



Gemeente huis Bloemendaal

Bestek Liftinstallaties

Deerns Nederland BV

Rijswijk, 31 mei 2013

HOME PAGE	www.deerns.nl
PROJECTNUMMER	150.10.03500.V01.0005
STATUS	Definitief
DOCUMENTCODE	GBD Bestek Li vbl 20130531
AUTEUR	Dhr. ir. W.R. Kuntz / Dhr. ing. J.M. van Dissel
PROJECTLEIDER/GROEPSLEIDER	Dhr. M.L. Hollander

PARAAF

PARAAF

VOORWOORD

Voor u ligt het besteksdeel met betrekking tot de liftinstallatie voor de uitbreiding en renovatie van gemeentehuis Bloemendaal te Overveen, hierna verder aangeduid als "het werk".

Zoals gebruikelijk vindt u in dit bestek algemene en meer specifieke, technische omschrijvingen en aanduidingen van het werk en hetgeen voor de totstandbrenging van dat werk dient te worden geleverd en uitgevoerd. Ook bevat het bestek algemene en specifieke voorwaarden zoals die vóór en tijdens de uitvoering van het werk gelden tussen de aanbestedende en de gegadigden/inschrijvers (tijdens de aanbestedingsfase) respectievelijk de opdrachtgever en de aannemer (na gunning en ondertekening van de aannemingsovereenkomst). Dit bestek maakt dan ook deel uit van de aanbestedingsdocumenten respectievelijk aannemingsovereenkomst.

Deze te sluiten aannemingsovereenkomst is een overeenkomst als bedoeld in artikel 7:750 Burgerlijk Wetboek. De wettelijke regels van boek 7, titel 12 (artikelen 7:750- 7:764) zijn op deze aannemingsovereenkomst van toepassing, tenzij van die regels in de aannemingsovereenkomst (dat wil zeggen het separaat met de opdrachtgever te sluiten aannemingscontract, de te dezen toepasselijke UAV 2012 en het onderhavige bestek inclusief een of meer nota's van inlichtingen of van aanwijzing) is afgeweken.

Wanneer in dit bestek een paragraaf "de aannemingsovereenkomst" noemt of daarnaar verwijst, wordt daarmee bedoeld op alle van de overeenkomst deel uitmakende documenten, inclusief het onderhavige bestek.

In het bestek vindt u een rangorderegeling, die bepaalt welke op dit werk toepasselijke regels vóór gaan boven andere toepasselijke regels en bepalingen in geval van innerlijke tegenstrijdigheid tussen die regels. Verder geldt, in aansluiting op de UAV 2012 dat een nieuwer document vóór een ouder document gaat, en een specifieke aanwijzing of document gaat vóór een algemene aanwijzing of document.

Wanneer in het hiernavolgende wordt gesproken over de "bouwkundig aannemer", de "elektrotechnisch aannemer" of de "werktuigkundig aannemer" worden daarmee na gunning en contractsluiting de als zodanig aangewezen partijen bedoeld. Hierna opgenomen voorschriften of bepalingen waarin wordt gesproken over de "bouwkundig aannemer", de "elektrotechnisch aannemer" of de "werktuigkundig aannemer" (of nog andere disciplines) betreffen bijna zonder uitzondering de uitvoeringsfase zodat omtrent de identiteit van deze partijen geen verwarring zal kunnen ontstaan. Wanneer in het hiernavolgende wordt gesproken over sec "aannemer" (zonder aanduiding van "bouwkundig", de "elektrotechnisch" of de "werktuigkundig", enzovoorts) dan wordt bedoeld "aannemer van dit bestek". Mocht deze terminologie bij u, met name in de aanbestedingsfase toch vragen oproepen dan wordt u uitdrukkelijk verzocht dit te melden aan de aanbestedende of haar vertegenwoordiger, voordat u tot inschrijving overgaat.

Deze aanbeveling geldt overigens in het algemeen en is in het onderhavige bestek ook opgenomen als een verplichting die geldt voor zowel de gegadigde/inschrijver in de aanbestedingsfase als de aannemer na gunning en contractsluiting. Conform de voorschriften in de wet en UAV 2012 geldt deze waarschuwingsverplichting indien kort gezegd - u meent dat het bestek tegenstrijdigheden of onduidelijkheden bevat, op bepaalde punten onvolledig lijkt, voorschriften of voorwaarden bevat die naar uw mening niet of niet zonder meer kunnen gelden, of wanneer u verwacht dat bij de uitwerking van het bestek in technische en detailtekeningen problemen kunnen ontstaan. Verwezen wordt naar artikel 7:754 B.W. en paragraaf 00.02.06.89. Overigens is deze waarschuwingsplicht niet alleen in laatstgenoemde bestekparagraaf maar ook elders in het bestek opgenomen. Mede in dat verband dient u het bestek nauwkeurig te lezen.

Indien na de opdrachtverstrekking klaarblijkelijke strijdigheden worden geconstateerd, waarvoor de opdrachtgever niet was gewaarschuwd door de aannemer, terwijl de aannemer redelijkerwijs wel op de hoogte had kunnen zijn van deze tegenstrijdigheden, dan wordt inschrijver geacht de duurste oplossing te hebben gecalculeerd. De directie beslist wat als duurste oplossing wordt aangemerkt.

Dit bestek is opgesteld op de op het voorblad vermelde datum. Met regelgeving en voorschriften die daarna zijn verschenen of gewijzigd, is in het bestek dus geen rekening gehouden. Er wordt vanuit gegaan dat de gegadigde of inschrijver, dan wel aannemer op de hoogte is van actuele ontwikkelingen en wijzigingen in de voor de uitvoering van het werk relevante regelgeving.

Op dit bestek rust auteursrecht. Het is niet toegestaan om, zonder toestemming van de maker ervan, delen van dit bestek

te kopiëren of anderszins te verveelvoudigen, anders dan ten behoeve van onderaannemers of leveranciers die bij de uitvoering van het werk zijn betrokken en bijdragen aan de totstandkoming van het werk.

BESTEK

Ten behoeve van: **de liftinstallatie in de uitbreiding en renovatie van Gemeentehuis Bloemendaal**

Besteknummer: 150.10.03500.v01.0005-Li

Datum: 31 mei 2013

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek,
uitgave: januari 2013
onder licentienummer: 87.41.01.E
Deerns Nederland BV, Lid van NLingenieurs

Opdrachtgever: Gemeente Bloemendaal
Dhr. T. van der Wees & Dhr W van der Vliet
Bloemendaalseweg 158
2051 GJ Overveen
Postbus 201
2050 AE Overveen
Telefoon: +31 (0)23-5225 555
E-mail: gemeente@bloemendaal.nl

Algemene omschrijving van het werk: dit bestek omschrijft het leveren, aanbrengen en bedrijfsvaardig opleveren van de liftinstallatie van Gemeentehuis Bloemendaal te Overveen

Besteknummer: 150.10.03500.v01.0005-Li

Datum: 31 mei 2013

Architect: Rudy Uytenhaak Architectenbureau BV
Mevr. S. Oranje
Rijnsburgstraat 9
1059 AT Amsterdam
Telefoon: +31 (0)20-3057777
E-mail: s.oranje@uytenhaak.nl

NEXT architects
Dhr. M Schenk
P.van Vlissingenstr 2a
1096 BK Amsterdam
Telefoon: +31 (0)20-4630463
E-mail: schenk@nextarchitects.com

Adviseur: Deerns Nederland BV
Dhr. M. Hollander
Fleminglaan 10
2289 CP Rijswijk
Postbus 1211
2280 CE Rijswijk
Telefoon: +31 (0)88-3740150
E-mail: voc@deerns.nl

Constructeur: Pieters Bouwtechniek Haarlem B.V.
Dhr F.B. Meijer
Dr.Schaepmanstraat 284
2032 GS Haarlem
Telefoon: +31 (0)23-5431999
E-mail: fbmeijer@pieters.net

Bouwfysica: Deerns Nederland BV
Dhr. M. Hollander
Fleminglaan 10
2289 CP Rijswijk
Postbus 1211
2280 CE Rijswijk
Telefoon: +31 (0)88-3740150
E-mail: voc@deerns.nl

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN		5
00	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	6
00.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	6
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN U.A.V. 1989	7
01.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	7
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	8
70.00	ALGEMEEN	8
70.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN	10
70.35	NO-BREAKSYSTEMEN	11
70.41	KANALISATIE	12
70.62	ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	12
70.63	INFORMATIE- EN SIGNAALKABELS	12
70.69	HANGKABELS ALGEMEEN	13
70.74	CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING	13
70.88	AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN	14
70.92	LIFTINTERCOM	14
80	LIFTINSTALLATIES	16
80.00	ALGEMEEN	16
80.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN	23
80.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	24
80.13	KEURING	27
80.31	LIFTKOOIEN	28
80.32	CONSTRUCTIES IN SCHACHT, MACHINE- EN SCHIJVENRUIMTE	31
80.33	AANDRIJVINGEN	33
80.34	BESTURING EN SIGNALERING	34
80.35	SCHACHTTOEGANGEN	38
80.80	TOEBEHOREN	41

OVERZICHT BIJLAGEN

De volgende bijlagen zijn ingebonden in dit bestek:

BIJLAGE 1

B-, W- en E werkzaamheden ten behoeve van de liften

BIJLAGE 2

Tekeningen adviseur:

Blad	Omschrijving
-------------	---------------------

6101	Opstellingstekening liftinstallatie d.d. 31 mei 2013
------	--

00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012**00.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN****00.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN****90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN**

De uitbreiding en renovatie van gemeentehuis Bloemendaal betreft één perceel, waarin alle disciplines zoals bouwkunde, constructies en installaties zijn geïntegreerd. Dit besteksdeel omschrijft de liftinstallatie in het project. Voor de algemene voorwaarden wordt verwezen naar de algemene voorwaarden, zoals deze omschreven staan in het bouwkundig besteksdeel van Rudy Uytenhaak Architectenbureau met nummer B101 en datum 31 mei 2013.

91. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken 2012 (UAV 2012), alsmede de standaard bepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de meest recente (peildatum is bestekdatum) STABU standaard, uitgegeven door de Stichting Stabu te Ede, tenzij in dit bestek hierop wordt afgeweken.

Indien de aannemingsovereenkomst tegenstrijdigheden bevat geldt voor de uitleg van de overeenkomst de volgende rangorde van documenten in afnemende prevalentie:

- alle voorschriften en regelgeving van overheidswege dan wel van (semi-)publiek rechtelijke instellingen;
- toepasselijke NEN normen en de eisen van de bevoegde keuringsinstanties;
- de tussen de Opdrachtgever en Aannemer schriftelijk overeengekomen wijzigingen en aanvullingen op de aanneemovereenkomst;
- de (tekst van de) aanneemovereenkomst;
- de bijlagen bij deze aanneemovereenkomst;
- het onderhavige bestek;
- de UAV 2012;
- de STABU-standaard.

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN U.A.V. 1989**01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN****01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN****09. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN**

Van toepassing zijn de "Algemene voorwaarden project gemeentehuis Bloemendaal", datum 31 mei 2013

Onderstaande documenten vormen samen met dit bestek één geheel:

- Bestek bouwkundig - constructief 20130531-BV-B101A, Rudy Uytenhaak architecten, Pieters Bouw Techniek;
- Documenten conform bijlagelijst.

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken 1989 (U.A.V.) en de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van Technische Installatiewerken 1992, alsmede de standaard bepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de STABU standaard 2007, uitgegeven door de Stichting Stabu te Ede, tenzij in dit bestek van de U.A.V.T.I. en/of STABU standaardbepalingen wordt afgeweken.

Indien de aannemingsovereenkomst tegenstrijdigheden bevat geldt voor de uitleg van de overeenkomst de volgende rangorde van documenten in afnemende prevalentie:

- alle voorschriften en regelgeving van overheidswege dan wel van (semi-) publiek rechtelijke instellingen;
- voor zover afwijkend van de U.A.V.T.I.; toepasselijke NEN normen en de eisen van de bevoegde keuringsinstanties;
- de (tekst van de) aanneemovereenkomst;
- de tussen de Opdrachtgever en Aannemer schriftelijk overeengekomen wijzigingen en aanvullingen op deze overeenkomst;
- de bijlagen bij deze overeenkomst;
- het onderhavige bestek;
- de U.A.V. en de U.A.V.T.I.

Als in het navolgende de U.A.V. worden genoemd worden daar mee mede bedoeld de U.A.V.T.I.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**70.00 ALGEMEEN****70.00.19 NORMEN****01. NORMEN**

Een liftinstallatie dient te voldoen aan de wetten, voorschriften, bepalingen, normen etc. met de aanvullingen hierop, zoals die gelden drie maanden voor uitgave van dit bestek.

- NEN-EN 81-28 - Veiligheidsregels voor het vervaardigen en het aanbrengen van liften : liften voor het vervoer van personen en goederen : deel 28 : afstandsalarmering voor personen- en personen-goederenliften
- NEN 1010 - Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 3011 - Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
- NEN 3140 - Bedrijfsvoering van elektrische installaties : aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN-EN-ISO 13857: Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
- NEN-EN 50214:2006 en: Flat polyvinyl chloride sheathed flexible cables
- NEN-EN-IEC 62305-1 - Bliksembeveiliging : deel 1 : algemene principes
- NEN-EN-IEC 62305-4 - Bliksembeveiliging : deel 4 : elektrische en elektronische systemen in objecten

02. CE-MARKERING

Alle in het bestek omschreven installaties en systemen moeten voorzien zijn van een CE-markering (CE: Conformité Européenne).

Dit houdt in dat aan het volgende moet worden voldaan:

- a. EG EMC richtlijn - Richtlijn 2004/108/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit en tot intrekking van richtlijn 89/336/EEG
Deze richtlijn is van toepassing op uitrustingen (apparaten en vaste installaties) die elektromagnetische storingen kunnen veroorzaken of waarvan de werking door dergelijke storingen kan worden aangetast. Hierbij gaat het om alle elektrische en/of elektronische apparaten, alsmede uitrusting en installaties die elektrische en/of elektronische componenten bevatten.
- b. EG Laagspanningsrichtlijn - Richtlijn 2006/95/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen
- c. EG Machinerichtlijn - Richtlijn 2006/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG
- d. EG Richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen - Richtlijn 89/686/EEG van de Raad van 21 december 1989 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der LidStaten betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen

De aannemer dient conform de Machinerichtlijn zorg te dragen voor CE-markering en dient een verklaring, volgens bijlage IIA van genoemde richtlijn, af te geven voor alle in het kader van dit bestek te leveren machines, waarvan redelijkerwijs gesteld kan worden dat deze zelfstandig kunnen werken. Voor de overige onderdelen geldt een zogenaamde inbouwverklaring.

03. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

- Indien in de van toepassing zijnde voorschriften keuzemogelijkheden worden opengelaten, waarin het bestek niet voorziet, is de aannemer verplicht tijdig de directie te raadplegen over de uiteindelijke keuze.
- Indien het de aannemer of de directie blijkt, dat het bestek of enig ander van de aannemingsovereenkomst deel uitmakend document of de overeenkomst zelf onverenigbare tegenstrijdigheden bevat(ten), dan wel tegenstrijdigheden optreden tussen de overeenkomst en/of daarvan deel uitmakende stukken enerzijds en ter uitvoering daarvan gegeven voorschriften of instructies anderzijds, dan wel dat er verschillen bestaan tussen de overeenkomst en/of daarvan deel uitmakende stukken, of ter uitvoering daarvan gegeven voorschriften of instructies enerzijds en de werkelijkheid anderzijds, zijn met inachtneming van het bepaalde in de paragrafen 2 lid 5, 6 lid

14 en 29 van de U.A.V., aannemer en directie verplicht tot wederzijds overleg omtrent de gevolgen van de geconstateerde verschillen voor de uitvoering van het werk. Dergelijk overleg zal nimmer leiden tot het verrekenen van meerwerk, tenzij het kosten betreft, betrekking hebbend op werkzaamheden van de aannemer ten gevolge van een gebrek of verzuim in het bestek, die ook noodzakelijk zouden zijn geweest, indien geen sprake was geweest van zodanig gebrek of verzuim.

- Onder een bijzondere regeling als genoemd lid 4c van par. 2 van de U.A.V. worden tekeningen niet begrepen.
- De kwaliteitseisen, beoordelings- en ontwerp welke door de (Raad van Certificatie erkende) Certificatie-instellingen worden gehanteerd inzake de door hen af te geven kwaliteitsverklaringen.
- De voorschriften van fabrikanten en leveranciers van bouwstoffen zijn voor de behandeling en verwerking van deze bouwstoffen van overeenkomstige toepassing.

04. HARMONISCHE NORMEN

- voor toelaatbare harmonische stromen geproduceerd door apparatuur met een vermogen groter dan 5 kW.
- IEC 1000-2-2 Normen voor apparatuur voor laagspanningsnetten.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. ELEKTROLYTISCHE SPANNINGEN

Tussen installatiedelen onderling en tussen installatiedelen en bouwkundige onderdelen, mogen geen elektrolytische spanningen optreden.

91. OPSTELLING

De daarvoor in aanmerking komende installatie-onderdelen moeten zodanig zijn opgesteld, geplaatst, aangesloten en bevestigd, dat onderdelen eenvoudig verwisselbaar zijn, veilig bereikbaar zijn voor bediening, regeling, controle, onderhoud en herstel.

92. WATERPAS TE LOOD

Indien niet nader omschreven moeten alle elektrotechnische installatie(onder)- delen waterpas en te lood zijn gesteld.

93. TREKONTASTEN

Alle bekabeling ingevoerd in apparatuur, dozen, armaturen etc. dient op trek te worden ontlast.

94. KABELGOTEN VAN ANDERE PARTIJEN DAN DE LIFTAANNEMER

Kabels mogen niet in kabelgoten van andere partijen dan de liftaannemer worden gelegd.

95. RELAIS/MAGNEETSCHAKELAARS

Alle toe te passen relais/magneetschakelaars moeten een minimale levensduur hebben van 10 jaar. Zonder het losnemen van de vergrendeling mag een onderdeel niet verwijderbaar zijn.

96. ELEKTRISCHE KABELS EN BEDRADING

Toe te passen bekabeling en bedrading moet worden uitgevoerd als moeilijk brandbaar zonder halogeen. De bekabeling in het motorcircuit uitvoeren als EMC bekabeling en met EMC wartels.

97. TRILLINGEN/VORMVERANDERINGEN

Een liftinstallatie moet zonder schokken en trillingen functioneren.

Onderdelen van een liftinstallatie dienen zodanig gemonteerd of bevestigd te zijn dat deze door trillingen of vormveranderingen niet losraken of beschadigen.

98. A-SYMMETRISCHE BELASTING

Indien de elektrische voeding van een liftinstallatie asymmetrisch wordt belast moet de liftinstallatie het volgende doen:

- automatisch (fase-relais) stoppen op de eerst volgende stopplaats;
- parkeren met open deur;
- buiten bedrijf geschakeld worden.

Na herstel van de elektrische voeding moet de liftinstallatie in bedrijf gesteld worden.

70.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01. BUISLEIDINGEN EN SLANGEN

Buizen dienen in- en uitwendig braamvrij te worden gemaakt.

Daar waar de buizen niet in tuiten van contact- of installatie dozen en dergelijke eindigen moeten uiteinden van metalen buizen worden voorzien van passende beschermthulzen.

Installatiedozen in bouwkundige constructies dienen tijdens bouwkundige werkzaamheden aan de constructie met (kunststof)deksels te zijn afgedekt.

02. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

In draaistroominstallaties met nulleider moeten stuurstroomcircuits worden aangesloten op fase L3 en

de nulleider.

03. STEKERVERBINDINGEN EN BEDRADING BUNDELEN

Toepassing van stekerverbindingen conform de standaard van de aannemer is toegestaan. De bedrading om de 500 mm bundelen en ontlasten.

04. SCHACHTVERLICHTING, ARMATUREN

Het aantal en de plaats van verlichtingsarmaturen moet door de aannemer van dit bestek bepaald worden.

Armaturen in de put waterdicht uitvoeren.

IP klasse: IP 66

Schokbestendigheid: IK02

Fluoricientielampen type TLD

05. HANGKABELS

Alle toegepaste soepele hangkabels moeten kabels zijn die speciaal voor de liftindustrie zijn ontworpen, die tevens bestand moeten zijn tegen de klimatologische omstandigheden waaraan de installatie is bloot gesteld en moeten UV bestendig zijn.

70.00.69

BOUWSTOFFEN: AANVULLEND

01. ARMATUREN - AARDING

Alle metalen armaturen moeten worden geaard.

Bij kunststof armaturen moet de bescherm geleider in een lus in de installatiedoos of in het armatuur worden opgeborgen.

02. ARMATUREN - INDUCTIEF/CAPACITIEF

Behoudens hoogfrequent armaturen dienen fluorescentiebuislamparmaturen voor 50% in inductieve en 50% in capacitieve uitvoering te worden geleverd. (per groep / verdeelinrichting).

Het verschil in aantallen inductieve en capacitieve voorschakelapparaten, die zowel per groep zijn aangesloten als die door een schakelaar worden geschakeld, mag ten hoogste één bedragen.

70.11

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

70.11.20-a

KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Elke liftinstallatie moet worden aangesloten op een gecombineerde voedingsleiding voor kracht en licht, die door de elektrotechnisch aannemer met een overlengte van 4 meter tot nabij de besturingskast wordt aangelegd.

De kabel moet door de aannemer van dit bestek worden aangesloten op zijn installatie.

Voor de aansluiting op de voedingsleiding moet door de aannemer van dit bestek een 4polige werkschakelaar, inclusief koppelkasten, tussenzekeringen en de benodigde beveiligingen, worden geleverd, aangebracht en aangesloten waarmee de voeding van de betreffende lift in alle fasen kan worden onderbroken. De werkschakelaar moet vergrendelbaar zijn.

De voedingsspanning bedraagt 230/400 volt, 3 fasen, nul en aarde; de netfrequentie bedraagt 50 Hz.

De aannemer van dit bestek is verplicht coördinatie te voeren met de elektrotechnisch aannemer inzake de afmeting (diameter) van de voedingskabel en het aansluiten hiervan op de werkschakelaar.

.01 KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.11.30-a

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

De aannemer van dit bestek dient de aangeleverde gecombineerde voedingskabel voor kracht en licht aan te sluiten op zijn installatie conform artikel 70.11.20. De aannemer is zelf verantwoordelijk voor de afsplitsing in de besturingskast en de aansluiting op de lichtgroepenkast.

De voedingsspanning bedraagt 230/400 volt, 3 fasen nul en aarde; de netfrequentie bedraagt 50 Hz.

9. SPECIFICATIE

Op de lichtgroepenkast zullen minimaal de navolgende lichtinstallatie onderdelen moeten worden gerealiseerd:

- schachtverlichting
- kooiverlichting, ventilatie en contactdoos op kooi
- contactdoos in de schachtput
- contactdoos in de besturingskast

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.11.39-a**SCHACHTVERLICHTING****0. SCHACHTVERLICHTING**

Per liftschacht moet door de aannemer van dit bestek vaste lichtpunten worden geleverd, aangebracht en aangesloten, bestaande uit TL- of PL-armaturen. De schachtverlichting bestaat uit één armatuur van 36 Watt per stopplaats, één armatuur van 36 Watt op maximaal 500 mm uit de schachtop en één waterdicht en slagvast armatuur van 36 Watt op 500 mm uit de schachtput vloer. De lichtintensiteit 1 meter boven het kooidak dient minimaal 50 lux te bedragen, ongeacht waar de kooi zich bevindt.

4. VERLICHTING IN TOP SCHACHT/MACHINERUIMTE

In de top van een liftschacht (machine ruimte) moet door de liftaannemer aanvullende verlichting worden geleverd, aangebracht en aangesloten, bestaande uit TL-armaturen overeenkomstig de schachtverlichting. De verlichting moet bestaan uit een door de aannemer te bepalen aantal armaturen waardoor de juiste lichtintensiteit van 200 lux ontstaat. Deze verlichting moet los van de schachtverlichting geschakeld kunnen worden.

5. MONTAGE

De armaturen in horizontale stand, loodrecht boven elkaar tegen een der schachtwanden / tegen horizontale schachtconstructies monteren. Montage mag plaats vinden volgens de standaard levering van de aannemer.

6. NOODVERLICHTING

Een liftschacht moet worden voorzien van noodverlichtingsarmaturen die een bij gezamenlijke werking een voldoende hoeveelheid licht van minimaal 10 lux ter plaatse van de put en op kooidak produceren.

Deze minimale eis geldt gedurende de gehele inschakelduur met een minimum van 1 uur. Pas na deze periode mag verzwakking optreden.

9. SCHAKELN SCHACHTVERLICHTING

Het inschakelen van de schachtverlichting moet minimaal op de volgende manieren plaatsvinden:

- in de besturingskast of servicepaneel door middel van een schakelaar voorzien van controlelamp
- in de schachtput door middel van een schakelaar

Met betrekking tot het schakelen van de verlichting in de schacht mag de aannemer zijn standaard aanbieden.

.01 SCHACHTVERLICHTING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.35**NO-BREAKSYSTEMEN****70.35.10-a****STATISCHE NO-BREAKEENHEID****0. NO-BREAKEENHEID**

De eenheid moet worden voorzien van een accu pakket met een automatische laadinrichting.

De eenheid moet zo zijn gedimensioneerd dat ze bij oplevering een minimale werking van 2 uur heeft.

4. ACCUMULATORBATTERIJ

Het accu pakket moet voorzien zijn van droge accu cellen.

5. GELIJKRICHTUNIT

De eenheid moet worden voorzien van een automatische snellaadinrichting.

7. MONTAGE

De eenheid moet in de leidingkoker aan de buitenzijde van de kooiwand of op het kooidak worden aangebracht.

9. TOEPASSING

Op deze eenheid moeten de kooi-noodverlichting, ventilatie en indien aanwezig het alarm worden aangesloten.

.01 STATISCHE NO-BREAKEENHEID

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.41 KANALISATIE**70.41.19-a KABELTRACEE IN SCHACHT****1. ALGEMEEN**

Voor de montage van het leidingtracee in een liftschacht moet gebruik gemaakt worden van een kunststof kabelgoot, kabelrailsysteem of een spankabel.

Eventuele kunststof kabelgoten dienen halogeenvrij uitgevoerd te worden.

.01 KABELTRACEE IN SCHACHT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING**70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING****0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING**

De voor een liftinstallatie benodigde kabels moeten worden uitgevoerd als moeilijk brandbare kabels, zonder halogeen.

4. MONTAGE ELEKTRISCHE LEIDING

Het aansluiten van leidingen met samengeslagen kernen moet geschieden met kabelschoen / draadpen. Leidingen moeten bij invoeringen op trek zijn ontlast.

Leidingen moeten aan het begin, het einde en bij doorvoeringen en zichtbare omhullingen, waaronder las-, trek-, aansluitdozen, zijn voorzien van in blokletters gestelde, onverliesbare, onuitwisbare identificatiemerken. Uitvoering en tekst van deze merken moeten in overleg met de directie worden bepaald en in overeenstemming zijn met hetgeen op de installatietekening staat vermeld.

Zakeinden en stijgleidingen moeten verticaal zijn aangebracht.

Het verloop van leidingen die niet in gemeenschappelijke leidingwegen zijn gelegd moet in overleg met de directie voor de aanvang van de aanleg worden bepaald.

Meerdere kabels naast elkaar (drie of meer) moeten worden aangebracht in een kunststof kabelgoot.

Ook aftakkingen naar toestellen moeten worden gelegd in kunststof kabelgoot.

.01 KABEL EN KABEL AANLEG

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.63 INFORMATIE- EN SIGNAALKABELS**70.63.19-a BEDRADING, ALGEMEEN****0. BEDRADING**

Bedrading in een besturingskast, aansluitverdeelkast en dergelijke moet worden gebundeld en een strak aanzien hebben. De bedrading naar diverse apparatuur mogelijk zonder onderbreking doorvoeren.

4. MONTAGE OP KLEMMENSTROKEN OF BLOKKEN

De klemmen aflopend op spanning zodanig rangschikken dat de aders van elke kabel zoveel mogelijk aaneengesloten kunnen worden gemonteerd. Er mogen niet meer dan twee aders onder 1 klem worden gemonteerd. Er mogen geen verschillende diameters kabel onder 1 klem worden toegepast.

Alle bedrading van de aansluitklemmen naar de diverse contacten (prints, relais e.d.), dan wel de aansluitklemmen zelf, in de besturingskast(en) ten behoeve van de volgende signalen in rood uitvoeren, te weten:

- het uitgaande "maak"-contact, ten behoeve van eventuele mechanische schacht-/machiniekamerventilatie (indien van toepassing)
- het binnenkomende "brandmeld"-signaal
- het binnenkomende "noodstroom"-signaal (indien van toepassing)

Overige bedrading, zoals, alle uitgaande signalen ten behoeve van de storingsmelding, mogen conform de standaard van de aannemer worden uitgevoerd.

5. MONTAGE BEDRADING

Het toepassen van kunststof bedradingskokers in een besturingskast is toegestaan.

De bedrading op een liftkooi moet onder de werkvloer van het kooidak worden doorgevoerd in leidinggoot of buis. Losliggende bedrading is niet toegestaan.

.01 BEDRADING, ALGEMEEN

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.69

HANGKABELS ALGEMEEN

70.69.90-a

HANGKABELS IN LIFTSCHACHT, MONTAGE HANGKABELS

0. LIFTSCHACHT

De toe te passen (hang)kabel tussen een liftkooi en een besturingskast moet geschikt zijn voor droge en voor vochtige ruimten.

4. SOEPELE KABEL, ALGEMEEN

De soepele kabels vanaf de besturingskast zonder onderbreking laten doorlopen tot in de aansluitkast op de kooi. Soepele kabels moeten zijn voorzien van meerdere reserve aders.

De kabels moeten vrij in de schacht hangen, zo min mogelijk in de nabijheid van schachtopparatuur.

5. SOEPELE KABEL, SPREEK- LUISTERVERBINDING

Het uiteinde van de kabel in de besturingskast aansluiten op rijgklemmen voorzien van opschrift 'intercom'/telefoon'.

9. MONTAGE

De elektrische leidingen naar het inspectietableau en naar de overige apparaten op het kooidak moeten achter het kooitableau door de leidingkoker gescheiden omhoog worden gevoerd en op het kooidak in een kabelgoot worden geïnstalleerd. Soepele kabels dienen minimaal twee bevestigingspunten te hebben waarvan 1 halverwege de schacht.

.01 HANGKABELS, LIFTSCHACHT, MONTAGE HANGKABELS

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.74

CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING

70.74.19-a

CONTACTDOOS

0. CONTACTDOOS LIFTSCHACHT

Per liftschacht, moet een waterdichte en slagvaste, 2 polige wandcontactdoos met randaarde worden geleverd en aangebracht met een directe aansluiting op de lichtgroepenkast.

Wandcontactdozen uitvoeren als Europees model.

4. MONTAGE

De wandcontactdoos moet op minimaal 500 mm uit de putvloer worden gemonteerd.

.01 CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.74.19-b

CONTACTDOOS

0. CONTACTDOOS, KOOIDAK

Per kooidak moet een waterdichte en slagvaste, 2 polige wandcontactdoos met randaarde worden geleverd en aangebracht.

Wandcontactdozen uitvoeren als Europees model.

4. MONTAGE

De wandcontactdoos moet in het inspectiebedieningspaneel worden gemonteerd.

.01 CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.88 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN

70.88.19-a AARDING- EN POTENTIAALVEREFFENING

1. AARDING APPARATUUR

De aardleiding van kasten, deuren, tableaux enz. 2,5 mm² aansluiten op de aardrail van de apparatenkast of aan een aard-plaat (cadwell-plaat) van de gebouw-aarding.

2. POTENTIAALVEREFFENING

Staalconstructies van een liftinstallatie dienen aangesloten te worden aan potentiaalvereffening. In de gebouwconstructie worden aardplaten opgenomen, inclusief aansluitdraad met voldoende overlengte. De stalen constructiedelen van een liftinstallatie dienen hierop door de aannemer van dit bestek te worden aangesloten. Een en ander in overleg en samenwerking met de elektrotechnisch aannemer.

In de besturingskast dient een potentiaal vereffeningsrail (PVR) te worden geleverd en aangebracht in de nabijheid van het schakel- en besturingspaneel. De PVR rail dient in zicht en op een goede bereikbare plaats te zijn aangebracht. De potentiaal vereffeningsrail geïsoleerd monteren. Op de potentiaal vereffeningsrail dient door de aannemer van dit bestek 2-zijdig te worden aangesloten:

- constructie van machine d.m.v. H07V-R 50 mm²
- de aardrail van de besturingskast d.m.v. H07V-R 25mm²
- bovenzijde liftgeleiderrailen d.m.v. H07V-R 50 mm²

Een en ander in overleg en samenwerking met de elektrotechnisch aannemer aansluiten.

3. AARDINGSVOORZIENINGEN

De installatie-aarding ofwel veiligheidsaarding van elektrisch apparatuur als motoren, metalen verlichtingsarmaturen, contactdozen e.d. moet plaatsvinden door middel van de in de kabel meegevoerde aarddraad of aardscherm.

.01 AARDING- EN POTENTIAALVEREFFENING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

70.92 LIFTINTERCOM

70.92.11-a SPREEK/LUISTERVERBINDING

0. SPREEK- LUISTERVOORZIENING

In het bedieningstableau van een liftkooi moet een spreek-/luistervoorziening worden opgenomen, uitgevoerd als intercom. De intercom moet protocolvrij en moet vrij herprogrammeerbaar zijn, **zonder aanvullende assistentie** van de aannemer van dit bestek en zonder externe apparatuur.

De unit moet zelfstandig een spreek/luisterverbinding kunnen maken met minimaal 3 verschillende telefoonnummers, en ook geschikt zijn voor interne nummers (telefooncentrale).

De nummers moeten achteraf programmeerbaar zijn en blijven.

Toebehoren: bevestigingsmiddelen.

Uitvoering: in het vlak van het kooitableau.

De spreek-/luisterverbinding moet zonder problemen en aanvullende kosten kunnen worden doorgeschakeld naar een andere onderhoudspartij dan naar die van de aannemer van dit bestek. Dit als de keuze voor het onderhoud aan een andere partij wordt verstrekt dan de aannemer van dit bestek (na het eerste jaar onderhoud).

2. BEDIENING

De unit moet geactiveerd worden door de alarmdrukknop in het cabine tableau in te drukken.

De unit moet gedeactiveerd worden door het verbreken van de verbinding van één van de twee zijden van de lijn.

Bij het niet tot stand komen van een verbinding moet automatisch het volgende nummer gebeld worden.

De bedieningsvertraging moet instelbaar zijn tussen circa 1 en 30 seconden

3. AANSLUITINGEN NEVEN-UNITS

De unit moet geschikt zijn voor het aansluiten van neven toestellen of extra drukknoppen zoals ten behoeve van een unit op het cabinedak, een unit onder de cabine of een unit in de put.

4. MONTAGE

De gehele unit moet op het cabinedak of in de machinekamer (indien aanwezig) worden gemonteerd. De montage moet permanent zijn.

6. VOEDINGEN

De unit moet worden aangesloten op een vast voedingspunt.

De unit moet voorzien zijn van een no-break unit (accu) met een capaciteit van minimaal 1 uur.

7. BEKABELING

De bekabeling tussen de units is onderdeel van de werken volgens dit bestek.

Door de elektrotechnisch aannemer worden de benodigde signaalkabels verzorgd tot nabij de besturingskast van een liftinstallatie. De aannemer van dit bestek monteert de signaalkabels in de besturingskast en werkt deze af op een genummerde klemmenstrook. Per lift wordt uitgegaan van 1 analoge signaalkabel, tenzij anders vermeld.

Indien kan worden volstaan met het laten aanleveren van 1 signaalkabel per liftgroep, waarna de liftaannemer de spreek-/luisterverbindingen van de kooien per liftgroep kan koppelen, dan dient dit apart bij de inschrijving te worden vermeld.

8. GROEPSUNIT

Bij groepsbesturingen mag een centrale unit worden toegepast waarop de diverse liften samen komen.

9. WERKING

Middels de alarmknop opgenomen in het bedieningspaneel van de liftkooi wordt er verbinding gelegd met een voorgeprogrammeerd nummer van de 24-uurs bewaakte receptie. Zonder aanvullende voorzieningen en assistentie moet er verbinding kunnen worden gemaakt met een andere onderhoudspartij, wanneer de telefoonverbinding niet wordt beantwoord.

.01 SPREEK/LUISTERVERBINDING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80 LIFTINSTALLATIES**80.00 ALGEMEEN****80.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90. NULLAST SCHAKELING**

Nullastschakeling:

- hierdoor wordt automatisch de kooibesturing uitgeschakeld en de nog geregistreerde kooi commando's geannuleerd.

91. VOLLAST SCHAKELING

Vollastschakeling:

- hierdoor wordt bij een kooibelasting van meer dan 90 procent ten opzichte van de maximaal toelaatbare belasting niet ingegrepen op de kooibeweging door de oproepen bij de schachttoegangen. De oproepen worden beantwoord nadat de meer dan 90 procent belasting is opgeheven.

92. OVERLAST SCHAKELING

Overlastschakeling:

- hierdoor blijft bij een kooibelasting van meer dan 110 procent ten opzichte van de maximaal toelaatbare belasting de kooi met geopende deuren op de stopplaats staan. Na het wegnemen van de overlast wordt automatisch overgeschakeld op normaal bedrijf.

94. STAND AANWIJZING

Kooi:

- hiermee wordt aangegeven op welke verdieping de liftkooi zich bevindt.

Schacht:

- hiermee wordt aangegeven op welke verdieping de liftkooi zich bevindt, in de betreffende schacht.

80.00.19 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN**01. GELDIGHEID**

Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

02. CE-MARKERING

Alle in het bestek omschreven installaties en systemen moeten voorzien zijn van een CE-markering (CE: Conformité Européenne).

Dit houdt in dat aan het volgende moet worden voldaan:

- EG EMC richtlijn - Richtlijn 2004/108/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit en tot intrekking van richtlijn 89/336/EEG
Deze richtlijn is van toepassing op uitrustingen (apparaten en vaste installaties) die elektromagnetische storingen kunnen veroorzaken of waarvan de werking door dergelijke storingen kan worden aangetast. Hierbij gaat het om alle elektrische en/of elektronische apparaten, alsmede uitrusting en installaties die elektrische en/of elektronische componenten bevatten.
- EG Laagspanningsrichtlijn - Richtlijn 2006/95/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen
- EG Machinerichtlijn - Richtlijn 2006/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG
- EG Richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen - Richtlijn 89/686/EEG van de Raad van 21 december 1989 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der LidStaten betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen

De aannemer dient conform de Machinerichtlijn zorg te dragen voor CE-markering en dient een verklaring, volgens bijlage IIA van genoemde richtlijn, af te geven voor alle in het kader van dit bestek te leveren machines, waarvan redelijkerwijs gesteld kan worden dat deze zelfstandig kunnen werken.

Voor de overige onderdelen geldt een zogenaamde inbouwverklaring.

04. NORMBLADEN, ALSMEDE LANDELIJKE EN PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN

Een in dit bestek omschreven liftinstallatie dient te voldoen aan de wetten, voorschriften, bepalingen,

normen etc. met de aanvullingen hierop, zoals die gelden drie maanden voor uitgave van dit bestek.

- EG richtlijn liften - Richtlijn 95/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 juni 1995 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende liften
- Warenwetbesluit liften - Besluit van 22 augustus 1996 tot vaststelling van een algemene maatregel van bestuur ter uitvoering van de Wet op de gevaarlijke werktuigen, de Mijnewet 1903, de Mijnewet continentaal plat en de Woningwet met betrekking tot liften (Staatsblad 1996-444)
- NEN-EN 81-1 - Veiligheidsregels voor het vervaardigen en aanbrengen van liften
Deel 1: Elektrische personenliften.
- NEN-EN 81-58 - Veiligheidsvoorschriften voor het vervaardigen en het aanbrengen van liften : onderzoek en beproevingen:
Deel 58 : beproeving van brandwerendheid van schachtdeuren
- NEN 3011: Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
- NEN-EN-ISO 13857 - Veiligheid van machines: veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
- NEN-EN-IEC 60034-1 - Roterende elektrische machines - Deel 1: Beoordeling en prestatie

Arbidsomstandigheden Wet en Wet Milieubeheer, zoals deze gelden op de dag van aanbesteding, alsmede plaatselijke bepalingen en voorschriften, waaronder brandveiligheidseisen. De aannemer wordt geacht met de plaatselijke bepalingen en voorschriften als boven omschreven op de hoogte te zijn.

Indien de aannemer van dit bestek het niet noodzakelijk acht om enige veiligheidsvoorzieningen ten behoeve van de liftinstallaties toe te passen dan dient middels een risicoanalyse te worden aangetoond dat een minimaal gelijkwaardige voorziening wordt getroffen. De bijbehorende kosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de inschrijfsom te zijn opgenomen.

05. WET EN REGELGEVING

Een installatie zoals omschreven in dit bestek dient te voldoen aan het laatste Bouwbesluit inclusief Staatsbladen en bijhorende Regelingen. Het Bouwbesluit, de aanvullende Staatsbladen en Regelingen zijn boven de in artikel 04 omschreven normen gesteld.

De aannemer wordt geacht met de laatste eisen van het bouwbesluit en de bijhorende Staatsbladen en Regelingen op de hoogte te zijn.

06. AANPASSINGEN C.Q. COMPLEMENTERING

De tekeningen vormen een onafscheidelijk geheel met dit bestek. Dit betekent dat hetgeen niet in dit bestek is beschreven, maar wel op tekening staat aangegeven en vice versa, wel overeenkomstig door de directie te geven aanwijzingen moet worden uitgevoerd.

Ondergeschikte leveringen en/of werkzaamheden niet genoemd hoewel integraal onderdeel van enig constructiedeel wel omschreven in dit bestek dienen te worden beschouwd als letterlijk omschreven.

07. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

1. Indien in de van toepassing zijnde voorschriften keuzemogelijkheden worden opengelaten, waarin het bestek niet voorziet, is de aannemer verplicht tijdig de directie te raadplegen over de uiteindelijke keuze.
2. Indien het de aannemer of de directie blijkt, dat het bestek of enig ander van de aannemingsovereenkomst deel uitmakend document of de overeenkomst zelf onverenigbare tegenstrijdigheden bevat(ten), dan wel tegenstrijdigheden optreden tussen de overeenkomst en/of daarvan deel uitmakende stukken enerzijds en ter uitvoering daarvan gegeven voorschriften of instructies anderzijds, dan wel dat er verschillen bestaan tussen de overeenkomst en/of daarvan deel uitmakende stukken, of ter uitvoering daarvan gegeven voorschriften of instructies enerzijds en de werkelijkheid anderzijds, zijn met inachtneming van het bepaalde in de paragrafen 2 lid 5, 6 lid 14 en 29 van de U.A.V., aannemer en directie verplicht tot wederzijds overleg omtrent de gevolgen van de geconstateerde verschillen voor de uitvoering van het werk. Dergelijk overleg zal nimmer leiden tot het verrekenen van meerwerk, tenzij het kosten betreft, betrekking hebbend op werkzaamheden van de aannemer ten gevolge van een gebrek of verzuim in het bestek, die ook noodzakelijk zouden zijn geweest, indien geen sprake was geweest van zodanig gebrek of verzuim.
3. Onder een bijzondere regeling als genoemd lid 4c van par. 2 van de U.A.V. worden tekeningen niet begrepen.
4. De kwaliteitseisen, beoordelings- en ontwerp welke door de (Raad van Certificatie erkende) Certificatie-instellingen worden gehanteerd inzake de door hen af te geven kwaliteitsverklaringen.
5. De voorschriften van fabrikanten en leveranciers van bouwstoffen zijn voor de behandeling en

verwerking van deze bouwstoffen van overeenkomstige toepassing.

6. In aansluiting op het bepaalde in paragraaf 2, lid 2 van de UAV, wordt hiermee bepaald, dat onder de op het werk betrekking hebbende normbladen en voorschriften van de Stichting Nederlandse Normalisatie Instituut moet worden verstaan: de in de NNI-catalogus, laatste uitgave opgenomen norm- en ontwerpbladen en voorschriften van de stichting NNI.
7. Indien in de van toepassing zijnde voorschriften keuzemogelijkheden worden opengelaten, waarin het bestek niet voorziet, is de aannemer verplicht tijdig de directie te raadplegen over de uiteindelijke keuze.

08. PUBLICATIES

Naast de publicaties welke genoemd zijn in bepaling 01.0.01.02 van de STABU Standaard 1995, zijn ook de andere publicaties welke in het bestek worden vermeld van toepassing.

09. HARMONISCHE NORMEN

- voor toelaatbare harmonische stromen geproduceerd door apparatuur met een vermogen groter dan 5 kW.
- NEN-EN 12015: Electromagnetic compatibility - Product family standard for lifts, escalators and moving walks - Emission
- NEN-EN 12016: Electromagnetic compatibility - Product family standard for lifts, escalators and moving walks - Immunity

10. TUSSENVOEGEN IN PARAGRAAF 2 LID 5 VAN DE U.A.V.

Tussenvoegen na 'opdrachtgever' in par. 2 lid 5 van de U.A.V.: voordat tot bestelling en/of uitvoering wordt overgegaan, bij gebreke waaraan hoofdstuk 10 van de U.A.V. niet van toepassing is.

80.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

02. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

80.00.29

EISEN EN UITVOERING: TRANSPORT

01. HIJS- EN TRANSPORTMIDDELEN

Een lift dient in delen te worden aangevoerd en getransporteerd tot op de plaats van de opstelling. De transportweg dient te worden bepaald in overleg met de directie en de constructeur. De optredende vloerbelastingen en de benodigde vrije doorgangsruidten, tijdens het transport, door het gebouw, dienen bij de inschrijving opgegeven te worden. De noodzakelijke beschermende maatregelen ten behoeve van deze transportroute worden door en in overleg met de bouwkundig aannemer gerealiseerd.

Alle voor het werk benodigde hijs- en transportmiddelen moeten door de aannemer zelf worden voorzien. Zelf toegepaste c.q. benodigde hijsmiddelen moeten zijn voorzien van geldig certificaat van goedkeuring.

80.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. FABRIKAATKEUZE TRACTIELIFTEN

De aannemer van dit bestek dient de keuze van de fabrikaten van de componenten te bepalen. Een specificatie van deze fabriek keuze dient op verzoek van de directie per ommekeer te worden verstrekt.

Het betreft voor een tractie lift onder andere de componenten:

- aandrijfmotor machine en regeling
- schijven en kabels
- geleiders
- deuren
- soort besturing

19. KWALITEIT VAN DE GEVRAAGDE COMPONENTEN

De basiskwaliteit in dit project van de gevraagde hoofdcomponenten dient hoogwaardig te zijn. Hier geldt voor deze componenten de volgende minimale technische levensduur:

Besturing: 15 jaar
Soepele kabels in de schacht: 15 jaar
Snelheidsbegrenzer met kabels: 15 jaar
Bediening en signalering: 15 jaar

Draaghijskabels: 8 jaar
Frequentieregeling: 15 jaar
Frames en staalwerk: 25 jaar
Complete aandrijving: 25 jaar (revisie halverwege toegestaan)

Deurcontacten en sensorlijsten: 15 jaar
Deuraandrijvingen: 15 jaar
Deurvleugels: 25 jaar (revisie ophanging en geleiding halverwege toegestaan)

80.00.33**INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN****01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:

op te nemen in de gebruikershandleiding:

- de te verstrekken onderhoudsvoorschriften moeten een volledig overzicht geven van alle periodiek aan de installatie te verrichten werkzaamheden en de frequentie van het aantal beurten;
- van de geleverde installaties moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze de installaties kunnen worden geregeld en afgesteld;
- tevens moet van de toe te passen smeermiddelen een overzicht worden gegeven, gerelateerd aan het betreffende onderdeel.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

op te nemen in de gebruikershandleiding:

Door de aannemer van dit bestek

Met lijst van toegepaste symbolen met verklaring/omschrijving functie van de installatie

Met technische beschrijving van de installatie (helder doch beknopte omschrijving) en van de werking van de installatie in de Nederlandse taal.

03. BEDIENINGSINSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie De instructietijd is (min): 2 uur

De instructietijd is maximaal: 4 uur

80.00.39**INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN****01. REVISIEBESCHEIDEN**

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De aannemer vervaardigt revisiebescheiden van iedere installatie, zoals omschreven in dit bestek.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: conform algemene bepalingen
- goedgekeurde: conform algemene bepalingen

Taal: Nederlandse

Tijdstip van verstrekking: bij 1e oplevering

Vorm van verstrekking: als witdruk in een 4-ringsband en op CD-ROM als pdf format (tekeningen ook in dwg-format)

02. INHOUD REVISIEBESCHEIDEN

De revisiebescheiden dienen minimaal te bestaan uit:

- overzicht met adresgegevens en hoofdgegevens van de installatie
- technische gegevens van de installatie
- Verklaring van overeenstemming
- certificaten, zoals certificaat van goedkeuring door een NoBo en een certificaat voor de brandwerendheid van de deuren
- garantieverklaring(en)
- revisietekeningen
- fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen
- gebruikershandleiding met daarin de bedienings- en onderhoudsvoorschriften
- beproevingsrapporten

- meetrapporten
- berekeningen

03. REVISIETEKENINGEN

De revisietekeningen van de liftinstallaties dienen ten minste te bevatten:

- opstelling van de installatie
- aanzichten van fronten en deuren
- kooi-interieur
- signalerings- en bedieningstableaus
- elektrische werkingsschema's

80.00.40**RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN****01. LEVERING ONDERDELEN EN PROGRAMMATUUR, ONDERHOUD**

De aannemer verstrekt de directie een schriftelijke verklaring waarin vermeld staat dat bij de oplevering van de installatie, geleverd zullen worden t.b.v. het in stand houden van het systeem, het volgende:

Onderdelen

Programmatuur

In de verklaring is vermeld dat:

- de levering zal geschieden door de aannemer van dit bestek.

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: complete installatie(s) volgens dit bestek

- te garanderen door: de aannemer van dit bestek
- periode: 12 maanden, ingaande na goedkeuring door bevoegde instantie en 1e oplevering

09. TE GARANDEREN ONDERDELEN, AANVULLEND

Op de volgende hoofdcomponenten moet boven de 12 maanden garantie onderhoud, voor een periode van 60 maanden na ingebruikname een schriftelijke garantie worden gegeven op een goede werking en het uitblijven van aantoonbare slijtageverschijnselen bij normaal bedrijf en gebruik. Hieronder valt niet vandalisme, nalatigheid en overmacht.

Het betreft ten minste de navolgende hoofdcomponenten:

- complete aandrijving
- tractieschijven, omleidschijven, hijskabels
- elektronische besturingen en snelheidsregelingen
- deuraandrijvingen
- bedieningselementen en tableaus

19. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:

- 12, aansluitend op de datum van de eerste oplevering van het werk.

In geval de werkzaamheden, met toestemming van de directie, gereed komen na de oplevering van het werk geldt daarvoor de datum van ingang van de onderhoudstermijn.

Onderhoud uitvoeren conform voorwaarde "Uitgebreid onderhoud" zoals gesteld in de VLR.

29. SERVICETERMIJN

De servicetermijn bedraagt in maanden:

- 12, aansluitend op de datum van de eerste oplevering van het werk.

Tevens dient het opheffen van storingen tijdens en buiten normale werktijden te worden opgenomen.

39. ONDERHOUDSVERPLICHTINGEN, AANVULLEND

Tot het onderhoud van een installatie behoren ook verplichtingen voortvloeiend uit de gebruiksvoorwaarden, -attesten, garanties etc., zoals gesteld door de fabrikant/leverancier.

Indien gedurende de 12 maanden garantie enig onderdeel wordt vervangen en/of gerepareerd dan geldt voor het betreffende de onderdeel een garantie termijn van 12 maanden ingaande op dag van reparatie of vervanging.

49. ONDERDELEN LEVERANTIES

De opdrachtnemer verplicht zich voor alle, voor het goed functioneren van de installaties, noodzakelijke onderdelen voor een periode van tenminste 15 jaar na eerste oplevering van de installaties te kunnen leveren. Tekeningen van betreffende onderdelen dienen dan te worden verstrekt.

Indien de opdracht nemer/fabrikant na het 15e jaar, na de eerste oplevering besluit de levering van onderdelen te staken, dan wordt de opdrachtgever hiervan tenminste 1 jaar van te voren in kennis gesteld. Hierbij dient de aannemer wel rekening te houden met het op voorraad houden van voldoende onderdelen voor een periode van tenminste 5 jaar.

Ook hiervoor geldt dan dat tekeningen van betreffende onderdelen dienen te worden verstrekt.

Het hierboven gestelde moet worden vastgelegd in de af te geven garantieverklaring.

80.00.50**BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN****90. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: LIFTKOOI**

Een liftkooi moet in het zwaartepunt worden opgehangen of op zodanige wijze worden gebalanceerd, dat sloffen- of rolgeleidingen met minimale kracht op de leiders drukken.

Een liftkooi moet geïsoleerd worden opgesteld in het kooiframe.

Het kooidak moet rondom worden voorzien van een rechtopstaande plaatstalen rand, van tenminste 100 mm hoog voorzien van een omgefelste rand, zodat geen scherpe kanten aanwezig zijn.

91. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: CONSTRUCTIES IN SCHACHT, MACHINEKAMER EN SCHIJVENRUIMTE

Voor bevestiging van geleidingssteunen, deuren etc. aan de schachtwanden of staalconstructies moet de aannemer zelf zorgdragen, d.w.z. leveren en aanbrengen van ankerbouten en boren van de benodigde gaten. Bevestigingen aan staalconstructies moeten zoveel mogelijk plaatsvinden door middel van boutverbindingen.

Bij een muur- en vloerdoorvoering moeten kabels en buisleidingen worden beschermd door slagvaste kunststof buis of koker.

Door de aannemer van dit bestek dienen de benodigde werkvloeren op tekeningen te worden aangegeven, tenzij er wordt gekozen voor montage middels steigers. De benodigde werkvloeren ten behoeve van de montage, conform de eisen van de arbeidsinspectie, worden door de bouwkundig aannemer geleverd en aangebracht. Bij gebruik van steigers behoort de montage, demontage en afvoeren van de steigers tot de werkzaamheden van de aannemer van dit bestek.

92. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: AANDRIJVING

Motoren moeten zodanig zijn bemeten, dat bij een kooibelasting van 110% het koppel nog voldoende is om de liften met een versnelling van minimaal 95% van de nominale waarde, in beweging te brengen en de lift zijn nominale snelheid volledig te doen bereiken.

Eisen ten aanzien van de toe te passen regeling zijn verder:

- het versnellen en vertragen moet gelijkmatig gebeuren;
 - hef- en daalsnelheid moeten onafhankelijk van de belasting constant zijn;
 - het inrijden en stoppen moet last-onafhankelijk geschieden, waarbij in 95% van de gevallen een stopverschil moet zijn gewaarborgd van maximaal +/- 5 mm met de verdiepingsvloer.
- Bij gemiddeld belastingtraject moet een stopnauwkeurigheid zijn gewaarborgd van +3 of -3 mm met de verdiepingsvloer.

93. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: SCHACHTTOEGANGEN

Tenzij elders anders vermeld, moet een schachtdeur in de schacht worden geplaatst waarvoor profielstalen onderdorpels moeten worden geleverd en aangebracht, op meerdere plaatsen ondersteund. Tussen onderdorpel en verdiepingsvloer een afdichting van staalplaat aanbrengen, ten behoeve van het bouwkundig aanwerken.

80.00.60**BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN****90. CORROSIEBEHANDELING/VERF SPECIFICATIES**

Stalen delen moeten voor verzending door middel van staal stralen van de walshuid en van roest en vuil ontdaan zijn (kwaliteit SA 2,5) en direct na het stralen worden voorzien van twee lagen grondverf/primer.

De machines en andere in de machinekamer/ruimte of schacht opgestelde apparatuur mogen op het werk worden aangevoerd, zoals deze in de fabriek met roestwerende verf zijn behandeld.

Indien tijdens de montage corrosie van het materiaal optreedt, dit reinigen en opnieuw in de grondverf zetten

De verfspecificaties dienen ter beoordeling aan de directie te worden aangeboden.
Indien er tijdens de montage corrosie optreedt, dient het betreffende deel/onderdeel opnieuw te worden gereinigd en geconserveerd.

91. STAALPLAAT

Algemeen:

Warmgewalst staalplaat moet zijn van de kwaliteit zoals gesteld in de NEN-EN 10025 (warmgewalst) en de NEN-EN 10030 (toleranties staalplaat 3 mm of dikker).

Koudgewalst staalplaat moet voldoen aan de NEN-EN 10130 (koud gewalst) en de NEN-EN 10131 (toleranties op afmetingen en vorm).

De materiaaldikte moet tenminste 1,5 mm zijn. Derhalve moet ook worden voldaan aan de NEN-EN 10111.

Plaatstaal mag zonder corrosiebescherming niet worden aangevoerd.

Bij overdracht middels een garantieverklaring te overleggen.

92. ROESTVASTSTAALPLAAT

Onder roestvaststaal wordt begrepen kwaliteit :

- 1.4306 (AISI 304) OF kwaliteit 1.4521 (AISI 443) voor binnendoeleinden. Als alternatief is voor dit project ook de kwaliteit 1.4509 (AISI 441) toegestaan.

RVS-plaat moet aan de zichtzijde zijn geborsteld structuur: K 180 - 240

De materiaaldikte moet tenminste 1,5 mm zijn.

Alle roestvaststalen delen moeten voorzien van beschermfolie worden aangevoerd.

80.00.69

BOUWSTOFFEN AANVULLEND

01. ELEKTRISCHE APPARATUUR

Van alle toe te passen elektrische apparatuur moeten gegevens en specificaties beschikbaar zijn en op verzoek van de directie overlegd worden.

Van een toegepaste motor moeten de volgende gegevens voor bestelling in de fabriek overlegd worden:

- fabrikaat;
- serienummer;
- motor type;
- wikkelings-spanning(en);
- rendement;
- asvermogen;
- nominaal- en aanloopstroom;
- motor klasse;
- motor beschermingsgraad;
- arbeidsfactor, nominaal en bij aanloop.
- ventilator (indien aanwezig).

02. INSTEEL ELEMENTEN

Insteek elementen zoals relais, printplaten, schakelaar delen van sleutelschakelaars, e.d. mogen zonder mechanische vergrendeling of borging niet toegepast worden.

03. TRILLINGSISOLATOREN

Rubber- of kunststof-trillingsisolatoren moeten olie-bestendig zijn.

04. OPTISCHE SIGNAAL GEVERS/LAMPJES

Alle toe te passen optische signaalgevers tot en met een bedrijfsspanning van 60 volt DC moeten worden uitgevoerd als multi led's of als LED,s (Licht Emitterende Diode).

05. AKOESTISCHE SIGNAAL GEVERS

Alle toe te passen akoestische signaal gevers moeten worden uitgevoerd met een instelbare volumeregeling. Het regelbereik moet lopen van 10 tot 100 % signaal.

06. OPTISCHE DISPLAYS

Alle cijfers/letters ten behoeve van verdieping aanduidingen en dergelijke moeten middels een optische displays kenbaar worden gemaakt en worden uitgevoerd als LCD (Liquid Crystal Display). Afwijkingen in overleg.

07. DRUKKNOPPEN EN SIGNAALLAMPKASTEN

Alle drukknop- en signaallampkasten moeten worden uitgevoerd met een afneembare afdekplaat.

Opschriften op de platen moeten in strakke letters en cijfers worden ingegraveerd en worden opgevuld met graveerlak.

Drukknoppen mogen van buitenaf niet uitneembaar zijn.

Bevestigingsmateriaal van tableaux dienen alleen met speciaal gereedschap te kunnen worden verwijderd.

08. SENSORLIJSTEN, DEURBEVEILIGING

Een sensorlijst ter beveiliging van een kooideur opening moet een werkzaam veld hebben dat zich in verticale richting uitstrekt over een hoogte van minimaal 1800 mm.

Detectiehoogte sensorlijst: 20 tot 1800mm / 32 sensoren / 154 stralen crossed.

In geval van uitval van één van deze lichtstralen dient dit als storing te worden gesignaleerd.

De lichtstralen moeten onder een hoek werkzaam zijn.

De sensorlijst uitvoeren in IP65.

Fabriek Cedex of gelijkwaardig.

80.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

80.11.10-a LIFT MET BETREEDBARE KOOI

0. LIFT MET BETREEDBARE KOOI

Tractie lift met betreedbare kooi, uitgevoerd als machinekamerloze lift.

Functie/bestemming:

- servicelift voor personeel voor transport van personen en karren
- tevens geschikt voor transporten van (kleine) goederen en meubilair, brancards, mindervalide personen en personen in een rolstoel

Aantal personen (st.):	21
Hefvermogen (kg):	1600
Aantal ritten/h (st.):	150
Nominale hefsnelheid (m/s):	1,0
Nivelleersnelheid (m/s):	variabel
Hefhoogte (m):	11,8
Aantal stopplaatsen (st.):	4 (laag 00 t/m laag 03)
Aantal schachttoegangen (st.):	5
Aantal kooitoegangen (st.):	2
Deurafmetingen (bxh) (mm):	1200 x 2300
Ophanging:	2:1
Aandrijving:	Tractie
Brandbeveiliging (min.):	EW60
Noodstroomvoorziening:	niet van toepassing
Schachtafmetingen (bxd):	2890 x 2900 mm
Uitloop:	4250 mm
Putdiepte:	1500 mm
Kooiafmetingen (bxdxh):	1400 x 2400 x 2500 mm (verlaagd plafond op 2400 mm)

De lift bevindt zich in een simplex opstelling.

9. MACHINERUIMTE

De machineruimte bevindt zich bovenin de schacht.

De machineruimte moet zijn voorzien van:

- voldoende verlichting ter plaatse van de aandrijving en de besturingskast;

.01 LIFT MET BETREEDBARE KOOI

Ten behoeve van liftinstallatie 1, zoals omschreven in dit bestek.

80.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**80.12.10-a TEKENINGEN****0. TEKENING LIFTINSTALLATIE**

Te vervaardigen tekening(en) van:

- de volledig uitgewerkte opstellingstekening van de omschreven lift, waarin op schaal zijn getekend de machine, besturingskast, geleidingen met steunen, afsteunbalken, kooi met kooiframe, deuren, buffer constructies enz. met aangegeven maten (schaal 1:50);
- doorsneden van technische ruimten, schachten (met werkelijk gemeten afmetingen) schaal 1:20;
- constructie en detailtekeningen van deuren, kozijnen, muurkoppen, fronten, etc. (schaal 1:20);
- uitgewerkte kooitekening met kooidetails (schaal 1:20/1:5);
- tableautekeningen (drukknop tableau's en meldpanelen), schaal 1:10;
- positie vuilwaterafvoerpomp in de put en de sparing in de putwand;
- elektrische principeschema's met bijbehorende verklaringen;
- tekeningen met daarop aangegeven de benodigde sparingen inclusief afmetingen en maatvoeringen t.o.v. systeemlijnen/stramienen.
- indeling en frontaanzicht per besturingskast schaal 1:50 of 1:10 waaruit inrichting en plaatsing van toestellen en apparaten, signalering, bediening blijkt;
- aansluitschema's per E-kast;
- op de te verstrekken tekeningen van schakel- en verdeelinrichtingen dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
 - a. aantal geleiders en rail doorsnede, inclusief de aardrail;
 - b. type en nominale waarden beveiligingstoestellen voorzien van instel gegevens en selectiviteit aangegeven in een diagram;
 - c. soort en hoedanigheid schakelapparatuur (vermogensschakelaars, groepsschakelaars, bedieningsschakelaars, om schakelaars, magneet schakelaars, zekering-lastscheiders, installatieautomaten etc.)
 - d. thermische- en dynamische kortsluitstroom van het railsysteem, aangegeven in kA/s resp. kA;
 - e. afschakel vermogens schakel- en beveiligingsapparatuur, zomede levensduur in aantal schakelingen;
 - f. eventuele meet- en regelapparatuur, vergrendelingen etc.

Door de aannemer van dit bestek

Aantal te verstrekken exemplaren en verstrektingsvorm:

- ter goedkeuring (st.): digitaal in PDF
- goedgekeurde (st.): 2 in origineel formaat op papier en tevens digitaal op CD-rom in PDF en AutoCAD formaat

.01 TEKENINGEN LIFTINSTALLATIE

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.10-b TEKENINGEN**0. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN**

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.

Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

9. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

.01 WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.19-a TEKENINGEN - SPARINGSTEKENINGEN**1. TEKENINGEN - SPARINGSTEKENINGEN**

De aannemer van dit bestek is verplicht sparingstekeningen te maken en deze te coördineren c.q. af te stemmen met de betrokken partijen. In onderling overleg met de betrokken aannemer is het ook mogelijk dat de aannemer van dit bestek de sparingen op de bouwkundige tekeningen mag intekenen.

.01 TEKENINGEN - SPARINGSTEKENINGEN

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING**0. BEREKENING, LIFTINSTALLATIE**

Te vervaardigen berekening(en) van:

- aandrijf-as
- leiders en leidersteunpunten
- machines en motoren, tractieschijf, leischijven kabels
- vang
- buffers
- trillingdempers
- van de optredende krachten aan/op de bouwkundige constructie
- putbelasting
- schachtwand bevestigingen
- schachtplafond bevestigingen
- hijsvoorzieningen
- vloerbelastingen

Door de aannemer van dit bestek te verzorgen.

Door de aannemer van dit bestek dienen verzoek van de directie ook constructieve berekeningen op wanden en vloeren te worden aangeleverd, die kunnen worden overlegd aan BOWOTO.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal in pdf
- goedgekeurde: digitaal in pdf

Tijdstip: op verzoek van de directie te verstrekken, uiterlijk 10 dagen na verzoek.

.01 BEREKENING, LIFTINSTALLATIE

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.30-a MONTAGEPLAN**0. MONTAGEPLAN**

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

Van iedere in dit bestek beschreven installatie of installatiesoort.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- gedetailleerde montageplanning per installatie en hoofdcomponenten (motoren, deuren, leiders enz.).

Het montageplan dient gebaseerd te zijn op de overall planning van de bouwkundig aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal in pdf
- goedgekeurde (st.): digitaal in pdf

.01 MONTAGEPLAN

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.40-a**MEETRAPPOR**0. MEETRAPPOR LIFTINSTALLATIE

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- de ruimtemaatvoering

Door de aannemer van dit bestek te verzorgen

Waarop ten minste vermeld:

- schachtmaatvoering: breedte x diepte, per verdieping (stopplaats vloerniveau)
- schacht uitloophoogte
- schacht putdiepte
- deursparingen: breedte x hoogte, per verdieping (stopplaats)
- vloer en wand sparing: breedte x lengte, gemeten t.o.v. een vast punt

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal in pdf
- goedgekeurde (st.): digitaal in pdf

Tijdstip van verstrekking: een week voor aanvang van de montage.

.01 MEETRAPPOR

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.12.40-b**MEETRAPPOR**0. MEETRAPPOR LIFTINSTALLATIE

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- iedere in dit bestek beschreven installatie of installatiesoort.

Door de aannemer van dit bestek

Waarop ten minste vermeld:

- nominale- en aanloopstroomsterkte (Amp) - op de motor gemeten
- liftsnelheid (m/s^1) - op de motor gemeten
- aanloop- en afremkarakteristiek (m/s^2) - op de motor gemeten
- deurtijden(sec):
 - deur-open tijd
 - deur-sluit tijd
 - deur-openhoud tijd

De meetstaat moet de navolgende grootheden bevatten gemeten over minimaal 15 minuten inclusief:

- aantal ritten in zowel op- als neergaande richting;
- starten en stoppen van de installatie;
- U (V)
- I (A)
- cos phi
- power factor (is niet gelijk aan cos phi bij harmonische vervorming)
- P (kW) - gemiddeld en maximaal
- P (kVA) - gemiddeld en maximaal
- P (kVar) - gemiddeld en maximaal
- P (kVac) - gemiddeld en maximaal
- Frequentie (Hz)
- Totale Harmonische Vervorming - THD (stroom, A) (I)
- Totale Harmonische Vervorming - THD (spanning, V) (U)

Metingen moeten worden uitgevoerd op de aansluitingen van de motor of de motorsturing.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal in pdf
- goedgekeurde (st.): digitaal in pdf

Tijdstip van verstrekking: bij de 1e oplevering

.01 MEETRAPPORT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.13

KEURING

80.13.10-a

BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT0. KEURING LIFTINSTALLATIE

Door:

- een in Nederland aangewezen keuringsinstantie/Notified body (Nobo).
- Keuring op basis van de Arbopunten en de vigerende regelgeving
Voor een liftinstallatie moet een certificaat van deugdelijkheid ter hand worden gesteld.
De keuringskosten moeten in de aanneemsom zijn inbegrepen.

De aannemer deelt de directie 2 weken voor de keuring van een liftinstallatie mee wanneer de keuring of delen ervan zal plaats vinden.

Alle keurings- en restpunten dienen uiterlijk 14 dagen na oplevering naar de tevredenheid van de directie te zijn verholpen.

.01 KEURING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.13.10-b

BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT0. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport.

9. AANVULLEND

Door de aannemer van dit bestek dient een Programma van Eissen (PvE) te worden gemaakt ten aanzien van de brandweerlift in dit project. Een en ander zoals gevraagd vanuit het keuringsregime. Dit document moet minimaal worden ondertekend door de opdrachtgever, bouwkundig aannemer en de aannemer van dit bestek.

Het PvE dient er goedkeuring te worden verstrekt uiterlijk 4 weken voor de keuring door de keuringsinstantie. Het goedgekeurde en ondertekende PvE dient door de aannemer tijdig aan de keuringsinstantie te worden aangeboden.

.01 BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.13.10-c

BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT0. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport.

Onderdelen:

- een liftinstallatie, zoals omschreven in dit bestek.

Beproevingresultaten:

- moeten in een rapport worden vastgelegd en in 1-voud worden ingediend.
- in dit rapport dienen de geconstateerde keuringspunten ook te worden vastgelegd.

Verstrekkingvorm:

- A4 formaat, ingebonden in 4-ringsband en/of digitaal (in overleg te bepalen).

Tijdstip van verstrekking:

- bij de 1e oplevering

De aannemer van dit bestek moet voor de duur van de beproeving en eventuele vervolg beproevingen personeel en materiaal beschikbaar stellen.

De kosten voor het beproeven van een liftinstallatie dienen in de aanneemsom te zijn in begrepen.

.01 BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.31 LIFTKOOIEN

80.31.11-a BETREEDBARE LIFTKOOI**0. BETREEDBARE LIFTKOOI**

De inrichting van het kooimeubel bestaat in hoofdlijnen uit:

- kooivloer
- kooiwanden
- kooiplafond
- kooisnuit
- kooidak
- werkvloer

De inrichting van de liftkooi in overeenstemming met ITS en Handboek voor Toegankelijkheid.

Kooivloer:

- toelaatbare belasting (kg:): 2500 N, op een vlak van 100x100 mm
- materiaal ondervloer: conform leveringsprogramma van de aannemer.
- vloerbedekking: duurzaam en slijtvast, keuze uit het leveringsprogramma van de aannemer, ook geschikt voor goederentransport
- constructie: gelast profielstalen frameconstructie met vakverdeling waarop de kooivloer wordt aangebracht

Kooiwanden:

- materiaal: hardkunststof
- materiaaldikte (mm): tenminste 1,5 mm
- naden: conform de aannemer
- afwerking zichtzijde: kleur en design volgens keuze uit het luxe leveringsprogramma van de aannemer.
- afwerking achterzijde: backing board / antidreun

Kooidak:

- materiaal: gestrekte staalplaat of zincorplaat
- materiaaldikte (mm): tenminste 1,5
- afwerking bovenzijde: in de grondverf
- afwerking onderzijde: wit gespoten
- constructie: samengesteld uit gezette lamellen voorzien van verstijvingsprofielen aan bovenzijde, waarop de werkvloer rust.

Kooiplafond:

- materiaal: roestvaststaal voorzien van uitsparingen ten behoeve van de verlichting
- afwerking: op streek geslepen roestvaststalen plafond
- positie kooiplafond: verlaagd aangebracht op circa 2400 mm vanuit de vloer

Kooisnuit en dagstuk:

- materiaal: conform de wandafwerking van de kooi
- afwerking: conform de wandafwerking van de kooi

Werkvloer op kooidak:

- materiaal: watervast verlijmd multiplex aan bovenzijde voorzien van anti-slip

Kooiafmetingen (lxbxh) (mm): 1400 x 2400 x 2500 mm (plafond op 2400 mm)

Toebehoren:

- hek op kooi conform EN 81-1

5. BETREEDBARE LIFTKOOI, VOORZIENINGEN

Bedieningspaneel:

- materiaal afdekplaat: RVS, als paneel uitgevoerd, over de gehele hoogte van de kooi

- afwerking afdekplaat: conform leveringsprogramma van de aannemer van dit bestek
- aantal: 2 per kooi
- bedieningsknoppen (geen softtouch):
 - overeenkomstig aantal stopplaatsen
 - alle bedieningsknoppen dienen te zijn voorzien van voelbaar cijfer (reliëf)
 - materiaal: RVS
 - naast/op de drukknoppen dient een braille aanduiding te worden aangebracht
- deurbedieningsknoppen:
 - deur-openen
 - deur-sluiten
- alarmknop
- sleutelschakelaar ten behoeve van dienst
- signalering (optisch):
 - digitale standaardwijzing;
 - commandoterugmelding in drukknoppen.
- signalering (akoestisch):
 - conform leveringsprogramma van de aannemer

Kooiverlichting:

- armatuur: energie zuinige led-verlichting
- soort: inbouwspots (dubbele rij)
- aantal: dusdanig dat wordt voldaan aan de normering en dat er een gelijkmatige en egale verdeling van het licht in de kooi wordt gerealiseerd.

Positie: aangebracht in het verlaagd plafond

- verwisselbaarheid lampen vanuit de kooi
- schakeling: met energiebesparende functie waarbij het kooilicht uitgaat bij het niet gebruiken van de lift

Noodverlichting:

- armatuur: 8 Watt, 1 uur brandduur, voorzien van automatisch opladende noodstroombron.

Ventilatie:

- rooster: langs de vloer verdekt aangebracht
- ventilator: in kooiplafond aangebracht (geruisarm), op kooidak voorzien van een stalen afschermkap.
- ventilatorschakeling: automatische in- en uitschakeling, aangesloten op de kooiverlichting
- geluid: maximaal 35 dB
- capaciteit: 10 m³/h per persoon
- De werking van de ventilator dient te zijn gewaarborgd. Derhalve dient de ventilator te zijn aangesloten op een noodstroombron

Spreek-/luisterverbinding (intercom): zie artikel 70.92.19

Inspectiepaneel:

- omhulling: vast op het kooidak aangebrachte unit.
- afdekplaat: standaard aannemer

Unit voorzien van:

- inspectieschakelaar
- schakelaar kooibesturing
- schakelaar kooideuren
- noodstopschakelaar
- wandcontactdoos met randaarde

6. BETREEDBARE LIFTKOOI, INRICHTING**Leuning:**

- materiaal: RVS
- afmetingen: rond 30-45 mm
- plaats: langs de beide zijwanden
- bovenzijde leuning: op 900 mm vanuit de kooivloer

Stootlijst:

- materiaal: hardhout / Hakorit (HMPE 300), door opdrachtgever te bepalen
- afmetingen hxd: 300 x 25 mm
- plaats: op de zijwanden
- hoogte vanaf vloer: af te stemmen met de gebruiker

Spiegel:

- kleur: helder
- uitvoering: vlakke spiegel
- plaats: op de zijwand
- positie: vanaf leuning tot verlaagd plafond
- breedte: 1500 mm

Zitbankje:

- een opklapbaar zitbankje op een van de zijwanden

Plint

- materiaal: RVS
- afmeting (hxd): circa 80 x 3 mm
- plaats: langs alle wanden

.01 BETREEDBARE LIFTKOOI

Ten behoeve van liftinstallatie 1, zoals omschreven in dit bestek.

80.31.19-a**FRAMECONSTRUCTIE KOOI**1. FRAMECONSTRUCTIE KOOI

Materiaal: profielstaal

Uitvoeringsvorm:

- boven en onderbalkconstructie onderling verbonden door hangstijlen, eventueel voorzien van schoren
- montage voorziening of constructie waaraan de ophanging wordt bevestigd
- begrensd verend opgehangen aan staalkabels, uitvoering 2:1 ophanging via leischijven

2. SLOFFEN

- smering middels levensdure vetvulling
- type: instelbare verende sloffen met verwisselbare kunststof/bronzen voeringen
- plaats: twee aan bovenzijde en twee aan onderzijde kooiframe

3. VANG

- glijvang in twee richtingen werkend of neerwaarts in samenwerking met vang op het tegengewicht

9. AFWERKING

Frame moet minimaal zijn afgewerkt in de grondverf.

.01 FRAMECONSTRUCTIE KOOI

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.31.49-a**BETREEDBARE LIFTKOOI, KOOIDEUR**1. BETREEDBARE LIFTKOOI, KOOIDEUR

Uitvoeringsvorm:

- centraal openende schuifdeur

Aantal kooideuren per lift: 2

Vrije doorgang (bxh) (mm): 1200 x 2300

Bediening:

- door middel van een op de kooi gemonteerde deurmotor, voorzien van automatische terugloopbeveiliging en sluitkrachtbegrenzer

Constructie:

- robuuste uitvoering voor lange levensduur en voorzien van geluidsisolatie (in de constructie of aan

schachtzijde)

Materiaal: gezette RVS plaat

Deurafwerking kooizijde:

- volle RVS deuren op streek geslepen

Deurgeleidingen: middels 2 sloffen per deurgeleiding.

Toebehoren:

- sensorlijst
- schopplaat

.01 BETREEDBARE LIFTKOOI, KOOIDEUR

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32

CONSTRUCTIES IN SCHACHT, MACHINE- EN SCHIJVENRUIMTE

80.32.13-a

LIFTMONTAGE, GELEIDERS

0. LIFTMONTAGE, GELEIDERS

Bevestigingswijze: conform de standaard van de aannemer van dit bestek

Hulpconstructie: indien nodig, aan te brengen en te leveren door de aannemer van dit bestek.

Instelbaarheid verticaal

Instelbaarheid horizontaal

Uitvoering deling: de delen aan elkaar koppelen met vlakke lasplaten waarbij in elk gedeelte 4 bouten, geborgd door platte veerringen zijn aangebracht. De uiteinden van de delen voorzien van messing en groef, die zuiver in elkaar passen en een gericht loopvlak waarborgen.

Voor de bevestiging van leiders aan schachtscheidingsbalken dient de aannemer van dit bestek de eventueel benodigde schetsplaten en verstevigingen mee te leveren en aan te brengen. Een en ander zodanig dat de krachten die ontstaan op de leiders geen problemen veroorzaken op de bevestiging aan de schachtscheidingsbalken.

Toebehoren:

- geleiderbevestigingen, conform de standaard van de aannemer
- eventueel benodigde schetsplaten en/of verstevigingen
- olieopvang bakken onder aan de geleiders

4. KOOI-/TEGENGEWICHTGELEIDER

Fabriek: Mannstead of gelijkwaardig

Uitvoeringsvorm: T-profiel met evenwijdig loopvlak

Afwerking loopvlakken: geslepen

Afmeting kooigeleidingen: conform standaard van aannemer van dit bestek

Afmeting tegengewichtgeleidingen: conform standaard van aannemer van dit bestek

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen conform de standaard van de aannemer

.01 LIFTMONTAGE, GELEIDERS

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.21-a

TEGENGEWICHT

0. TEGENGEWICHT

Massa (kg): geoptimaliseerd voor een gunstig energie gebruik

Afmetingen massa (mm): te bepalen door de aannemer van dit bestek

Constructie:

- frame: raamwerk van profielstaal, geschikt voor takelophanging
- veren voor ophanging instelbaar
- vulblokken: giet- of vloeijzer (beton is niet toegestaan)

Afwerking: ten minste twee lagen grond primer

Afscherming tegengewicht:

- materiaal: staalplaat of zincorplaat
- afwerking: conform de standaard van de aannemer van dit bestek, doch roestwerend behandeld

Toebehoren:

- frame constructie;
- slotgaten in plaat waardoor deze eenvoudig wegneembaar is;
- bevestigingsmiddelen.

Leisloffen:

- type: verende sloffen met verwisselbare kunststof voering
- aantal: 4

4. LIFTMONTAGE, TEGENGEWICHT

Het bovenprofiel moet zijn voorzien van een bevestigingspunt voor de montage van de tractie kabels.

De ballast blokken moeten worden gestapeld en vastgezet tegen opspringen (borgen).

De blokken moeten eenvoudig te verwijderen/bij te plaatsen zijn, zonder blijvende beschadigingen aan het frame.

.01 TEGENGEWICHT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.22-a

LEISCHIJF

0. LEISCHIJF

Materiaal: perlitisch gietijzer

Diameter (mm): minimaal 50x kabeldiameter

Lagering: wentellagers met vetvulling voor gehele levensduur.

Toebehoren:

- leischijven frames
- invalbeveiliging

.01 LEISCHIJF

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.31-a

SNELHEIDSBEGRENZER

0. SNELHEIDSBEGRENZER

Bediening: conform de standaard van de aannemer

Snelheidsbegrenzer inclusief spanwiel en contragewicht.

9. BEPROEVING

Bij boven in de schacht geplaatste snelheidsbegrenzer moet beproeving van beneden af kunnen plaatsvinden, zodat geen inspectie boven in de schacht behoeft te worden aangebracht.

.01 SNELHEIDSBEGRENZER

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.39-a

PUT VOORZIENINGEN, LADDER

0. PUTLADDER

Per liftput dient, doorlopend tot op de putbodem en buiten de baan van een liftkooi, een vaste putladder te worden geleverd en aangebracht.

De ladderbomen van de putladder moeten doorlopen tot 1100 mm boven de vloer van de onderste stopplaats.

4. MONTAGE

De locatie van de putladder moet zodanig worden gekozen dat deze op een veilige manier, vanaf de vloer van de onderste stopplaats, kan worden bereikt.

De putladder moet vast tegen de wand worden gemonteerd.

Indien een putladder scharnierend of uitklapbaar wordt uitgevoerd moet dit middels een schakelaar(contact) worden gecontroleerd.

7. AARDING

Op de putladder moet een voorziening aanwezig zijn zodat de installatie-aarde / potentiaal vereffening deugdelijk kan worden bevestigd en aangesloten.

.01 PUT VOORZIENINGEN, LADDER

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.49-a PUTVOORZIENINGEN, BUFFERS**0. BUFFERS**

Type: conform de standaard van de aannemer van dit bestek behorende bij het type lift en snelheid.

Plaats: onder kooi en tegengewicht

Aantal: conform de standaard van de aannemer van dit bestek.

Toebehoren:

- (verlengde) profielstalen poeren

.01 PUTVOORZIENINGEN, BUFFERS

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.69-b HIJSBALK (INDIEN NODIG)**0. HIJSBALK (INDIEN NODIG)**

Het, per lift, leveren van een hijsbalk voor in de schachtkop.

Bevestiging van een hijsbalk moet zijn afgestemd op de schachtconstructie.

Het aanbrengen van een hijsbalk in de schachtkop geschiedt door een bouwkundig aannemer.

Een hijsbalk moet zijn beproefd. Daarnaast dient de maximaal toegestane last te zijn aangegeven.

Toebehoren: bevestigingsmiddelen.

.01 HIJSBALK

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.32.79-a MACHINEFRAME**0. MACHINEFRAME**

Het, per lift, leveren van een machineframe inclusief bevestigingsmiddelen voor in de schachtkop.

Bevestiging van het machineframe afgestemd op schachtconstructie.

Het aanbrengen van een machineframe in de schachtkop geschiedt door een bouwkundig aannemer.

Toebehoren: bevestigingsmiddelen.

.01 MACHINEFRAME

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.33 AANDRIJVINGEN**80.33.11-b LIFTMACHINE ELEKTRISCHE TRACTIELIFT****0. LIFTMACHINE ELEKTRISCHE TRACTIELIFT**

Liftmachine:

- hefsnelheid (m/s): 1,0
- aantal toelaatbare ritten per uur: 150
- toelaatbare inschakelduur (%): 60
- toelaatbare aanloopstroom in verhouding tot de nominale stroom (maal In): maximaal 1,8
- snelheidsregeling: frequentiegeregeld
- afmetingen (bxhxd) (mm): conform opgave van de aannemer van dit bestek
- massa (kg): conform opgave van de aannemer van dit bestek
- type: directe overbrenging (gearless)
- overig: de liftmachine dient in een energiezuinige uitvoering te worden geleverd.

Elektromotor:

- fabrikaat: van het moederbedrijf
- nominale spanning (V): 400
- opgenomen vermogen (kW): te bepalen door de aannemer van dit bestek.
- isolatieklasse: F
- met thermistor in de wikkelingen
- inschakelstroom: 100%;

- cos phi: minimaal 0,85;
- harmonische vervorming van de spanning: max. 10%;
- harmonische vervorming van de stromen THD: max. 25%.

Tractieschijf/tractietrommel voor kabel:

- materiaal: perlitisch gietijzer
- groefvorm: conform de standaard van de aannemer
- afmetingen (mm): min. 50x kabeldiameter

Rem:

- soort: behorend bij het type aandrijving

Ophanging:

- ophanging liften: 2:1

Machineframe:

- constructie: conform de standaard van de aannemer van dit bestek.
- afmetingen (mm): conform de standaard van de aannemer van dit bestek.

Toebehoren:

- elektrische torninrichting
- bevestigingsmiddelen

4. LIFTMONTAGE, LIFTMACHINE

Bevestigingswijze: de aandrijving monteren aan een mee te leveren machineframe (zie ook artikel 80.32.79).

.01 LIFTMACHINE ELEKTRISCHE TRACTIELIFT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.33.21-a

LIFTKABEL

0. LIFTKABEL

Fabriek: conform de standaard van de aannemer van dit bestek.

4. LIFTMONTAGE, KABELS

Toe te passen staalkabels van één lengte inkorten. Aan één lift mogen geen kabels van verschillende partijen worden gemonteerd.

Kabeleinden afwerken met speciale kabeleindklemmen of gelijkwaardig en voorzien van beschermtule.

De ophanging aan kooizijde moet voorzien zijn van trilling/geluidsdemping.

Bijzondere zorg dient te worden besteed aan het gelijkmatig spannen van de kabels onderling.

De aannemer van dit bestek is gehouden deze spanning te controleren.

- direct na de montage;
- elke maand gedurende de montageperiode;
- na de eerste oplevering elke maand gedurende een periode van 4 maanden;
- indien na deze periode géén grote verschillen meer worden geconstateerd, elke 4 maanden tot en met de eindoplevering.

Treden wel grote verschillen op, dan dient maandelijks te worden gecontroleerd totdat een juiste afstelling constant blijft. eventueel hiertoe een kabelspanningscontact leveren en aanbrengen.

.01 LIFTKABEL

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34

BESTURING EN SIGNALERING

80.34.11-a

RITBESTURING/SIGNALERING NORMAAL BEDRIJF

0. RITBESTURING NORMAAL BEDRIJF

Type besturing:

- hoogst gekwalificeerde micro-processor besturing

Uitvoering:

- twee-knops richtingsselectief

Aankomstsignalering optisch en akoestisch

Vertreksignalering: optisch

Nullastschakeling: nee

Vollastschakeling: nee

Overlastschakeling: ja

- grenslast (kg): 1600

- tolerantie (kg): 50

Inschakelduurbeveiliging: ja

Signalering bij overbelasting: ja

- optisch en akoestisch

Parkeerverdieping liftkooi: instelbaar (indien gewenst ook uit te schakelen)

Bij parkeerstand deuren gesloten

Hoofdverdieping: instelbaar

9. RITBESTURING NORMAAL BEDRIJF, AANVULLEND

Een besturing dient zorg te dragen voor een optimaal verkeerspatroon en een optimale afhandeling van de verdiepingsoproepen, waarbij wachttijden geminimaliseerd worden. Dit gebaseerd op relevante factoren als afstand, afhandeling van reeds eerder toegewezen kooicommando's en verdiepingsoproepen, kooibelasting, rijrichting en bewegingsprofiel van een liftkooi.

Toebehoren:

- storingsdiagnose door middel van LED's of een LCD scherm in de besturingskast (conform de standaard van de aannemer).

Tevens moet het mogelijk zijn om middels een extern diagnose instrument, die kan worden ingeplugd, de onderstaande voorzieningen uit te lezen (middels een software programma):

- overzicht verkeersafhandeling, waarbij zijn te zien, de status en storingen;
- in bedrijfsstellingsprocedures;
- onderhoudsinformatie;
- on-line statistiek;
- modificatie van de bedrijfsparameters;
- groepenbesturingscontrole (indien van toepassing);
- kooistand;
- kooicommando;
- verdiepingsoproepen;
- kooibelasting (wel/niet beladen kooi);
- duurstatus (in seconde).

Indien niet aan bovenstaande mogelijkheden kan worden voldaan dan dient dit met reden te worden opgegeven bij de inschrijving.

.01 RITBESTURING/SIGNALERING NORMAAL BEDRIJF

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.12-a

RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF

0. RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF

Inspectiebesturing:

ja

Buitendienstsignalering

ja

Brandweerbesturing:

nee

Noodstroombesturing:

nee

Noodstroom-volgorde besturing:

nee

Alarmbesturing:

nee

Voorkeursbesturing:

nee

Brandmeldevacuatiebesturing

ja

Storingssignalering:

ja

Dienstschakeling

ja (middels sleutelschakelaar kooitableau)

4. BESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF, SCHAKELING

Buitendienstsignalering: de buitendienstsignalering moet werken bij de volgende situaties:

- uitgeschakelde motorvoeding
- ingeschakelde inspectiebesturing
- ingeschakelde evacuatiebesturing
- ingeschakelde buitendienst schakelaar

Voeding akoestische alarmering: als de akoestische alarmering wordt gevoed door dezelfde groep als de kooiverlichting, dan moet deze alarmering worden gevoed door de noodstroombron van de kooiverlichting of door een gelijkwaardige bron.

.01 RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.19-a

VOORKEUR-/DIENSTSCHAKELING

0. VOORKEUR-/DIENSTSCHAKELING

Met behulp van een 2-standen (stand "0" en "I") sleutelschakelaar in een kooitableau moet het mogelijk zijn om een lift direct en zonder tussenstop naar elke gewenste bestemming te sturen en deze daar te blokkeren met geopende deuren. Zodra de sleutel in de 0-stand is teruggezet om te kunnen worden uitgenomen, dient de lift in de "normale" besturing terug te keren en buitencommando's weer aan te nemen. Zolang dit laatste commando niet is gegeven moet een lift met geopende deuren geparkeerd blijven staan.

Bij het inschakelen van de voorkeur-/dienstschakeling dient een eventuele aanwezige buitendienstindicatie in werking te treden en eventueel aanwezige etagestandaandwijzingen op de verdiepingen te worden uitgeschakeld.

Toebehoren:

- 5 sleutels, type te bepalen in overleg met de opdrachtgever

.01 DIENSTSCHAKELING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.19-b

ROOK-/BRANDMELDERS

1. ROOK-/BRANDMELDERS

Ten behoeve van een machinekamerloze liftinstallatie wordt door een elektrotechnisch aannemer een rook-/brandmelder (inclusief de benodigde bekabeling) geleverd, aangebracht en op een aparte groep (detectiezone) aangesloten.

De rook-/brandmelders zijn van het type ASD (Aspiration Smoke Detection), waarbij door middel van detectie van rook in de lucht, de rook uit de schacht wordt gezogen. De rook-/brandmelder wordt hierbij buiten de schacht geplaatst en het afzuigbuisje in de schacht.

Terugmelding:

Een terugmelding vanuit de brandmeldcentrale naar de besturingskast van de lift dient aanwezig te zijn ten behoeve van het aansturen van de lift. Per lift wordt hiertoe door een elektrotechnisch aannemer een meeraderige zwakstroomkabel aangeleverd tot voor de besturingskast. De aannemer van dit bestek werkt de zwakstroomsignaalkabel af op een genummerde klemmenstrook in de liftbesturingskast.

Na herstel van het brandalarm moet de lift voor normaal bedrijf automatisch weer ter beschikking zijn.

.01 ROOK-/BRANDMELDERS

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.19-c**STORINGS-SIGNALERING**0. STORINGS-SIGNALERING

Indien de lift om welke reden dan ook een gegeven commando niet binnen een vastgestelde tijd heeft afgewerkt, moet dit als storing worden beschouwd en als zodanig op het Gebouw Beheer Systeem worden gesignaleerd. Hiervoor dient een spanningsvrij wisselcontact te worden aangeboden (max. 24 Volt). Dit wisselcontact moet worden voorzien van een instelbaar tijdrelais.

Per lift wordt door een elektrotechnisch aannemer een meeraderige zwakstroomkabel aangeleverd tot voor de besturingskast. De aannemer van dit bestek werkt de zwakstroomsignaalkabel af op een genummerde klemmenstrook in de liftbesturingskast.

9. STORING

Alleen relevante storingen die het gebruik van een lift beperken of te niet doen, dienen door gesignaleerd te worden naar het Gebouw Beheer Systeem (GBS). Eventueel dient hiertoe een tijdvertraging te worden ingebouwd.

.01 STORINGS-SIGNALERING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.21-a**DEURBESTURING**0. DEURBESTURING

Opentijd deur(en) (s): tussen de 2-10

Opentijd instelbaar: ja

Sluittijd deur(en) (s): tussen de 2-10

Sluittijd instelbaar: ja

Ophoudtijd deur(en) (s): tussen de 2-30

Ophoudtijd instelbaar: ja

Bij oplevering instellen op de navolgende waarden:

- sluittijd: 6-8 s
- opentijd: 5 s

Er dient na oplevering rekening gehouden te worden met het aanpassen van de deurtijden in overleg met de gebruikers

Maximum kracht voor tegenhouden 30 (%) gesloten deuren (N): 150

Indien het sluiten door een obstakel wordt belemmerd moet(en) de deur(en) automatisch geheel openen en moet de sluittijd worden gereset.

De deuren moeten tijdens inrijden van een liftkooi op de verdieping over de laatste circa 160 mm open gaan. Bij stoppen van een liftkooi op de stopplaats moet deuren geheel geopend zijn.

Om langdurig tegenhouden van deuren in geopende stand tegen te gaan moet een gedwongen sluitbeweging, met maximale sluittijd (ca. 7,5 sec.) en uitschakeling van de sensorlijst plaats vinden.

De gedwongen sluitbeweging moet door een akoestisch signaal kenbaar worden gemaakt.

9. SELECTIEVE DEURBESTURING

Voor de lift geldt dat de besturing geschikt moet zijn voor selectieve deurbesturing. Dit betekent dat het makkelijk moet zijn om de software aan te passen op de geautoriseerde stromen in het complex.

Mocht er in de toekomst een verandering optreden waardoor er andere autorisaties moeten worden gegeven en de deuren op bepaalde verdiepingen wel of niet moet dichtblijven, dan dient dit softwarematig in de besturing aangepast te kunnen worden.

Bij oplevering dient de deurbesturing als volgt te zijn geprogrammeerd:

bij aankomst van de lift op de begane grond verdieping de lifttoegang aan de publiekszijde gesloten te blijven. Het openen van de toegang aan de publiekszijde vanuit de liftkooi dient middels de deur-openknop in het bedieningspaneel aan de publiekszijde plaats te vinden. Wanneer de lift wordt opgeroepen middels de kaartlezer in het schachtpaneel aan de publiekszijde, zal bij aankomst van de lift de toegang openen.

.01 DEURBESTURING

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.34.97-a**BESTURING EN SIGNALERING, BESTURINGSKAST****0. BESTURINGSKAST**

De besturing van een lift uitgevoerd met microprocessor techniek moet worden ondergebracht in een afsluitbare en stof dichte stalen kast voorzien van ventilatie openingen, welke storings bij een ruimte temperatuur van 40°C voorkomen. Eventueel speciaal gereedschap om de besturingskast te openen dient te allen tijde aanwezig te zijn en te worden meegeleverd.

1. BESTURING EN INDELING

Microprocessor systemen zodanig uitvoeren dat veranderingen in het programma kunnen worden aangebracht met minimale buitenwerking stelling van een lift. De elektrische besturingsapparatuur moet worden gemonteerd op rekken, trilling vrij opgesteld. Besturingskasten inclusief rekken, deuren of deksels voorzien van een deugdelijke aarding.

3. VOORZIENINGEN IN DE BESTURINGSKAST

In een besturingskast moet minimaal het volgende zijn opgenomen:

- schakelaar om de eventuele fotocellen / sensorlijsten uit te schakelen
- schakelaar om buitendienst aanduidingen, verdiepingsoproep en kooibesturing uit te schakelen;
- hoofdstroom componenten;
- het aanbrengen van de door de elektrotechnisch aannemer aan te leveren deurcontact voor het schakelen van de verlichting voor de besturingskast

In een besturingskast moeten klemmenstroken worden opgenomen ten behoeve van aansluiting van andere installaties dan die van een lift.

Het betreft de navolgende installaties:

- data/telefoon/intercom installatie
- storingsmeldingen
- noodstroom (indien van toepassing)

4. VOORZIENINGEN BUITEN DE BESTURINGSKAST

Voor omvormers, filters en frequentieregelaars geldt dat deze, in verband met warmte ontwikkelingen, buiten de "hoofd"besturingskast moeten worden geplaatst, in een separate plaatstalen kast.

9. MONTAGE BESTURINGSKAST MACHINEKAMERLOZE LIFT(EN)

Positie besturingskast:

- een besturingskast moet op de bovenste stopplaats worden aangebracht en gepositioneerd in het front van de schacht naast de schachttoegang of in het kozijn. Hierbij moet de besturingskast als een geheel en strak zijn geïntegreerd.

.01 BESTURING EN SIGNALERING, BESTURINGSKAST

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.35**SCHACHTTOEGANGEN****80.35.11-a****SCHACHTDEUR BETREEDBARE LIFTKOOI****0. SCHACHTDEUR BETREEDBARE LIFTKOOI**

Fabrikaat: conform de aannemer van dit bestek

Uitvoeringsvorm: gelijk aan kooideur

Brandwerendheid: EW60 volgens NEN 6069 of NEN-EN 81-58

Bediening: automatisch via kooideuren

Materiaal: gezette RVS plaat

Deurafwerking:

- in één richting geslepen

Vrije doorgang (bxh) (mm): gelijk aan kooideur

Opstelling deuren: binnenklimaat

Constructie:

- enkelwandig, aan schachtzijde voorzien van geluidwerende en/of brandwerende coating

Deurgeleiding: middels minimaal 2 sloffen per deurvleugel

Toebehoren:

- geprofileerd hard aluminium dorpel met sleuven ten behoeve van de ondergeleiding (sleuven aan onderzijde open of voorzien van gaten).

De spleet tussen kooideurdorpel en schachtdeurdorpel mag niet groter zijn dan 30 mm, maar dient bij voorkeur niet meer te bedragen dan 20 mm, met uitzondering ter plaatse van de schachtdeurrollen.

Afwerking eventuele kozijnen gelijk aan de muurkopomkleding.

5. SCHACHTTOEGANG, MUURKOPOMKLEDING

Profiel: standaard

Materiaal: gezette RVS plaat

Dikte: minimaal 1,5 mm

Afwerking:

- in één richting geslepen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen;
- geluiddempende en brandwerende vulling tussen muurkop en schachtwand
- luchtdichte afwerking ter plaatse van bouwkundige constructie/wand

**6. LIFTMONTAGE, MUURKOPOMKLEDING
EN/OF KOZIJNEN**

De aannemer van dit bestek verzorgt zelf het aanbrengen van muurkoppen en/of kozijnen. Alle bevestigingsmiddelen die door een bouwkundig aannemer moeten worden aangebracht/ingestort dienen, indien van toepassing, tijdig te worden aangeleverd. De muurkoppen dienen aan te sluiten op de bouwkundige wand. Indien door de afwerking die is gekozen naden ontstaan dienen deze te worden afgedicht. Het materiaal dat wordt toegepast voor het afdichten in overleg met de architect te bepalen (denk hierbij bijvoorbeeld aan het afkitten van naden). Muuromvattende muurkoppen moeten luchtdicht worden afgewerkt. Alle schachtdeuren, kozijnen en muurkoppen dienen door de liftaannemer tot en met de aansluiting op de bouwkundige wand conform de voorgescreven brandwerendheid te worden uitgevoerd, een en ander in overeenstemming met de brandwerendheidscertificering van de toegangen.

De aannemer van dit bestek zorgt ervoor dat de muuromvattende muurkoppen en/of kozijnen, voor het aanbrengen van de afwerklaag op de verdiepingsvloer, gesteld staan. De muurkoppen en/of kozijnen zowel aan schacht- als halzijde goed bevestigen. Waar geen vloerafwerklaag wordt aangebracht moeten de zijstijlen van de muurkoppen en/of kozijnen door de aannemer op de betonnen vloer worden bevestigd. Bij het eventueel aanstorten van kozijnen mag geen vormverandering optreden.

Muuromvattende muurkoppen en/of kozijnen per verdieping en toegang meten en afzonderlijk pas maken, zodat bij meerdere toegangen naast elkaar de dagkanten in één lijn staan met toegestane tolerantie van 3 mm.

.01 SCHACHTDEUR BETREEDBARE LIFTKOOI

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.35.21-a

SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL

0. SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL

Fabriek: conform leveringsprogramma van de aannemer van dit bestek

Materiaal afdekplaat: RVS

Afwerking afdekplaat: op streek geslepen

Oproepknop:

- 1 voor op- en 1 voor neerrichting voor de tussen stopplaatsen, op bovenste en onderste stopplaats slechts 1 knop

Bedieningsknoppen voorzien van richtingsaanduiding.

De knoppen dienen de operationele levensduur van de lift mee te gaan.

Signaleringen

- een drukknop moet zijn voorzien van commandoterugmelding.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

9. MONTAGE

- zodanig dat deze voor iedereen duidelijk waarneembaar en te bedienen zijn.
- schachtableaus aan de sluitzijde aanbrengen naast de schachttoegang aanbrengen (verticaal geplaatst) in de bouwkundige wand, positie minimaal 500 mm uit inwendige hoek in verband met toegankelijkheid;
- de sparingen worden nadat de bedieningspanelen door de liftaannemer zijn aangebracht, door de bouwkundig aannemer in overleg met de liftaannemer aan schachtzijde brandwerend afgewerkt/dichtgesmeerd.

.01 SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.35.29-b

SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL AANVULLEND

1. SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL KAARTLEZER(S)

Het voorzien van een kaartlezer ten behoeve van liftopep in/op een bedieningspaneel. Dit geldt voor het bedieningspaneel op verdieping 00 (totaal 1 stuks), aan de zijde van de publiekshal.

Door de elektrotechnisch aannemer wordt aangeleverd:

- een of meerdere kaartlezers;
- een onderstation (indien nodig);
- de signaalkabels tussen een onderstation en een liftbesturingskast

Door de aannemer van dit bestek moet worden voorzien:

- de aansluiting van een of meerdere signaalkabels in een liftbesturingskast
- de montage van een of meerdere kaartlezers op een bedieningspaneel

Tot de werkzaamheden behoort tevens het gezamenlijk met de andere betrokken partijen testen van het gehele systeem.

4. MONTAGE

Een kaartlezer moet op het bedieningspaneel worden aangebracht.

.01 SCHACHTTOEGANG, BEDIENINGSPANEEL AANVULLEND

Ten behoeve van liftinstallaties zoals omschreven in dit bestek.

80.35.31-a

SCHACHTTOEGANG, MELDPANEEL

0. SCHACHTTOEGANG, MELDPANEEL

Fabriek: conform leveringsprogramma van de aannemer van dit bestek

Uitvoering:

- voorzien van vertrekindicatie middels pijlen op alle stopplaatsen
- op de begane grond (aan beide zijden) tevens voorzien van digitale etage-standaandwijzing

Buitendienstsignalering:

- opgenomen in alle meldpanelen middels een tekstveld met de tekst "Buitendienst" of een duidelijk symbool voor buitendienst. Afkortingen of teksten in vreemde talen (anders dan de Nederlandse) zijn niet toegestaan.

Materiaal afdekplaat: RVS

Afwerking afdekplaat: op streek geslepen

Meldingen:

- optisch: voor iedereen duidelijk waarneembaar
- akoestisch bij aankomst kooi op de verdieping

De optische aanduiding van richting-vertrekindicaties moet blijven werken, zolang een liftkooi op de verdieping staat en passagiers in- en uitstappen. Nadat de deuren zijn gesloten moet de werking worden beëindigd. Wanneer een etage commando is geplaatst moet even voor een lift arriveert de

indicatie voor "OP" danwel "NEER" oplichten, waarmee wordt aangegeven in welke richting de lift zal vertrekken.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

9. MONTAGE

Meldpanelen boven de schachttoegangen aanbrengen (horizontaal geplaatst) in de bouwkundige wand, of naast de schachttoegangen aanbrengen (verticaal geplaatst) in de bouwkundige wand.

De sparingen worden nadat de meldpanelen door de liftaannemer zijn aangebracht, door de bouwkundig aannemer in overleg met de liftaannemer aan schachtzijde brandwerend afgewerkt/dichtgesmeerd.

.01 SCHACHTTOEGANG, MELDPANEEL

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.80

TOEBEHOREN

80.80.11-a

HULPWERKTUIGEN LIFTINSTALLATIE

0. HULPWERKTUIGEN LIFTINSTALLATIE

- Kabelklem
- Remlichter
- Ontgrendelsleutels
- Opbergconstructie voor hulpwerktuig(en)
- Opbergbakje voor liftboek, schema's et cetera
- Speciaal gereedschap tot de lift behorende.

.01 HULPWERKTUIGEN LIFTINSTALLATIE

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

80.80.12-a

NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Door de aannemer dient een RVS tableau te worden aangeleverd (grootte A4) waarop de bestemmingen per verdieping in zwarte tekst worden ingegraveerd. Dit tableau dient in overleg met de opdrachtgever nabij het bedieningspaneel in de lift te worden gemonteerd.

Teksten en exacte uitvoering van het tableau in nauw overleg met de opdrachtgever te bepalen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Ten behoeve van de liftinstallaties, zoals omschreven in dit bestek.

**Gemeentehuis Bloemendaal
Liften**

Bijlage 1 - Werkzaamheden EWB tbv liften

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	2
1 DOOR AANNEMER ELEKTROTECHNISCHE WERKEN TE VERZORGEN	2
1.1 Voedingskabel – machinekamerloze lift	2
1.2 Voeding montage en proefdraaien	2
1.3 Verlichting - schachttoegangen	2
1.4 Verlichting - voor liftbesturingskast machinekamerloze lift	2
1.5 Signaalkabel - lift-evacuatiebesturing	3
1.6 Spreek-/luisterverbinding - lift	3
1.7 Cad-well platen	3
1.8 Kaartlezer - schachttableaus	3
1.9 Coördinatieplicht	3
2 DOOR AANNEMER REGELTECHNISCHE WERKEN TE VERZORGEN	4
2.1 Gebouw Beheer Systeem	4
2.2 Coördinatieplicht	4
3 DOOR AANNEMER WERKTUIGKUNDIGE WERKEN TE VERZORGEN	5
3.1 Liftschacht - luchtverversing (bouwbesluit 2012)	5
3.2 Liftschacht - warmteafgifte	5
3.3 Coördinatieplicht	5
4 DOOR AANNEMER BOUWKUNDIGE WERKEN TE VERZORGEN	6
4.1 Bouwen van schachten	6
4.2 Sparingen machinekamerloze lift	6
4.3 Sparingen afwerken - 60 minuten brandwerende schacht	7
4.4 Constructie vloeren voor lifttoegangen	7
4.5 Sparingen ten behoeve van luchtverversing, algemeen	7
4.6 Hijsbalk of hijsogen machinekamerloze lift (afhankelijk van de liftleverancier)	7
4.7 Montage machineframe machinekamerloze lift	7
4.8 Vloerafwerking	7
4.9 Werkvloeren/Steigers	7
4.10 Bouwkraan	8
4.11 Hak-, breek-, boor-, metsel-, en timmermanswerkzaamheden	8
4.12 Voorzieningen arbeidsinspectie	8
4.13 Transportroute lifttechnische onderdelen	8
4.14 Schachtafsluitingen - veiligheid	8
4.15 Stramien- en peilmaten	8
4.16 Coördinatieplicht	8

ALGEMEEN

De hierna omschreven werkzaamheden ten behoeve van de lift installatie zijn opgenomen in het elektrotechnisch, werktuigkundig of bouwkundig besteksdeel. Buiten de werkzaamheden welke in het lift besteksdeel zijn omschreven, zijn aan deze voorzieningen geen kosten verbonden die ten laste komen van de liftleverancier.

1 DOOR AANNEMER ELEKTROTECHNISCHE WERKEN TE VERZORGEN

1.1 Voedingskabel – machinekamerloze lift

Het leveren en aanbrengen (met voldoende overlengte) van één gecombineerde voedingskabel 400/230 Volt voor kracht en licht, (standaard YmVK-kabels zonder halogeen), tot nabij de besturingskast op verdieping 03.

- P(Inst): ca. 16 kVA (nominaal bedrijf)
Inominaal = ca.19 A
laanloop = ca. 38 A

Noot:

De liftaannemer sluit een voedingskabel in de besturingskast aan op een hoofdschakelaar.

Voor alle bovengenoemde liften geldt:

- gelijk met de voeding (3-fasen + 0) een aardleiding meetrekken met gelijke doorsnede als één der fasen van de voeding.
- type kabel, uitvoering en aansluitdiameter afstemmen op vermogen lift in overleg met de liftaannemer. De benodigde voorzieningen voor het opsplitsen van de kabel behoren tot de levering.

1.2 Voeding montage en proefdraaien

Voeding voor montage en proefdraaien (400/230 Volt) moet tijdig ter beschikking worden gesteld aan de liftaannemer.

De voeding voor een lift aanbrengen tot voor de besturingskast van de betreffende lift. De liftaannemer sluit een voedingskabel alleen aan liftechnische zijde aan.

1.3 Verlichting - schachttoegangen

Het leveren en aanbrengen van verlichtingsarmaturen per schachttoegang, die zorg moeten dragen voor een lichtintensiteit op de drempel van minimaal 50 lux.

1.4 Verlichting - voor liftbesturingskast machinekamerloze lift

Het leveren en aanbrengen van een verlichtingsarmatuur voor de liftbesturingskast/service paneel van een machinekamerloze lift, die zorg moeten dragen voor een lichtintensiteit op de vloer van minimaal 200 lux.

Het armatuur dient te kunnen worden geschakeld vanuit de liftbesturingskast middels bijvoorbeeld een deurcontact.

Tot de werkzaamheden / levering behoort:

- het deurcontact en de benodigde bedrading tussen de besturingskast en het verlichtingsarmatuur;
- het aanbrengen van de bedrading tussen het deurcontact en het verlichtingsarmatuur behoort tot de werkzaamheden.

De montage van het deurcontact in de besturingskast is voor rekening van de liftaannemer.

1.5 Signaalkabel - lift-evacuatiebesturing

Ten behoeve van de lift-evacuatiebesturing na gegeven brandmelding, het leveren, aanbrengen van een meeraderige zwakstroom kabel tot nabij een liftbesturingskast van een lift. Het eenzijdig aansluiten op een spanningsvrij omschakelcontact in de brandmeldcentrale (BMC) en de aanleg van de zwakstroomkabel door het gebouw behoort tot de werkzaamheden. Bij brandmelding moet het contact afvallen.
De liftaannemer sluit de kabel aan in de liftbesturingskast.

1.6 Spreek-/luisterverbinding - lift

Het per liftinstallatie verzorgen van een telefoonlijn ten behoeve van een spreek-/luisterverbinding in een liftkooi (alarmering).

Tot de levering / werkzaamheden behoort:

- het leveren, aanleggen (in het gebouw) en eenzijdig aansluiten van één analoge telefoonlijn (met 2 meter overlengte) per liftinstallatie tot nabij een besturingskast van een lift;
- De liftaannemer sluit de telefoonlijn aan in de liftbesturingskast;
- het complete systeem met de liftaannemer testen op de juiste werking.

1.7 Cad-well platen

Per schacht moet worden voorzien in Cad-wellplaten, conform de NEN-EN IEC62305:

Tot de werkzaamheden / levering / eisen behoort:

- leveren van aansluitdraad (bliksembeveiliging / aarding) van voldoende overlengte (4 per schacht);
- het aansluiten van de bliksembeveiliging op de liftgeleiders en tegengewichtleiders, in verband met certificering;
- exacte aantallen in onderling overleg met de liftaannemer af te stemmen.

1.8 Kaartlezer - schachttableaus

Voor één schachttableau dient een proximity kaartlezer (Mifare of gelijkwaardig) te worden aangeleverd aan de liftaannemer. De liftaannemer monteert de kaartlezer zelf in/op diens schachttableau(s). Het type proximity kaartlezer moet in overeenstemming zijn met de overige kaartlezers die in het complex worden toegepast.

Tot de werkzaamheden/leveringen behoort:

- het leveren en aanbrengen van het onderstation/centrale.
- het aanleggen en eenzijdig monteren van de benodigde bekabeling (met voldoende overlengte) tussen de onderstations en de besturingskast van een lift (de liftaannemer verzorgt de aansluiting in de besturingskast);
- het verzorgen van een terugkoppeling vanuit het GBS-systeem;
- het met de liftaannemer inregelen en testen van het complete systeem

Rekening houden met het aanleveren van 1 stuks kaartlezers inclusief bekabeling.

1.9 Coördinatieplicht

De elektrotechnisch aannemer is verplicht coördinatie te voeren met de liftaannemer en de bouwkundig aannemer.

2 DOOR AANNEMER REGELTECHNISCHE WERKEN TE VERZORGEN

2.1 Gebouw Beheer Systeem

Ten behoeve van een storingssignalering dient een installatie op het Gebouw Beheer Systeem (GBS) te worden aangesloten.

De aannemer van de lift verzorgt in de besturingskast, per signalering, een spanningsvrij contact.

Tot de werkzaamheden/leveringen behoort:

- rekening houden met minimaal één storingsmelding en één buitendienstmelding per installatie, middels een digitale ingang in te voeren en te verwerken (aflezen geschiedt op een beeldscherm);
- het leveren en aanbrengen van de stuurkabels door het gebouw;
- het eenzijdig aansluiten van de stuurkabels op het GBS
- het met de aannemer van de installatie inregelen en testen van het complete systeem.

2.2 Coördinatieplicht

De regeltechnisch aannemer is verplicht coördinatie te voeren met de liftaannemer.

3 DOOR AANNEMER WERKTUIGKUNDIGE WERKEN TE VERZORGEN

3.1 Liftschacht - luchtverversing (bouwbesluit 2012)

Een schacht voor een lift heeft een **niet afsluitbare voorziening** voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht. De toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Er moet worden voorzien in / werkzaamheden:

- dakkap ten behoeve van afvoer (zonder ventilator);
- dakkap ten behoeve van toevoer verse lucht (met ventilator);
- een luchtkanaal, in de liftschacht, vanaf schachtplafond tot 1 meter boven de putvloer
- bij toepassing luchtkanaal in de liftschacht is actieve coördinatie met de liftaannemer noodzakelijk;
- alle bevestigingsmiddelen en ophangconstructies;
- afstemming met de liftaannemer en overige partijen inzake de exacte positie van kanalen en bochten;
- opgave en positie van springen. Deze afstemmen en op tekening aangeven. De bouwkundig aannemer brengt de springen aan;

3.2 Liftschacht - warmteafgifte

Door de opgestelde aandrijving en apparatuur in een liftschacht ontstaat warmte die moet worden afgevoerd c.q. geventileerd.

Ten behoeve van het afvoeren van warmte bovenin de liftschacht dient rekening te worden gehouden met de navolgende eisen:

- de temperatuur mag niet hoger oplopen dan 35°C, extreme weersomstandigheden daargelaten;
- warmteafgifte bovenin de schacht 2 kW.

3.3 Coördinatieplicht

De werktuigkundig aannemer is verplicht coördinatie te voeren met de liftaannemer, de elektrotechnisch aannemer en de bouwkundig aannemer.

4 DOOR AANNEMER BOUWKUNDIGE WERKEN TE VERZORGEN

4.1 Bouwen van schachten

Het bouwen van een liftschacht, een liftput en eventuele machinekamer overeenkomstig:

- ontwerpnorm NPR 3685 (maattoleranties in de bouw)
- de NEN 2778 (vochtwering in gebouwen);
- de sterkte eisen uit de NEN-EN 81-1 / 2.

Schachtwanden mogen een loodrechte maatafwijking hebben van max. + of -20 mm en moeten sterk zijn voor het bevestigen van de geleidingen en schachtdeuren.

Schachtwanden en putvloeren dienen:

- vlak en stofgebonden te zijn afgewerkt.
- bij aanvang van montage schoon en droog zijn.
- Putvloeren dienen minimaal oliebestendig te zijn afgewerkt (bijvoorbeeld middels een coating);
- waterwerend en voldoende stroef te zijn.

4.2 Sparingen machinekamerloze lift

Globaal te rekenen op de volgende sparingen voor lift 1

In de schachtwand:

- 4 stuks van circa 1460 x 2450 mm (bxh) ten behoeve van schachtdeuren verdiepingen 00 t/m 02 (let op, op 00 aan zowel voor- als achterzijde van de schacht);
- 1 stuks van circa 1960 x 2450 mm (bxh) ten behoeve van schachtdeur en besturingskast op de bovenste stopplaats (afhankelijk liftaannemer);
- 1 stuks van circa 200 x 200 mm ten behoeve van doorvoer elektrische leidingen;
- 2 tot 4 stuks inkassingen van 350 x 300 mm (bxh) waarop het hijsframe kan worden geplaatst (afhankelijk liftaannemer);
- 2 stuks inkassingen van 300 x 300 mm (bxh) waarop de eventueel benodigde hijsbalk kan worden geplaatst (afhankelijk liftaannemer);
- 5 stuks van circa 90 x 150 x 50 mm (bxhxd) ten behoeve van meldtableaus (inclusief gat $\varnothing$ 40 door en door in de wand ten behoeve van de doorvoer van kabels en stekkers). Meldtableaus verticaal geplaatst naast de toegangen (bovenzijde meldtableaus dient gelijk te liggen met de bovenzijde van de deuren).
- 4 stuks van circa 90 x 150/250 x 50 mm (bxhxd) ten behoeve van schachttableaus (inclusief 2x gat $\varnothing$ 40 door en door in de wand ten behoeve van de doorvoer van kabels en stekkers).
- 1 stuks van circa 90 x 285/300 x 50 mm (bxhxd) ten behoeve van schachttableau met kaartlezer (inclusief 1x gat $\varnothing$ 40 door en door in de wand ten behoeve van de doorvoer van kabels en stekkers).

Noot:

De opgegeven sparingen ten behoeve van schachtdeuren zijn de bruto vrije doorgangen die in de ruwbouw gerealiseerd moeten worden. De netto vrije doorgangsmaat zal 1200x2300 mm (bxd) zijn. In de afwerking van de netto vrije doorgangen zullen derhalve de maatafwijkingen in de ruwbouw moeten worden gecompenseerd, zodat de uiteindelijke toegangen loodrecht en in lijn boven elkaar zijn gepositioneerd.

4.3 Sparingen afwerken - 60 minuten brandwerende schacht

De sparingen in de schachtwand van een 60 minuten brandwerende schacht dienen aan schachtzijde brandwerend te worden dichtgezet of dicht gesmeerd.
In overleg met de liftaannemer dienen de juiste posities en aantallen te worden bepaald.

4.4 Constructie vloeren voor liftoegangen

De vloer ter plaatse van een liftoegang dient van voldoende constructie te zijn om een schachtdeur aan de verdiepingsvloer te kunnen monteren.
Bij toepassing van een kanaalplaatvloer dient deze vloer over een diepte van 200 mm , gerekend vanuit de toegang, te worden dichtgestort met beton. Dit over de volle breedte van de schachttoegang.
Andere gelijkwaardige oplossingen waarbij voldoende constructie voor bevestiging aanwezig is, zijn toegestaan.

4.5 Sparingen ten behoeve van luchtverversing, algemeen

Het verzorgen van sparingen ten behoeve van de luchtverversing van de liftschacht. De afmetingen en posities van de sparingen worden door de werktuigkundig aannemer op tekening gezet (in overleg met de liftaannemer).

Minimaal rekening houden met het aanbrengen van:

- 1 stuks sparingen ten behoeve van de luchttoevoer (dakkap);
- 1 stuks sparingen ten behoeve van de luchtafvoer (dakkap);

4.6 Hijsbalk of hijsogen machinekamerloze lift (afhankelijk van de liftleverancier)

Het aanbrengen van een hijsbalk of hijsogen in de schachttop van een machinekamerloze lift. Indien benodigd wordt de hijsbalk of de hijsogen aangeleverd door de liftaannemer.
De benodigde inkassingen of opleggingen voor een hijsbalk of het boren van de benodigde gaten in het schachtplafond voor de hijsogen moet bouwkundig worden gerealiseerd. Een en ander in overleg met de liftaannemer.

4.7 Montage machineframe machinekamerloze lift

Het aanbrengen van een machineframe per schacht, ten behoeve van een machinekamerloze lift. Een machineframe inclusief bevestigingsmiddelen wordt aangeleverd door de liftaannemer.

Afhankelijk van de liftaannemer moeten er 2 tot 4 stuks opleggingen of sparingen in de top van de schacht worden gerealiseerd waarop of waaraan een machineframe kan worden bevestigd. De exacte uitvoering en afstemming dient in overleg met de liftaannemer te geschieden.

Totaal 1 stuks.

4.8 Vloerafwerking

Het leveren en aanbrengen van een vloerafwerking en het aanwerken van schachtdeurdorpels op de verdiepingsvloeren ter plaatse van de liftoegangen, niet eerder dan nadat deuren en kozijnen door de liftaannemer zijn gesteld.

4.9 Werkvloeren/Steigers

Tot de werkzaamheden / levering behoort:

- het leveren en aanbrengen van de benodigde werkvloeren (en/of steigers) per liftinstallatie, conform de opgave van de liftaannemer. De liftaannemer geeft een en ander op tekening aan.

Overig:

- indien de liftaannemer kiest voor het gebruik van steigers en ladders worden deze door de liftaannemer zelf verzorgt en uiteindelijk weer gedemonteerd en afgevoerd.
- In nauw overleg zal moeten worden beoordeeld hoe de montage in de voortgang van de bouwkundige werkzaamheden en in overeenstemming met het goedgekeurde werkplan ingepast kan worden.

4.10 Bouwkraan

Het mede gebruik mogen maken van een bouwkraan en bouw-/gevellift met bedienend personeel voor het transport van zware onderdelen van de liftinstallaties (tot op de plaats van opstelling).

Het gebruik van een bouwkraan dient te worden afgestemd in nauw overleg met de liftaannemer. De benodigde hijs uren dienen hiervoor te worden opgenomen.

4.11 Hak-, breek-, boor-, metsel-, en timmermanswerkzaamheden

Het verzorgen van alle hak-, breek-, boor-, metsel- en timmermanswerkzaamheden, tenzij het gevolg van onjuiste door de aannemer van de liftechnische installaties verstrekte maten of aanwijzingen.

4.12 Voorzieningen arbeidsinspectie

Leveren en aanbrengen van door de arbeidsinspectie gewenste voorzieningen in deursparingen en overige van toepassing zijnde beveiligingen.

4.13 Transportroute liftechnische onderdelen

Het in overleg met de liftaannemer bepalen van een transportroute voor liftechnische onderdelen. Daar waar de transportroute in het gebouw plaats vindt dienen de benodigde beschermende maatregelen te worden getroffen. Het vrijhouden c.q. vrijmaken van de benodigde transportweg in- en buiten het gebouw behoort tot de werkzaamheden.

4.14 Schachtafsluitingen - veiligheid

Het leveren en aanbrengen van schachtafsluitingen tijdens de bouw (per lift en per toegang). Het aantal en de uitvoering dienen te worden afgestemd met de liftaannemer.

De liftaannemer heeft de coördinatieplicht om aan te geven hoe de afsluitingen gerealiseerd dienen te worden.

Leveren en aanbrengen van alle overige door de arbeidsinspectie gewenste voorzieningen en van toepassing zijnde beveiligingen in sparingen

4.15 Stramien- en peilmaten

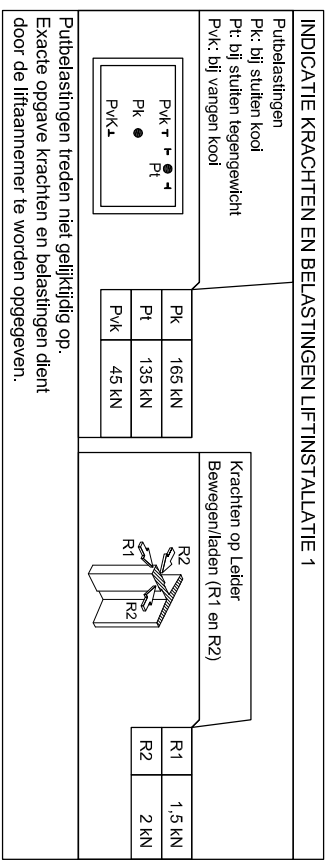
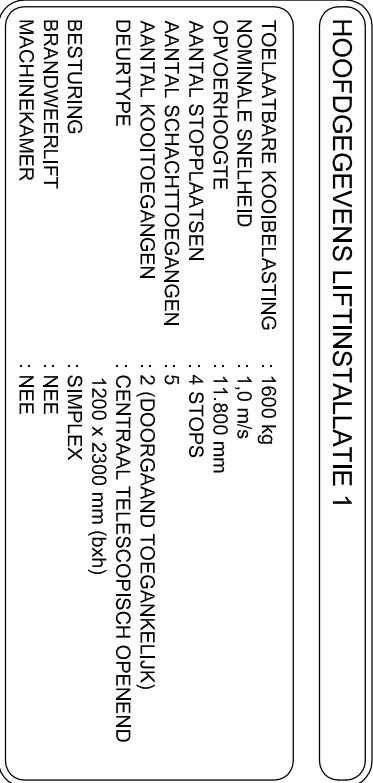
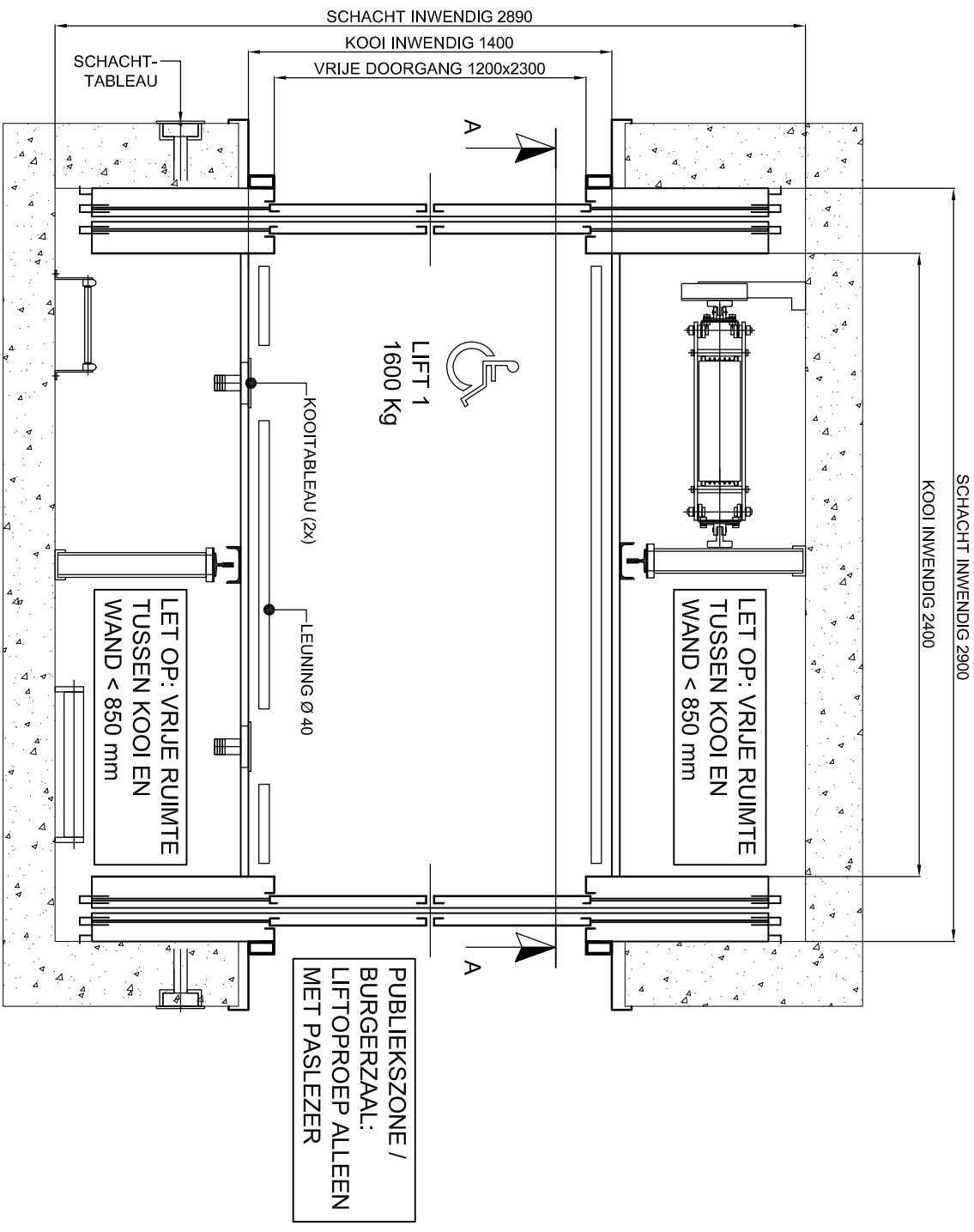
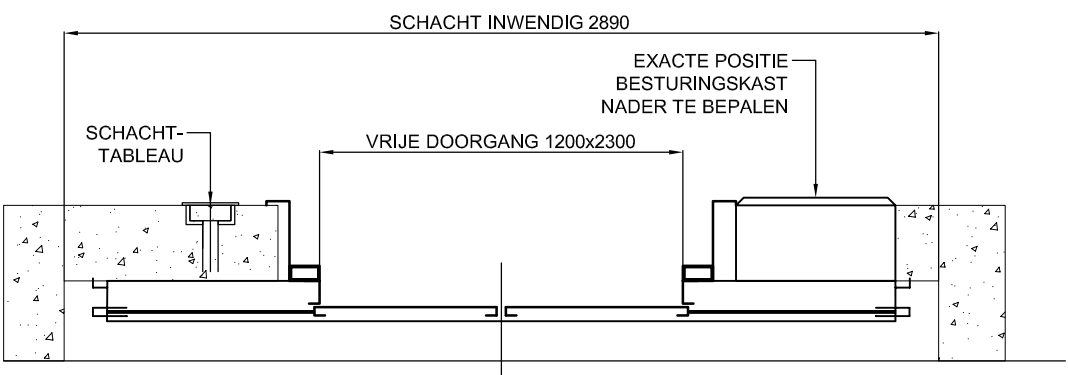
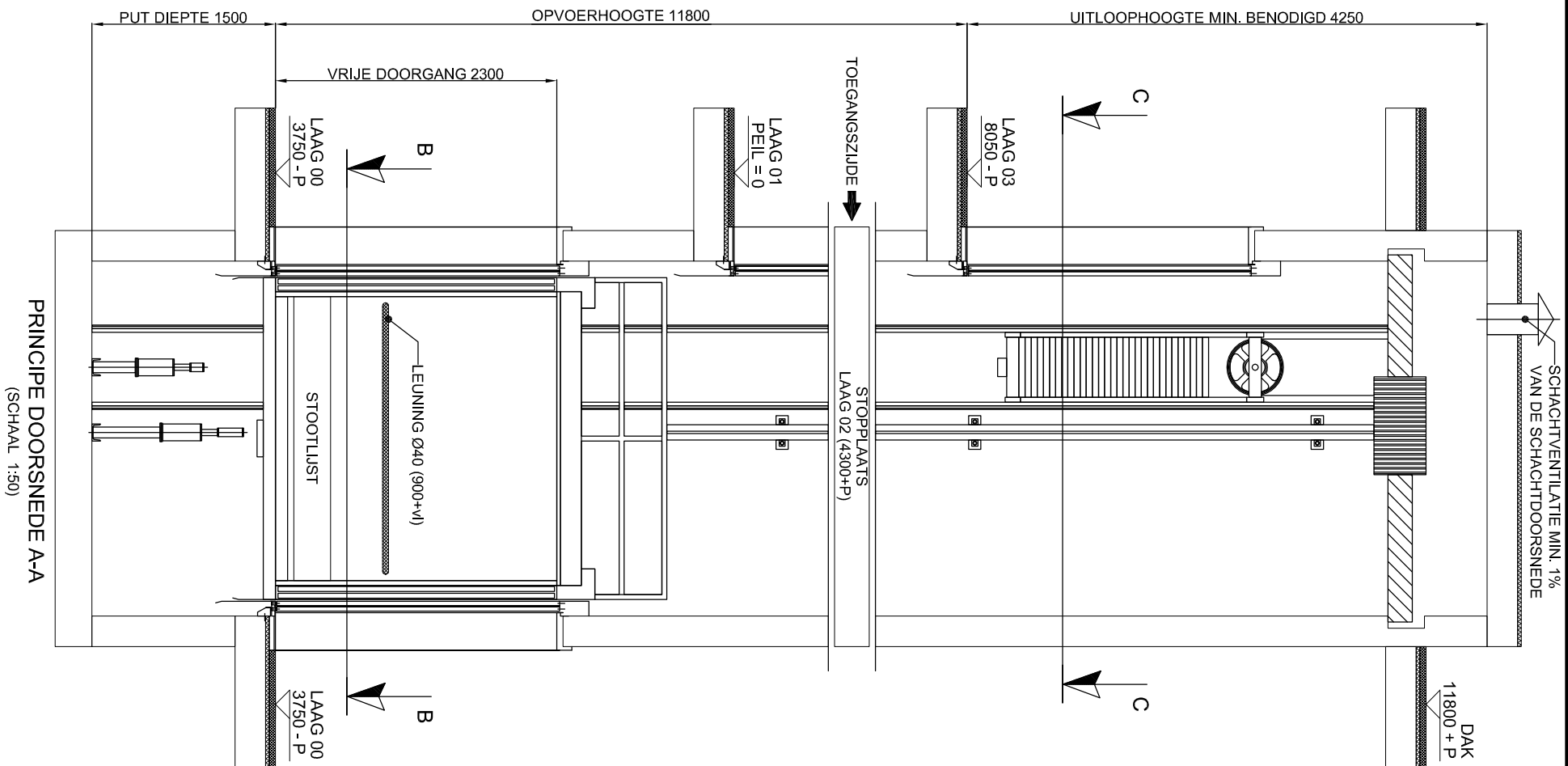
Het aangeven van niet uitwisbare stramien- en peilmaten.

4.16 Coördinatieplicht

De volledige coördinatie, van alle voor een liftinstallatie benodigde bouwkundige werkzaamheden, met de liftaannemer behoort tot de verplichtingen van de bouwkundig aannemer.

**Gemeentehuis Bloemendaal
Liften**

Bijlage 2 - Opstellingstekening



Bestek



GEMEENTE BLOEMENDAAL
NIEUWBOUW GEMEENTEHUIS

TRANSPORTTECHNISCHE INSTALLATIES

OPSTELLINGSTEKENING
LIFTINSTALLATIE 1

SCHAAL	INITIALEN	WUZ.DATUM
1:50 / 1:100	GET. ▷	▷
FORMAT	GEC. ▷	▷
A3	GEZ. ▷	▷
	MH	▷
	WERKNR.	DATUM
150-10-03500-v01-v0005 31-05-2013		
BESTANDSNAM		
BLADNUMMER		
H:\P\150\10\03500\v01\v0004\CAD\T\LF16\101.dwg 6101		