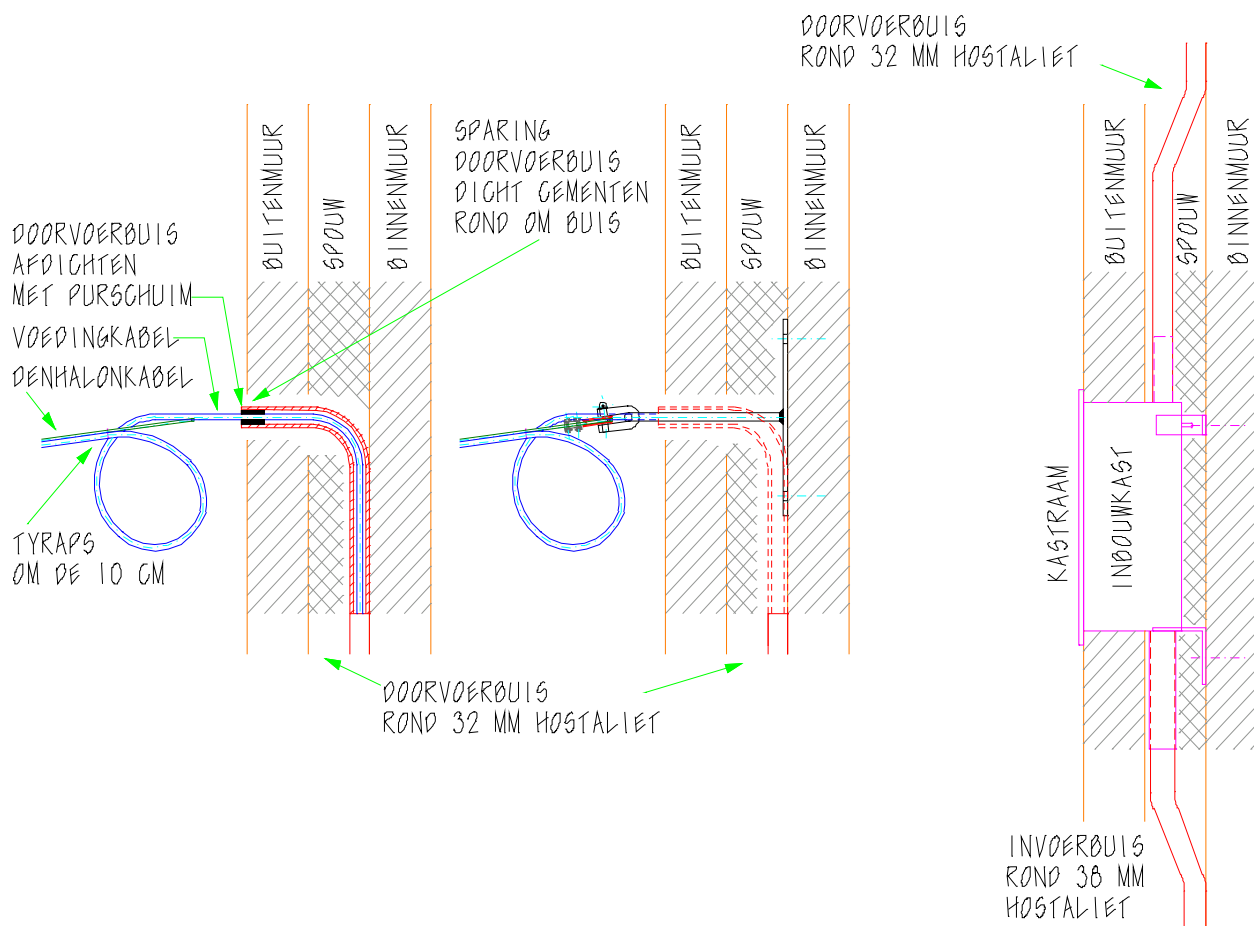
-	-	RVS AISI 304, plaatdikte 1,5 mm en 2 mm	-
Stuknr.	Aantal	Benaming, materiaal, afmetingen	Opmerkingen
Projectie: AMER.	Schaal: 1:5	Getekend: M. Snoeren	Bijzonderheden:
	Maateenheid: mm	Gecontroleerd: -	
	Datum: 19/11/2002	Blad: Van:	
Auteursrecht voorbehouden volgens de wet		Benaming: VR 110/350/160 Inbouwkast	Tekeningnr.: 70602
			Formaat: A4

2.1.4 Voorzieningen t.b.v. stijgleiding

Aan de bovenkant van de inbouwkast dienen één of twee opgaande buizen van hostaliet of PVC van slagvast materiaal, rond 1¼ (d=28mm en D=32mm) tegen de binnenmuur aangebracht worden, de stijgleidingen. Het aantal is afhankelijk van het lichttechnische ontwerp en dient per inbouwkast nader vastgesteld te worden. De stijgleiding(en) die aan de bovenkant van de inbouwkast verticaal omhoog gaat/gaan dient/dienen op een hoogte van ± 6,5 tot 7 meter boven het maaiveld van de rijweg horizontaal uit de gevel (buitenmuur) te komen, enkele centimeters (een steendikte bij metselwerk) onder het aan te brengen muuranker. Ook voor deze stijgleiding geldt dat deze voorzien moeten worden van een trekdraad rond 3 mm ijzer.

Indien er slechts één afgaande stijgleiding aan de bovenkant toegepast wordt dient de andere aan de bovenkant van de inbouwkast afgedopt te blijven. Deze dop wordt met de inbouwkast meegeleverd. Na het plaatsen en stellen van de inbouwkast dient de spouw achter en rondom opgevuld te worden met isolatiemateriaal.

Noot: De inbouwkast en bijbehorende componenten zullen in overleg met DIVV door Ziut aangeleverd kunnen worden.



2.1.5 Muurankers

Voor de bevestiging van spankabel tussen de gevels dient gebruik gemaakt te worden van een muuranker. Vanwege de krachten die op het anker uitgevoerd worden dient het anker dusdanig op de constructie aangebracht te worden dat de krachten die er op werken via de constructie afgevoerd kunnen worden.

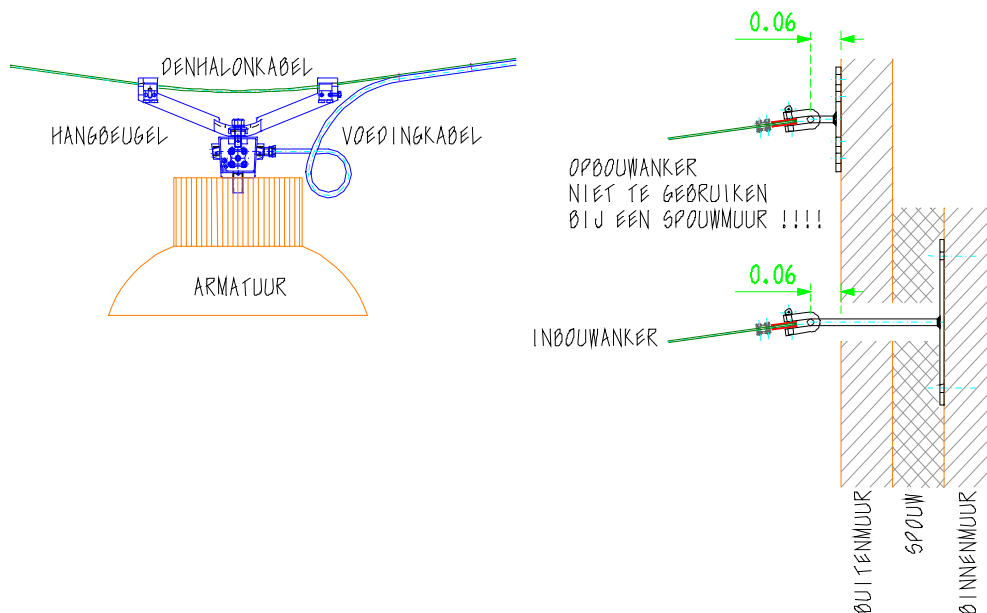
Aan het muuranker zal een spandraad gespannen worden naar een tegenover aanwezige muuranker of spanmast. Op deze spankabel zal m.b.v. een beugel een armatuur opgehangen worden, welke door zijn gewicht een doorhang zal geven. Door het gewicht van de armatuur zal het spankabel onder een belasting komen te staan. Deze zal de krachten op zijn beurt weer doorbelasten aan de muurankers. Uitgangspunt is dat de maximale trekkracht op het muuranker 17,8 kN mag zijn. Voor de bevestiging van het anker dient gebruik gemaakt te worden van RVS chemische ankers. Deze dienen bevestigd te worden op een hoogte van $\pm xx$ en xx meter aan de gevels t.o.v de rijweg hoogte.

Om te voorkomen dat muurankers aan een niet dragende deel op de gevels bevestigd worden, is het wenselijk om in de gevels voorzieningen aan te brengen waar het anker op gemonteerd kunnen worden.

De horizontale (breedte) maatvoering respectievelijk de horizontale herhalingsafstand in de gevel wordt bepaald door het verlichtingsontwerp. Het betreffende consortium en Ziut zullen na indiening bouwvergunning afstemmen waar de ankers het best in het ontwerp op detailniveau passen en hoe groot de horizontale herhalingsafstand zal zijn.

Het anker dient uitgevoerd te worden in een Roest Vast Staal profiel met kwaliteit AISI 304 volgens bijgaande tekening. Het profiel moet op een hoogte van xx a xx meter boven het maaiveld van de rijweg in de gevel aangebracht worden. Hierbij maakt het niet uit of het anker horizontaal of verticaal bevestigd wordt.

Wel is van belang dat het uiteinde van het muuranker minimaal 60 mm buiten de buitenmuur van de gevel uitsteekt om bevestiging van de spankabel mogelijk te maken. De lengte van het uitstekende deel kan variëren en is derhalve afhankelijk van de dikte van de spouwmuur en de dikte van de buitenmuur. **De architect dient afhankelijk van het ontwerp en de materiaalkeuze de maten van het muuranker in overleg met Ziut vast te stellen.** De ankers kunnen door Ziut aangeleverd te worden. Levering na overleg met dIVV.



2.1.6 Spankabels

Deze spankabels doen dienst als drager van een verlichtingsarmaturen Eclatec. Naast deze mechanische eigenschappen is ook de juiste positie (hoogte/breedte) in de gevel van belang. De juiste positie van de muurankers volgt weer uit het lichttechnische ontwerp. Het lichttechnische ontwerp valt buiten het kader van dit document.

Afhankelijk van de positie van de muurankers voor de spandraad moeten er voedende kabels van onder het maaiveld naar de armaturen opgevoerd worden. Omdat er meerdere armaturen aan gescheiden voedingen aangesloten zullen worden dient in het ontwerp een verdeelkast meegenomen te worden. Uit overwegingen van veiligheid en esthetiek worden de verdeelkasten als inbouw model uitgevoerd.

2.1.7 Procedure inbouwvoorzieningen t.b.v. overspanningen

Ziut levert het DO verlichtingsplan aan bij de initiator van het werk, die op haar beurt het DO weer verspreid onder de bouwconsortia's. Aan de hand van het verlichtingsplan kan men de volgende procedure hanteren om voor alle benodigde voorzieningen goed op elkaar afgestemd te krijgen.

1. Het consortium bepaald (eventueel in samenspraak met architect en/of constructeur) of de door Ziut gemaakte DO, de aangegeven locaties van de benodigde inbouwvoorzieningen, zoals inbouwkasten en muurankers, constructief haalbaar zijn;
2. de locaties van de veiligheids inbouwkasten kunnen vervolgens door de architecten vrij worden ingetekend, maar moeten wel voldoen aan het gestelde in het programma van eisen van Ziut;
3. indien de locaties van de benodigde inbouwvoorzieningen kunnen worden aangebracht volgens het DO, dient de architect de benodigde inbouwvoorzieningen t.b.v. overspanningen in zijn tekeningen te verwerken en een exemplaar in witdruk ter goedkeuring aan Ziut te doen toekomen;
4. Ziut zal na controle van de tekeningen wel of geen akkoord geven en informeert de betreffende opdrachtgevers.

Indien de opgegeven locaties voor het aanbrengen van de muurankers of de locaties van de veiligheids inbouwkasten niet volgens het DO en de opgaven in het programma van eisen kunnen worden uitgevoerd zal er in overleg met Ziut een alternatief worden bepaald.

Na het bepalen van het alternatief zal de procedure zich bij stap 1 zich herhalen.

De aannemer/installateur die de inbouwvoorzieningen (veiligheidskasten, stijgleidingen en muurankers) in de gevels aanbrengt, dient 10 weken voor uitvoering een schriftelijke melding te doen aan Ziut wanneer er gestart wordt met de werkzaamheden. Ook dient er een contactpersoon aangewezen te worden, aan wie de materialen kunnen worden verstrekt.

Muurankers dienen opgegeven te worden met een lengte maat door de spouwmuur.

3 Werkzaamheden aannemer bouwvereniging

3.1 Plaatsen voorziening t.b.v. overspanning

Voor de aannemer is het van belang welke werkzaamheden er moeten worden verricht voor het aanbrengen van deze voorzieningen.

De onderstaande werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

1. Het aanbrengen van de kabelinvoerbuis 1½" (d=34mm en D=38mm) door de fundatie en via de spouw verticaal opvoeren. Kabelinvoerbuis bestaat uit een bocht met een diameter > dan 9x de diameter en een verticaal opgaande gedeelte tot aan de onderzijde van de veiligheidskast. De kabelinvoerbuis monteren d.m.v. gegalvaniseerde bevestigingsbeugels met een onderlinge afstand van 0.5meter op de binnenmuur.

Kabel invoerbuis niet geheel tot aan stootrand inbouwkast doorvoeren, maar een ruimte van +/- 1 cm hanteren. Dit i.v.m. nog enige stelmogelijkheden te behouden tijdens het metselen van de inbouwkast.

De kabelinvoerbuis dient in het onderste invoer van de veiligheidskast te worden ingebracht en voorzien van een trekdraad 3mm.

2. De bovenzijde van de veiligheidskast dient op een hoogte van 2 meter te worden gemonteerd aan de binnenmuur d.m.v. 3 steunen die bij de veiligheidskast worden geleverd en voorzien van gleuven 6mm. De veiligheidskast op diepte van de te metselen muur (spouw + buitenmuur) afstellen in overleg met de metselaar.
3. De stijgleiding monteren d.m.v. gegalvaniseerde bevestigingsbeugels met een onderlinge afstand van 1 meter op de binnenmuur. De stijgleiding mag maximaal 3 bochten bevatten en een lengte van maximaal 20 meter i.v.m. het inbrengen van de voedingskabels.

De stijgleiding dient in een van de twee bovenste invoer van de veiligheidskast te worden ingebracht en voorzien van een trekdraad 3mm De stijgleiding laten eindigen 1 steen onder het muuranker.

4. Op een hoogte van xx a xx meter t.o.v. het **maaiveld rijweg** (dus **NIET** het maaiveld van de woningbouw!!!!!!) moeten de muurankers worden aangebracht d.m.v. 2x chemische ankers.

3.2 Te gebruiken materiaal

Door aannemer te leveren:

1. Kabelinvoerbuis, Hostaliet of PVC van slagvast materiaal, buis van rond 1½", d=34mm, D=38mm, voor OV aftakkabel;
2. stijgleiding(en), Hostaliet buis van rond 1¼", d=28mm, D=32mm, voor OV voedingkabel;

Door Ziut aan te leveren:

1. inbouwkast, RVS + vulmiddel (houtenplaat);
2. kastaam + deksel, uitgevoerd in de kleur RAL 7038 (Achatgrau); muurankers, RVS.

4 Realisatie van het ontwerp

4.1 Monteren overspanningen

1. Spandraad met een zodanige spanning aanbrengen dat er geen schade aan de ophangpunten ontstaat;
2. een spandraad zodanig aanbrengen dat een gelijke kracht verticaal omhoog gericht, in het midden van de draad aangrijpend bij draden van ongeveer gelijke lengte een redelijk gelijke uitwijking veroorzaakt;
3. overspanningsarmaturen zo plaatsen dat zowel, in de rijrichting gekeken, als in de hoogte de armaturen binnen 0,05meter, t.o.v elkaar afwijken. Met name de doorhang van grote overspanningen is hierbij van belang;
4. ook als de ankers ten behoeve van de spandraad zich niet op gelijke hoogte bevinden, moeten de armaturen goed uitgelijnd worden;
5. bij het plaatsen of wegnemen van een overspanning over een weg met een trambaan moet met twee ploegen met hoogwerkers gewerkt worden;
6. de spandraad moet boven de bovenleiding door de ene ploeg aan de andere worden doorgegeven;
7. bij het werken in de directe omgeving van een trambaan dienen de veiligheidsvoorschriften van de beheerder van de trambaan gevolgd te worden;
8. te gebruiken materiaal: Denhalonkabel;
puntkous;
einddop voor spandraad;
finaxklem;
harpsluiting;
tyraps.

4.2 Tijdelijke maatregelen OV

Op het xxxxxxproject worden er meerdere nieuwbouwprojecten te gelijktijd gerealiseerd. De nieuwbouw verloopt allemaal op verschillende plannings en worden dus gefaseerd opgeleverd. Zodra de woningen opgeleverd worden, kunnen de bewoners hun woningen in trekken. Wanneer een bouwblok compleet gerealiseerd en opgeleverd is en ook de omringende bouwblokken, zal er definitieve bestrating komen.

Voordat dit zover is wordt er een tijdelijke bestrating aangelegd om de bewoners het mogelijk te maken hun woningen te bereiken.

Daar waar tijdelijke bestrating wordt aangelegd, wordt ook tijdelijke verlichting geplaatst. Alles wordt pas definitief ingericht, als de definitieve bestrating aangelegd wordt.

Voor het benodigde materiaal voor tijdelijke openbare verlichting, zal er eerst door de aannemer nagegaan moeten worden, of er geen voorraad gebruikt materiaal aanwezig is bij Ziut. Ziut heeft een beperkte voorraad liggen op verschillende locaties binnen de gemeente Amsterdam. Er dient dus rekening gehouden te worden dat er op verschillende locaties materiaal opgehaald kan worden.

Indien Ziut geen voorraad van gebruikt materiaal kan leveren, kan de aannemer pas overgaan om zelf de materialen te bestellen en leveren.

Binnenterreinen

Tijdens de bouw van de bouwblokken worden er al voorzieningen t.b.v. de overspanningen meegenomen (kabelinvoerbuis, inbouwkast, stijgleidingen en muurankers). Bij het opleveren van de bouwblokken zijn er dus al voorzieningen voor OV aanwezig. Wanneer er gedeeltes in de dwarsstraten en parallelstraten tijdelijk aangestraat wordt, moet er van deze voorzieningen gebruik gemaakt worden.

De bedoeling is om alle tijdelijke verlichting uit te voeren d.m.v. een bovennet.

Vanuit de dichtstbijzijnde inbouwkast moet er een 1 of 3-fasen montagebord aangesloten worden op het Solo kabel.

Deze aansluiting zal ook blijven in de definitieve situatie, dus is er haast geen vervuiling van loze aansluitingen op de Solo kabel, wat de bedrijfszekerheid ten goede komt.

Vanuit het montagebord gaat er een OV snoer Neopreen 3x2,5mm² via de stijgleidingen naar een hoogte van xx a xx meter boven het maaiveld van de rijweg uit de gevel. Vanuit dit punt kan de dichtstbijzijnde lichtmast direct via de holle uithouder in de armatuur aangesloten worden. Er kan nu van armatuur, naar armatuur een bovennet gerealiseerd worden.

Noot: Max. OV snoer lengte per bovennet = 120m;

Max. aantal armaturen op een bovennet = 5 stuks.

Wanneer één van de boven vermelde criteria bereikt is, dan moet er een ander voedingspunt bijkomen om de overige armaturen van voeding te kunnen voorzien.

4.3 Aansluitingen

OV-distributiekabel bestaat uit, ALK 4x150mm² of VO-YmvKas 4x10 mm². De dekking van deze kabels dient minimaal 0,60 meter te bedragen.

- 1 Ov-distributiekabel:
In het voetpad op de locatie waar de lichtmasten komen te staan is aan één zijde de OV-netkabel of OV-distributiekabel gelegd.
- 2 Aftakkabels:
Vanaf de aan te leggen OV-distributiekabel kan men d.m.v aftakmoffen de aftakkabels VO-YmvKas 3x2.5mm² aansluiten.
Voor de lichtmast dient de kabel 2mtr op rol te worden gelegd i.v.m kleine verplaatsingen. De dekking van deze kabels dient 0,60 meter te bedragen.
3. Bij plaatsing van de lichtmasten gevoed door een driefasennet, de masten achtereenvolgens op L1,L2 en L3 volgens opgave aansluiten.

4.4 Plaatsen van mantelbuizen

De HPE mantelbuizen moeten worden voorzien van een trekdraad rond 3 mm ijzer en afgedopt worden bij de aanleg 60 cm onder de verharding. Na het leggen van de mantelbuizen deze inmeten en op tekening aangeven en inleveren bij de opdrachtgever.

Materiaal wordt in overleg met de dIVV van de gemeente Amsterdam aangeleverd.

5 Afstemming en overleg extern

5.1 Overlegmomenten

Overlegmomenten worden tijdens het proces bepaald. Overleg dient in ieder geval plaats te vinden tussen:

Projectleider dIVV;

Projectleider Ziut verlichting;

Uitvoerende partij voor realisatie aanleg Openbare Verlichting.

Notitie

Aan Piet Koster
Firma PB Houthavens
Van Paul Koedooder
Datum 28 juli 2015
Kenmerk
Onderwerp Bouwkundige voorzieningen voor de openbare verlichting Houthavens
onderdoorgang

Deze notitie betreft een opgave van algemene (bouwkundige) voorzieningen voor de openbare verlichting in Amsterdam. Deze werkzaamheden worden in opdracht van de gemeente Amsterdam (PB Houthavens) uitgevoerd.

Door PB Houthavens/Ziut te leveren (l) of aan te brengen (a):

- rvs inbouwkast l
- rvs kastaam l+a
- montagebord l+a
- voeding l+a
- armatuur met lamp l+a
- installatiekabel l+a

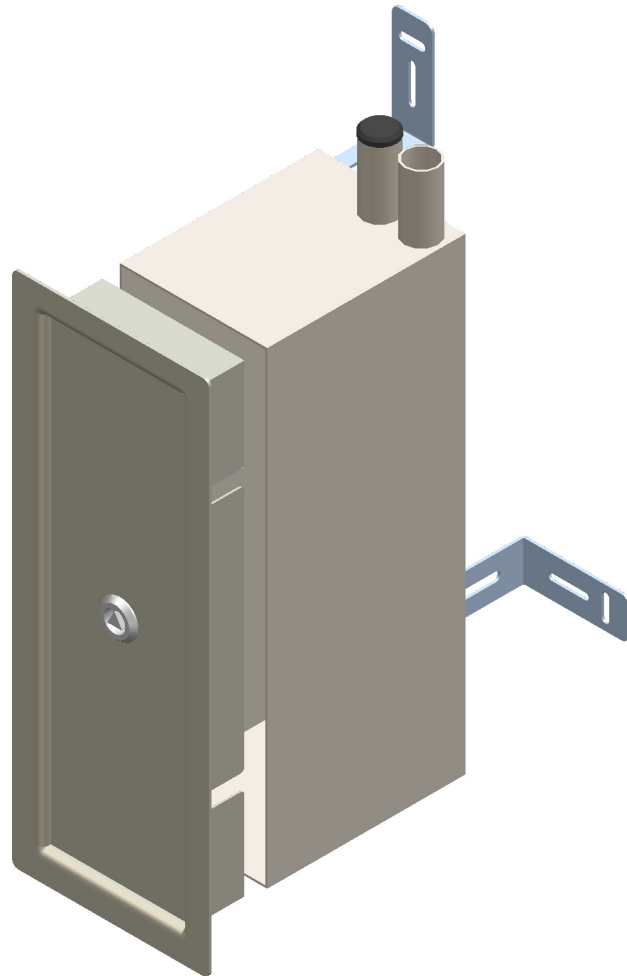
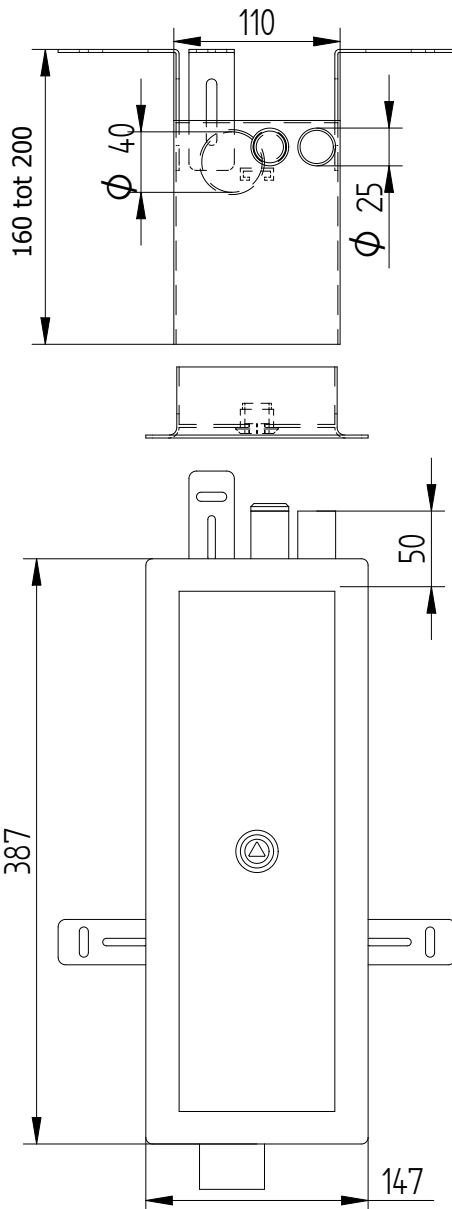
Door de bouwkundig aannemer te leveren (l) of aan te brengen (a):

- rvs inbouwkast a
- invoerbuis, hostaltit 1,5" l+a
- installatiebuis, hostaltit 1¼ met stalen trekdraden l+a

Standaard is het kastaam in RAL7024 gepoedercoat. Het kastaam kan door de bouwkundig aannemer in een andere kleur afgewerkt worden. De inbouwkast en het kastaam zijn op afroep leverbaar (houdt rekening met 6 weken levertijd) en worden op het werk afgeleverd.

Paul Koedooder
Projectmanager Ziut

Inbouwkast met voorzetraam 2RVS-50 AM



Bestelspecificaties

Model : RVS-zuilkast met los voorzetraam
 Artikelnummer : 2RVS-50 AM

Bijzonderheden

: In iedere Ral-kleur leverbaar,
 met los voorzetraam

Technische specificaties

Materiaal : RVS 304 1,25 mm binnenwerk,
 frame en deur 2mm
 Geschikt voor : 1x LS94
 Kleur : RAL 7032
 Afmetingen : 387x147 mm
 Uitsparing in gevel : 350x110 mm
 Max. diepte : 160mm-200mm
 Aansluiting : Bovenzijde buis 2x 25mm
 Onderzijde buis 40 mm
 Bevestiging : Met drie verstelbare beugels
 aan achterzijde
 Sluiting : RVS Driekant knevelslot
 Binnenkant voorzien van : Glijrail incl. 2 moeren

Verpakking

Verpakt in bubbelfolie, raam
 en binnenwerk los verpakt
 Levertijd 5 weken

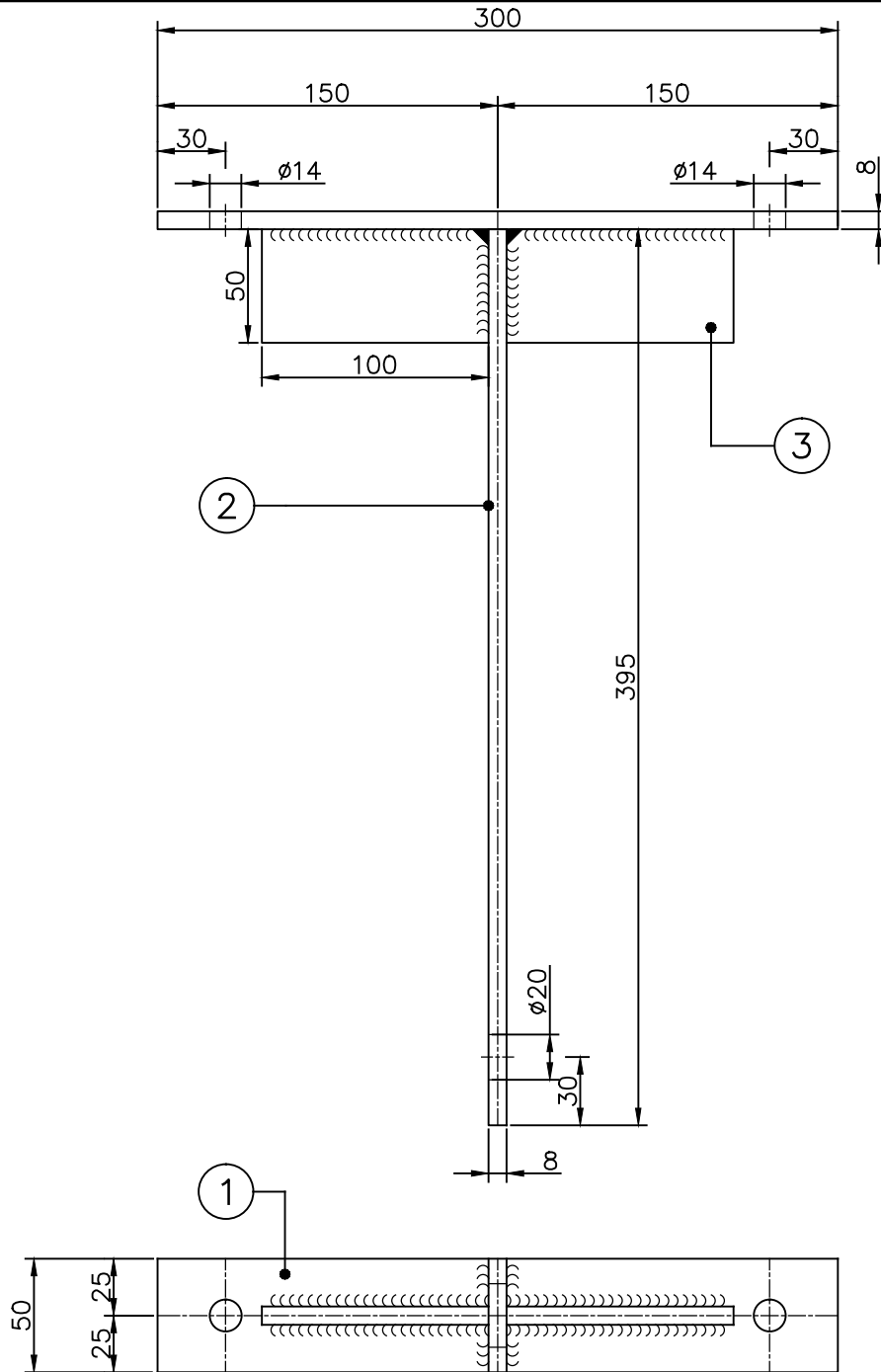
Te combineren met

5L9961: Driekantsleutel 10mm

Toepassing

Plaatsing aan onderzijde van de gevel

ELEQ bv
 Tukseweg 130
 8331 LH Steenwijk
 T: +31 (0) 521 533 333
 F: +31 (0) 521 533 391
www.eleq.com



GATEN EN KANTEN AFBRAMEN

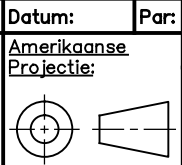
GEEN OPPERVLAKTE BEHANDELING

STUK-NR	AAN-TAL	BENAMING	AFMETINGEN	MATERIAAL	ARTIKEL NR.	GEMAAKT VAN	[M ²] OF [KG]
3	2	STRIP 50x8	LANG 100	RVS 316	-	-	-
2	1	STRIP 50x8	LANG 395	RVS 316	-	-	-
1	1	STRIP 50x8	LANG 300	RVS 316	-	-	-

C	-	-	-	Bijz.: -
B	-	-	-	Schaal: Custom Datum:
A	-	-	-	Getek.: PW 15-05-2009

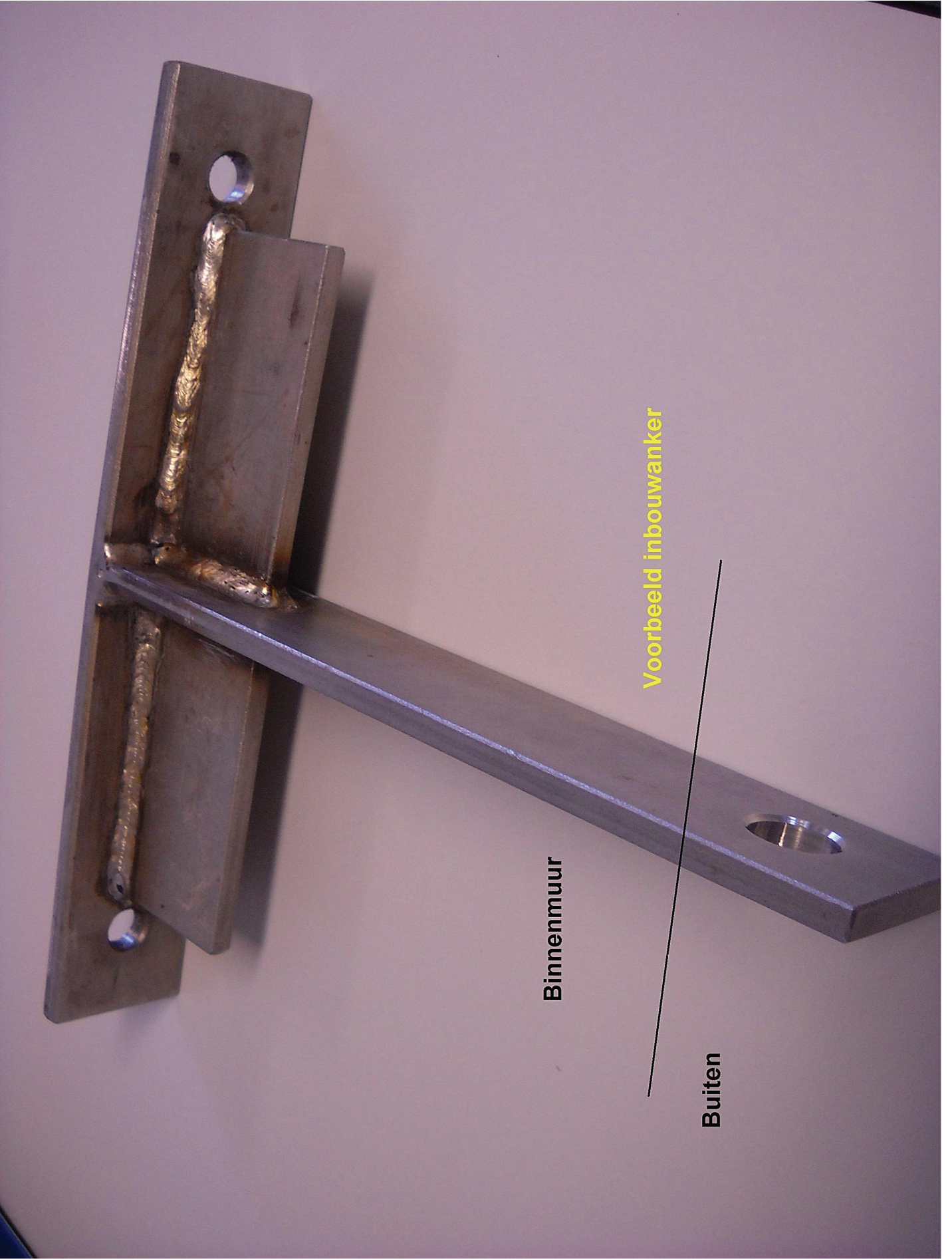
P.M.F. Machinefabriek Veendam B.V.
 POSTBUS 290
 NL-9640 AG VEENDAM
 Tel. (+31) 598-613290
 Fax. (+31) 598-621089

Deze tekening is eigendom van PMF Machinefabriek Bergum B.V. en mag zonder haar toestemming niet worden gebruikt, gekopieerd en/of aan derden ter beschikking worden gesteld. Auteursrechten voorbehouden volgens de wet.



BENAMING
 VEILIGHEIDSANKER L395 VOOR
 OVERSPANNING. RVS 316

ARTIKEL NR. 3443-19-Z0	WJZ -
TEKENING NR. A4-3443V	



Binnenmuur

Voorbeeld inbouwanker

Buiten