



Technische omschrijving

Groot onderhoud liften Zuidtangent

Oprachtgever **Provincie Noord-Holland**

Opsteller ing. M.D. Rhijnsburger
Besteksnummer 2661 Versie 1.0

Utrecht, 1 februari 2013
Definitief

Hoofdstuk 77 Liftinstallatie

77.0 Algemene omschrijving van het werk	4
77.1.1 Samenvatting werkzaamheden	4
77.1.2 Tijdelijke voorzieningen	4
77.1 Nadere omschrijving van de installaties	5
77.1.3 Bestaande installaties	5
77.1.4 Eigenschappen tijdelijke lift (geldt alleen voor Halte de Hoek)	5
77.1.5 Onderhoudbaarheid nieuwe onderdelen	5
77.1.6 Garanties nieuwe onderdelen	6
77.19 Fasering	7
77.19.1 Planning	7
77.19.2 Opleverdatum	7
77.19.3 Overdracht	7
77.20 Nadere omschrijving van de werkzaamheden	8
77.20.1 Algemeen	8
77.20.2 Engineering	8
77.20.2.1. <i>Doorloopplanning</i>	8
77.20.2.2. <i>Werkplan</i>	8
77.20.2.3. <i>Transportplan</i>	8
77.20.2.4. <i>Meten</i>	9
77.20.2.5. <i>Methodes/componenten</i>	9
77.20.2.6. <i>Tekenwerk W</i>	9
77.20.2.7. <i>Tekenwerk E</i>	9
77.20.2.8. <i>Berekening</i>	9
77.20.3 Demontage	9
77.20.4 Montage	9
77.20.4.1. <i>Montageplan</i>	9
77.20.4.2. <i>Monteren</i>	9
77.20.5 Voorschriften voor onderhoud en revisie	9
77.20.6 Stelpost	10
77.20.7 Oplevering	10
77.60 Technische voorschriften, normen en richtlijnen	11
77.60.1 Geldende voorschriften	11
77.70 Technische specificaties bouwstoffen	12
77.70.1 Algemeen	12
77.70.1.1. <i>Conservering</i>	12
77.70.1.2. <i>Antigraffiti coating</i>	12
77.70.1.3. <i>Staal en RVS</i>	12
77.70.1.4. <i>Glas</i>	12
77.72 Technische eisen statisch gedeelte	13
77.72.1 Luifel	13
77.72.2 Herstellen conservering	13



77.72.3 Drempelplaat (geldt alleen voor Hoofddorp NS 1)	13
77.73 Technische eisen mechanisch gedeelte	14
77.73.1 Cabine- en schachtafsluiting	14
77.74 Technische eisen elektrisch gedeelte	16
77.74.1 Algemeen	16
77.74.2 Deuraandrijving	16
77.74.4 Dompelpomp	16
77.74.5 Verlichting	16
77.80 Eisen aan de uitvoering van werkzaamheden	17
77.80.1 Transport	17
77.80.2 Uitvoering	17
77.80.3 Voorzieningen voor de montage	17
77.80.4 Werkterrein	17
77.80.5 Aankondiging	18
77.80.6 Lassen/slijpen	18
77.98 Opleveringsbepalingen	19
77.98.1 Modificatiekeuring	19
77.98.2 Beproeven voor oplevering	19
77.98.3 Oplevering	19
77.98.3 Instructie	19
77.98.4 Overdracht	19

Colofon

Bijlage 1: Gerealiseerd ontwerp lift Hoofddorp NS 1 (referentie)

Bijlage 2: Schets luifel

77.0 Algemene omschrijving van het werk

Renoveren, keuren en bedrijfs gereed opleveren van zeven bestaande liftinstallaties.

77.1.1 Samenvatting werkzaamheden

Bij alle zeven liften dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd.

- Vervangen van de schachtdeur, cabinedeur, grendels en contacten en de cabinedeuraandrijving;
- Conserveren schachtconstructie;
- Leveren en aanbrengen pompinstallatie met afvoer in schachtput;
- Verlichting herstellen voor de toegangen;
- Leveren en aanbrengen van een luifel voor de ingang.
- Uitvoeren modificatiekeuring

Alleen bij lift 'Hoofddorp NS 1' moet een drempelplaat voor de toegang vervangen worden.

Een nadere omschrijving van deze werkzaamheden staan nader in dit document aangegeven

77.1.2 Tijdelijke voorzieningen

Bij halte De Hoek is slechts één liftinstallatie beschikbaar. Voor de duur dat deze liftinstallatie buiten dienst is, dient een tijdelijke lift geplaatst, gekeurd en in stand gehouden te worden. Na ingebruikname van de normale lift dient de tijdelijke lift gedemonteerd en afgevoerd te worden.

77.1 Nadere omschrijving van de installaties

77.1.3 Bestaande installaties

De liftschachten van de bushaltes van de ZuidTangent staan volledig in de buitenlucht.

De liftinstallaties, met name de schachttoegangen, zijn blootgesteld aan alle weersinvloeden en wind. Regenwater komt op de deurfronten en in de schacht terecht. Een gevolg is dat diverse onderdelen en installatiedelen overmatig roesten. Vandalisme en de eerder genoemde omstandigheden zorgen voor een hoog aantal storingen dat buiten de gebruikelijke en wenselijke normen liggen. (2,5 storing/jaar/lift)

Zie bijlage 1 voor de revisiegegevens van één van de liftinstallaties. Deze gegevens kunnen als referentie worden aangehouden voor de andere liftinstallaties.

Dit bestek omvat groot onderhoud (renovatie) aan de volgende liftinstallaties:

- Twee liftinstallaties op halte Hoofddorp NS;
- Eén liftinstallatie op halte De Hoek;
- Twee liftinstallaties op Halte Spaarne Ziekenhuis;
- Twee liftinstallaties op Halte Beukenhorst;

77.1.4 Eigenschappen tijdelijke lift (geldt alleen voor Halte de Hoek)

- Tijdelijke lift geschikt voor buitenomgeving en geschikt voor minimaal 60 ritten per uur.
- Geschikt voor zelfstandig gebruik door een niet-geïnstreerde persoon.
- Uitgevoerd met automatische schuifdeuren.
- Alle bouwkundige voorzieningen om een zelfstandig en veilig transfer mogelijk te maken door een rolstoelgebruiker tussen busperron en maaiveld moet meegeleverd worden.
- Hekwerk op het viaduct tijdelijk verwijderen en opslaan om aansluiting aan het viaduct te realiseren. Na het verwijderen van de lift dient de omgeving weer in originele staat teruggebracht te worden.
- Voeding voorzien in overleg met beheer onttrekken uit technische ruimte
- Voorzien van GSM-intercom naar een 24 uur bemande meldkamer. Bij opsluitingen binnen 45 minuten ter plaatse. Storingen dienen binnen twee uur te zijn opgelost. Reparaties en vervangingen binnen 8 uur na melding uitvoeren.

77.1.5 Onderhoudbaarheid nieuwe onderdelen

Nieuw aangebrachte onderdelen dienen door elk liftonderhoudsbedrijf te bestellen zijn direct bij de leverancier van de onderdelen. Onderdelen dienen voor een periode

van 20 jaar naleverbaar te zijn. Als er nieuwe versies zijn van een onderdeel dienen deze tenminste gelijkwaardig te zijn.

77.1.6 Garanties nieuwe onderdelen

Op de volgende onderdelen schriftelijk garantie verstrekken:

- schachtdeur,
- cabinedeur inclusief aandrijving,
- kwaliteit RVS,
- Veiligheidscontacten.

77.19 Fasering

77.19.1 Planning

De fasering verloopt volgens de uitvoeringsplanning van de opdrachtnemer.

Uitgangspunt hierbij is:

- Minimaal aan twee liftinstallaties tegelijkertijd werken.
- Maximaal één lift per locatie, zodat er altijd een lift beschikbaar blijft.
- Werkzaamheden per lift ononderbroken uitvoeren.

77.19.2 Opleverdatum

Per lift wordt er in overleg een opleverdatum vastgesteld.

77.19.3 Overdracht

Als alle restpunten zijn afgehandeld wordt de lift overgedragen aan de onderhoudspartij. Onderhoud en storingsopvolging tot overdracht naar de onderhoudspartij zijn voor rekening en risico van de opdrachtnemer.

77.20 Nadere omschrijving van de werkzaamheden

77.20.1 Algemeen

Het werk dient turnkey te worden aangeboden. De aannemer draagt zorg voor een integrale aanpak, alle eventueel benodigde onderaanneming moet voorzien zijn in de aanbieding.

Alle werkzaamheden uitvoeren die tot complete, werkende en goedgekeurde installaties leiden, ook al is dit niet expliciet aangegeven in de uitvraag.

De artikelen in dit bestek gelden voor alle liften, behalve als er achter de titel een specifieke lift wordt benoemd. (“geldt alleen voor....”). In dit geval is het artikel alleen van toepassing voor de genoemde lift.

Indien in het bestek wordt verwezen naar eigenschappen zoals ‘bestaand’ dan zijn de eigenschappen en/of het merken van bestaande componenten terug te vinden in bijlagen 1 en/of te schouwen tijdens de aanwijzing. Hierbij blijven de eisen uit het bestek onverminderd van kracht.

77.20.2 Engineering

77.20.2.1. Doorloopplanning

Een doorloopplanning op dagniveau van het werk binnen vier weken na opdracht leveren.

77.20.2.2. Werkplan

Vier weken voor aanvang van de montage moet het werkplan geaccepteerd zijn door de directie. Het plan bevat:

- planning;
- onderzoeken of vergunningen en ontheffingen nodig zijn, zonodig behoort verkrijgen tot dit werk;
- voorstel werkterreinen, afscherming werkterrein, locatie opslag, aankondiging;
- maatregelen beperken overlast;
- veiligheids- & Gezondheidsplan;
- opgaaf van onderaannemers;
- opsomming van gebruikte hulpmiddelen en veiligheidsmiddelen.

77.20.2.3. Transportplan

Voorstel indienen voor:

- Afvoerroute en aanvoerroute;
- Laad- en losplaats overeenkomen met beheerder / gemeente;

77.20.2.4. *Meten*

Het inmeten van de bestaande situatie behoort tot de verantwoordelijkheid van de aannemer. Door de opdrachtgever geleverde tekeningen zijn ter indicatie.

77.20.2.5. *Methodes/componenten*

- Fabrikaat en type liftdeur indien inclusief specificaties. Aantonen dat deze voldoet aan de bestekseisen.
- Fabrikaat en type van overige componenten opgeven. Directie behoudt het recht aanvullende specificaties van deze componenten op te vragen.
- Conserveringsplan indienen (verfsysteem, laagdiktes)
- Aangeven welke modificaties aan de liftschacht worden aangebracht.

77.20.2.6. *Tekenwerk W*

Binnen vier weken na opdracht goedgekeurde tekeningen indienen in digitale vorm. (pdf)

- detail tekeningen van de schachttoegangen, incl. bevestiging en aansluitingen en alle belangrijke maatvoeringen;
- Ontwerp luifel ter acceptatie en tbv aanvraag omgevingsvergunning.

77.20.2.7. *Tekenwerk E*

In digitale vorm bijwerken van elektrisch schema. Deze zowel bij de liftinstallatie plaatsen als indienen bij de revisiebescheiden.

77.20.2.8. *Berekening*

Constructie berekening luifel.

77.20.3 **Demontage**

Alle onderdelen die gedemonteerd/vervangen worden dienen afgevoerd te worden naar een eindverwerkingsinrichting. Aantonen middels stortbewijs. Zie tevens paragraaf 01.02.12.

77.20.4 **Montage**

77.20.4.1. *Montageplan*

Montageplan opstellen conform paragraaf 77.80.

77.20.4.2. *Monteren*

- Als alle documenten in 77.80 zijn geaccepteerd door de directie, kan de montage starten.
- Het gebruik van gestapelde vulplaten is niet toegestaan;

77.20.5 **Voorschriften voor onderhoud en revisie**

Voorschriften conform NEN EN 13015. Alle documenten in de Nederlandse taal.

Voor alle nieuwe onderdelen de volgende documenten leveren in witdruk en op CD-rom:

alle benodigde instructies en gegevens voor het periodiek onderhoud en het oplossen van storingen van de nieuw aangebrachte onderdelen zoals o.a. :

- onderhoudsplan
 - o welke onderdelen onderhoud behoeven;
 - o soort van onderhoud (afstelling, smering, vervanging, enz);
 - o frequentie van het onderhoud;
- opgave van te gebruiken materialen;
- afstelgegevens;
- alle gegevens voor het bestellen van de liftonderdelen;
- bedieningsvoorschrift;
- de- en montage voorschriften voor alle onderdelen;
- de genoemde tekeningen onder 77.20.1;
- Bijgewerkt liftboek.

77.20.6 Stelpost

Per liftinstallatie een stelpost opnemen van € 2000,- voor de verrekening van onvoorziene omstandigheden. Dit geldt ook voor de tijdelijke lift.

Werkzaamheden worden niet als onvoorziene omstandigheden beschouwd als deze in dit bestek zijn omschreven of logischerwijs uit de omschreven werkzaamheden voortvloeien.

Tevens worden werkzaamheden niet als onvoorziene omstandigheid beschouwd als deze werkzaamheden redelijkerwijs tijdens de aanwijzing geconstateerd hadden kunnen worden.

Als de aannemer tijdens de aanwijzing noodzakelijke werkzaamheden constateert die naar zijn mening buiten de omvang van dit bestek horen, dient dit direct aan de directie gemeld te worden.

77.20.7 Oplevering

Opleveren conform paragraaf 77.98.

77.60 Technische voorschriften, normen en richtlijnen

77.60.1 Geldende voorschriften

De liften zo ontwerpen dat voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Warenwetbesluit Liften, hierdoor zijn van toepassing:
Richtlijn liften 95/16/EG en Besluit Liften Staatsblad 444;
- CE markering;
- NEN-EN 81-70 Toegankelijkheid van liften voor personen met een handicap;
Type 2
- NEN-EN 81-71 Liften bestand tegen vandalisme;
Categorie 2
- NEN-EN 13015 Onderhoud van liften en roltrappen;
- NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN 3140 Bedrijfsvoering van elektrische installaties;
- NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties (nationale bijlagen).

77.70 Technische specificaties bouwstoffen

77.70.1 Algemeen

De toegepaste componenten moeten geschikt zijn voor volledige buitenopstelling. Dit betreft onder andere bestand tegen indirecte neerslag, temperatuurwisselingen, condens en UV straling. De gehele installatie vochtbestendig uitvoeren. De componenten en samenstelling hiervan moet bestand zijn tegen vandalisme.

77.70.1.1. *Conservering*

Alle nieuwe niet roestvaste stalen onderdelen voorzien van een doelmatige conservering.

Een conserveringssysteem toepassen dat aan de volgende eisen voldoet:

- afwerking in de kleur van de schacht;
- onderhoudsvrije periode van minimaal 15 jaar;
- levensduur van minimaal 30 jaar.

Het voldoen aan de eisen voor toepassing aantonen. De installateur van de lift geeft een schriftelijk garantie af.

77.70.1.2. *Antigraffiti coating*

Alle RVS delen (dus zowel de bestaande als de nieuwe) van de installatie welke door de gebruikers beroerd kunnen worden, behandelen met een transparante antigraffiti coating op basis van chemische nanotechnologie (titaniumoxide)

- Bij bestaande RVS delen de nog aanwezige anti-graffiti coating verwijderen.
- De bestaande RVS delen reinigen middels een hiervoor geschikte RVS krachtreiniger.

77.70.1.3. *Staal en RVS*

Alle RVS uitvoeren in 316 kwaliteit, lasbaar.

Afwerking: geborsteld, korrel 320.

RVS plaatwerk binnen het bereik van de gebruiker uitvoeren met een dikte van tenminste 2 mm.

77.70.1.4. *Glas*

Glas uitvoeren als helder gelaagd en gehard glas.

77.72 Technische eisen statisch gedeelte

77.72.1 Luifel

Ontwerpen, leveren en aanbrengen van een luifel boven elke schachtdeur.

- Diepte minimaal 1000mm en breedte minimaal 2000 mm.
- Bevestigen aan de ligger van de schachtconstructie boven het ventilatie rooster boven de schachtdeur. De luifel met stalen schoren ophangen aan de standers van de schachtconstructie.
- Aansluiting tussen luifel en liftschaft waterdicht afwerken.
- Indien de schacht tegen een wand aan staat één zijde aan de luifel aan de wand bevestigen middels ankers en aansluiting tussen luifel en wand waterdicht afwerken.
- Constructie conform eisen Eurocode. Aantonen door middel van een berekening.
- Constructie van aan elkaar gelaste, verzinkte kokerprofielen met hier bovenop een verzinkte plaat met rondom opstaande randen. Gemoffeld afwerken.
- Afwateren aan een zijkant middels spuwer. Zijde spuwer per halte te bepalen.
- Voorstel ter acceptatie indienen bij de directie.
- Aanvraag van een Omgevingsvergunning behoort tot het werk.
- Zie bijlage 2 voor een schets.

77.72.2 Herstellen conservering

Beschadigde en geroeste delen van de liftschaft, cabineframe/-bodem herstellen.

- Ontroesten, herstellen en tegen roest behandelen en afwerken.
- Indien bevestigingspunten van gedemonteerde componenten vervallen, deze bevestigingspunten dichtzetten en/of glad afwerken.
- Herstellen overeenkomend bestaande laagdiktes.
- Afwerken in kleur van de schacht.

77.72.3 Drempelplaat (geldt alleen voor Hoofddorp NS 1)

Vloerplaat voor de begane grond toegang vervangen.

- Aansluiten op schachtdeurdrempel.
- Motief conform bestaande vloerbepaling.
- Indien nodig eerst de ondergrond herstellen t.b.v. bevestiging en waterdichtheid.
- Aansluiting tussen vloerplaat en dagstukken waterdicht afwerken middels grijze kit.

77.73 Technische eisen mechanisch gedeelte

77.73.1 Cabine- en schachtafsluiting

Onderling verschillende materialen zodanig scheiden dat galvanische corrosie wordt voorkomen.

De- en monteren van nieuwe cabine- en schacht toegangen.

- Elke cabine- en schachtdeur uitvoeren als tweedelige, centraal openende deur.
- Deur volledig uitvoeren in RVS. Dit betreft alle onderdelen, zowel aan de binnenzijde, buitenzijde evenals grendelbalk en loopwerk.
- De dagmaat is 900mm breed en 2100mm hoog.
- Blindering van het glas is niet toegestaan.
- De spleet tussen dagstuk en deurvleugel mag nooit groter dan 4mm zijn.
- Tevens nieuwe drempels en stootborden plaatsen, uitgevoerd in RVS.
- De deuren zo ontwerpen dat deze 1.000.000 ritten kunnen maken voordat onderdelen vervangen moeten worden.
- Eventuele aansluitingen/spletten waterdicht afwerken middels grijze kit. Dit geldt ook voor bestaande aansluitingen van dagstukken en vloerplaten.

Deurvleugels

- De deurvleugels uitvoeren in RVS beplating en RVS profielen.
- De kopse kanten van de deurvleugels versprongen uitvoeren, zodanig dat in gesloten positie geen kier zit tussen de deurvleugels. (ook wel 'labyrintsluiting')
- Het doorzichtige gedeelte van de deurvleugels bestaat uit gelaagd glas van minimaal twee lagen met een som van minimaal 10 mm. Hoogte 1500 mm en tenminste 325 mm breed, welke geheel doorzichtig is. Het glas geheel en voldoende omvatten. De onderzijde van het glas moet in één lijn liggen met de onderkant van het glas van de cabine.
- Het glas in de deurvleugels demontabel uitvoeren. Geen popnagels toepassen.

Dagstukken

Indien de bestaande dagstukken niet voldoende aansluiten op de nieuwe deurvleugels dan nieuwe dagstukken plaatsen. Toepassen van minimaal 1 mm dikke RVS overzetstukken is toegestaan, mits uit één stuk welke over het gehele dagstuk valt, zonder naden.

Vloerplaat

Vloerplaat controleren op bevestiging, aansluiting en struikelgevaar en zo nodig dit verbeteren.

Indien de bestaande vloerplaat voor de toegang niet aansluit op de nieuwe deurdrempel dan nieuwe vloerplaat plaatsen. (Conform 77.72.2) Aansluiten door middel van een passtuk is niet toegestaan.

Bevestiging

Alle deurbevestigingen boven en onder (uithouders) vervangen. Volledig uitvoeren in RVS.

Aandrijving/geleiding

- Afschermen loopwerk schacht- en cabinedeur aandrijving tegen lekwater;
- Verdekte ondergeleiding. Elke deurvleugel aan de onderzijde voorzien van één leidstuk met een lengte van minimaal 400mm en een dikte van 5mm, die in een geleiding onder de drempel loopt. Dit is de zogeheten 'blinde' ondergeleiding. Hierop twee leidsloffen van minimaal 50mm lengte aanbrengen.
- T.b.v. de geleiding rollen uitvoeren in oliebestendig kunststof, diameter 65 mm, voorzien van stofdichte kogellagers. De verticale speling in het loopwerk mag maximaal 5mm bedragen.
- De aandrijving van de deuren zodanig uitvoeren dat de kracht waarmee de deuren gesloten worden het veroorzaken van lichamelijk letsel uitsluit. De maximum kracht is 150N. Meetstaat leveren voor oplevering.
- Deur open tijd en deur sluit tijd instelbaar.

Beveiligingen

De deuren voorzien van een actieve, door middel van een veiligheidscontact, gecontroleerde vergrendeling welke:

- Het openen vanuit de cabinedeur verhindert als de cabine zich buiten de ontgrendelzone bevindt.
- Het openen van de cabinedeuren vanuit de cabine toelaat als de cabine zich binnen de ontgrendelzone bevindt. (ook bij spanningsuitval)

77.74 Technische eisen elektrisch gedeelte

77.74.1 Algemeen

Alle elektra onderdelen in beschermingsklasse IP54 leveren.

De bedrading van te vervangen componenten indien verantwoord hergebruiken.

Oplassen van bestaande bekabeling is niet toegestaan, zo nodig bekabeling vervangen.

Bij het toepassen van nieuwe bedrading deze onderbrengen in bestaande kabelwegen. Indien dit niet mogelijk is dan aanbrengen in slagvaste PVC buis bevestigd door middel van zadels.

77.74.2 Deuraandrijving

De nieuwe cabinedeuren aandrijven met een nieuwe geruisarme elektromotor met nieuwe regelaar. Het deurmechanisme zodanig opstellen dat deze vanuit de voor de gebruikers toegankelijke ruimte onbereikbaar is.

De aandrijving zodanig uitvoeren dat de kracht waarmee de deur gesloten wordt het veroorzaken van lichamelijke letsel uitsluit. De deursluittijd instelbaar uitvoeren. Ten behoeve van oplevering de volgende deurtijden instellen:

De deuren sluiten, na een normale opening, na 3-5 seconden.

De deuren sluiten, zodra een bewegingsrichting wordt ingesteld en de fotocellijsten niet bediend zijn, na 1-2 seconden.

Tevens alle grendels en contacten vervangen.

77.74.4 Dompelpomp

Een pomp leveren voor plaatsing in de pompput in de liftschacht.

- Voedingskabel met genoeg lengte voor aansluiting op de wandcontactdoos.
- Waterdetectie door middel van vast gemonteerde vlotter.
- Permanente afvoer aansluiten en doorvoeren door de putrand, zodanig dat eventueel water in de pompput automatisch wordt geloosd op straat.

77.74.5 Verlichting

Vervangen van alle verlichtingspotjes en bijbehorende (voor)schakelapparatuur in de dagstukken.

- Hergebruiken van de bestaande sparingen.
- Herstellen afscherming bestaande sparingen.
- Verlichting uitvoeren in LED, kleur warmwit.
- Rekening houden met de beperkte inbouwdiepte.
- Zodanig uitvoeren dat de lichtopbrengst 50 lux is op drempelniveau.

77.80 Eisen aan de uitvoering van werkzaamheden

77.80.1 Transport

Alle transportkosten zijn voor rekening van de aannemer. Dit zijn alle kosten om alle delen op de daarvoor bestemde plaats te krijgen. Aanvoer van materiaal alleen buiten de spijtstijden (tussen 9:00 uur en 15:00 uur)

Aannemer is verantwoordelijk voor voorkomen van schade aan omgeving en bestrating.

Aanvoer via de busbaan is mogelijk na ontvangst van een vergunning van de provincie.

77.80.2 Uitvoering

Aanvang uitvoering van de werkzaamheden na acceptatie van de documenten zoals genoemd in paragraaf 77.20.2 zijn goedgekeurd. Uitvoeren conform goedgekeurde engineeringdocumenten. Afwijken alleen na toestemming directie. Eventuele vertragingen in de planning direct melden aan de directie.

77.80.3 Voorzieningen voor de montage

Op de bouwplaats moeten alle liftcomponenten op een geschikte plaats opgeborgen worden.

- Water en vocht, corrosie, verontreiniging en beschadiging moet voorkomen worden.
- Opslag buiten het bereik van het publiek.
- Vuil, verpakkingmateriaal en gedemonteerd materiaal dagelijks afvoeren
- Opslag in de liftmachinekamer is een mogelijkheid.

Alle voorzieningen voor de montage, zijn voor zorg en rekening van de installateur van de lift.

77.80.4 Werkterrein

- Werkterrein voor de toegang afzetten door middel van bouwhekken met zeil.
- Struikelgevaar rond het werkterrein moet voorkomen worden.
- Indien de deuren verwijderd zijn maatregelen nemen om valgevaar en inregenen te voorkomen.

77.80.5 Aankondiging

Minimaal 10 werkdagen voor de start van de werkzaamheden een aankondiging plaatsen op de liftschacht.

- Voorbedrukt houten of stalen bord met aanpasbare data.
- Start en einddatum aangeven op dagniveau.

Indien er (geluids-) overlast te verwachten is voor de bedrijven in de directe omgeving, dienen deze schriftelijk in te lichten..

77.80.6 Lassen/slijpen

Publiek en bestuurders mogen geen hinder ondervinden, en niet in vlamboog kunnen kijken. Bij slijpen geen vonken buiten het werkgebied. Beheersmaatregelen tegen brandgevaar nemen.

77.98 Opleveringsbepalingen

77.98.1 Modificatiekeuring

Een modificatiekeuring moet worden verzorgd door een daarvoor aangesteld Notified Body voor de Richtlijn Liften.

77.98.2 Beproeven voor oplevering

Voor oplevering dient de opdrachtnemer in bijzijn van de directie het volgende aan te tonen:

- Deursluitkracht
- RVS kwaliteit

77.98.3 Oplevering

Opname in bijzijn van en aftekenen middels schrijven akkoord door opdrachtgever. Leveren revisiebescheiden en garantieverklaringen.

Werk en werkterrein veegschoon opleveren. Liftput droog opleveren.

Eventuele door de directie geconstateerde afwijkingen dienen binnen twee weken te zijn opgelost. Dit aantonen middels een heropname. Onderhoud tussentijds ter verantwoording aannemer.

77.98.3 Instructie

In overleg met de opdrachtgever één instructie organiseren voor bevrijding van opgesloten passagiers.

77.98.4 Overdracht

Overdracht aan de onderhoudspartij.

Tot alle restpunten zijn opgelost blijft de aannemer verantwoordelijk voor onderhoud en het oplossen van storingen na ingebruikname.

Na overdracht blijft de aannemer aansprakelijk voor eventuele aantoonbare fabrieksfouten, montagefouten en afstellingfouten.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Noord-Holland

Ondertekenaar ing. M.D. Rhijnsburger

Projectnummer RM 000152