



**Bijlage 4. Programma van Eisen
Nieuwe liftinstallatie**

Referentie : ELC10160002

Versie : Definitief

Auteur : DLR Eurlicon

Datum : 28 april 2025

Dit document is opgesteld door DLR Eurlicon in opdracht van Albeda, en mag gebruikt worden door Albeda en door namens Albeda ingeschakelde partijen ten behoeve van de installaties van Albeda. Gebruik van dit document, of delen van dit document, mag slechts na toestemming van DLR Eurlicon.

INHOUD

1	DEFINITIES	4
2	CONTACTGEGEVENS OPDRACHTGEVER	5
3	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	5
3.1	Opdrachtoomschrijving.....	5
3.2	Omvang opdracht.....	5
4	ALGEMEEN	5
4.1	Algemeen.....	5
4.1.1	Tijden toegankelijkheid locatie	5
4.1.2	Contactpersoon Opdrachtnemer	5
4.1.3	Communicatie over uitvoering werkzaamheden	5
4.1.4	Minimum overlast	5
4.1.5	Werkterrein/Bouwplaats inrichting	6
4.1.6	Schadelijke voorwerpen of stoffen	6
5	FUNCTIONELE EN TECHNISCHE SPECIFICATIE NIEUWE LIFTINSTALLATIE BALJUWSTRAAT.....	7
5.1	Algemeen.....	7
5.2	Besturing	7
5.2.1	Ritbesturing normaal bedrijf.....	7
5.2.2	Ritbesturing/signalering bijzonder bedrijf	7
5.2.3	Energiebesparende maatregelen	8
5.2.4	Deurbesturing.....	8
5.3	Liftcabine.....	8
5.3.1	Afmetingen	8
5.3.2	Voorzieningen liftcabine.....	8
5.3.3	Inrichting liftcabine	9
5.3.4	Cabinedeur.....	9
5.4	Liftaandrijving.....	10
5.4.1	Liftmachine elektrische tractie lift of Hydraulisch	10
5.4.2	Elektromotor	10
5.4.3	Snelheidsregeling	10
5.4.4	Draagmiddelen	10
5.5	Liftschachttoegangen	10
5.5.1	Schachtdeur van hoogwaardige kwaliteit.....	10
5.5.2	Schachtdeur kozijn.....	11
5.5.3	Afwerking schachtfront.....	11
5.5.4	Bedieningspaneel	11
5.6	Constructies in de schacht en machineruimte	11
5.6.1	Cabine en cabineleiders	11
5.6.2	Tegengewicht en tegengewichtleiders (indien van toepassing)	12
5.6.3	Elektrische hangkabels	12
5.6.4	Verlichting	12
5.7	Vangmechanisme en snelheidsbegrenzer (indien van toepassing)	12
5.8	Algemene voorwaarden lifttechnische werkzaamheden	13
6	KEURING EN OPLEVEREN	13
6.1	Keuring	13
6.2	Opleveren	13
6.3	Projectplanning.....	14
7	PROJECTDOCUMENTATIE	14
7.1	Projectdocumentatie.....	14
7.1.1	Format projectdocumentatie	14
7.1.2	Liftboek.....	14
8	GEBRUIKERSINSTRUCTIE	14
9	EVALUATIE EN CONTRACTMANAGEMENT	14
9.1	Prestatie-eisen	14

9.2	Periodieke overleggen	14
9.3	Inspecties	15
10	GARANTIES	15
11	BOUWKUNDIGE SPECIFICATIE	17
	VERVANGEN LIFTINSTALLATIE	17
11.1	Niet liftechnische werkzaamheden	17
11.1.1	Algemeen.....	17
11.1.2	Controles en aanpassingen op voorhand.	17
11.1.3	Asbestinventarisatie	17
11.1.4	Het demonteren en afvoeren van de liftinstallatie	17
11.1.5	Het aanpassen van de machinekamervloer boven de schachtkop	17
11.1.6	Het aanpassen van de schachtdeur sparing	18
11.1.7	Overige bouwkundige werkzaamheden	18
12	VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER.....	18
12.1	Op locatie	18
12.2	Werkzaamheden door derden	18

1 DEFINITIES

Beheerder	De natuurlijk of rechtspersoon aan wie Opdrachtgever het beheer van de installatie(s) heeft overgedragen.
Garantie	Een waarborg voor het goed functioneren van een artikel.
Garantieonderhoud	Het geheel van activiteiten waarmee de functionele kwaliteit van de installatie (of een onderdeel ervan) op het gewenste kwaliteitsniveau wordt gehouden.
Gebrek	Omstandigheid van een bouw- of installatiedeel waarbij de (technische) toestand op een lager niveau ligt dan de (technische) toestand die bij oplevering van het bouw- of installatiedeel werd beoogd.
Gebeurtenis	Een gebeurtenis is elk voorval waarop Opdrachtnemer wordt geacht te reageren. Voorbeelden hiervan zijn (ver)storingen, klachten, keuringsrapporten.
Inschrijver	De natuurlijke of rechtspersoon die een offerte heeft uitgebracht of gaat uitbrengen, op basis van dit bestek.
Installatie(s)	De door Opdrachtnemer te vervangen en onderhouden installatie(s) zoals omschreven in dit document.
Keuringspunten	Alle opmerkingen gemaakt door de keurende instantie die in het keuringsrapport staan vermeld.
Meer- en minderwerk	Onder meer- en minderwerk wordt verstaan alle niet voorziene veranderingen in het project.
Onderhoud	Het geheel van correctief en preventief onderhoud.
Onjuist gebruik	Er is sprake van onjuist gebruik van de liftinstallatie als er een (ver)storing of beschadiging, niet zijnde een technische storing of gebrek, wordt veroorzaakt door gebruikers zonder dat hierbij sprake is van opzet.
Opdrachtgever	De natuurlijke of rechtspersoon door wie het werk is opgedragen aan Opdrachtnemer.
Opdrachtnemer	De natuurlijke- of rechtspersoon aan wie het werk is opgedragen inclusief de in zijn of haar opdracht werkende derden.
Oplevering	Onder oplevering wordt verstaan het moment waarop de vervanging/ nieuwbouw van een liftinstallatie goed is voltooid en wordt vrijgegeven aan de (nieuwe) eigenaar.
Reparatie	Het geheel van activiteiten, na een (ver)storing en/of gebrek, waarmee de functionele kwaliteit van de liftinstallatie (of een onderdeel ervan) wordt teruggebracht tot het gewenste conditieniveau.
Storing	Er is sprake van een storing op het moment dat een liftinstallatie (of een deel ervan) het vereiste niveau van functioneren niet meer kan realiseren en de installatie niet meer bruikbaar is.
Testen	Activiteiten zoals meten, onderzoeken, beproeven, keuren met kalibers van één of meer kenmerken van een product of dienst en het vergelijken van de uitkomsten met de gestelde eisen, om te bepalen of aan deze voorwaarde is voldaan. (Definitie volgens de standaard ISO 8402.)
Vandalisme	Er is sprake van vandalisme als er een bewuste handeling wordt gepleegd om de liftinstallatie te beschadigen en/of de functionaliteit van de installatie (of een onderdeel ervan) te onderbreken.
Verstoring	Er is sprake van een verstoring op het moment dat een installatie (of een deel ervan) het gewenste niveau van functioneren niet meer kan realiseren, maar de installatie nog wel bruikbaar is.

2 CONTACTGEGEVENS OPDRACHTGEVER

De Europese openbare aanbesteding Liftonderhoud 2025 wordt uitgevoerd in opdracht van de Raad van Toezicht (RvT) van Stichting Albeda. Albeda is bij deze aanbesteding de aanbestedende dienst.

Alle contactgegevens van Albeda zijn in het aanbestedingsdocument terug te vinden.

De opdrachtgever hanteert dit Programma van Eisen (PvE) als leidraad en toetsingskader voor de uitvoering van de opdracht. Dit PvE maakt onlosmakelijk onderdeel uit van de aanbestedingsdocumenten en vormt gedurende de looptijd van de overeenkomst de basis voor de eisen en randvoorwaarden waaraan de opdrachtnemer moet voldoen.

Met de partij die de aanbesteding wint, wordt een overeenkomst gesloten onder uitdrukkelijke verwijzing naar de eisen zoals opgenomen in dit PvE. De opdrachtgever ziet erop toe dat deze eisen worden nageleefd en handhaaft de bepalingen uit het PvE gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst.

3 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

3.1 Opdrachtomschrijving

De opdracht omvat:

- Het demonteren van bestaande liftinstallatie;
- Het uitvoeren van alle voorkomende bouwkundige werkzaamheden;
- Het leveren en monteren van de compleet nieuwe liftinstallatie;
- Het keuren en opleveren van de nieuwe liftinstallatie(s);
- Het verstrekken van projectdocumentatie
- Het verzorgen van gebruikersinstructie;
- Het organiseren van voortgangsoverleggen;
- Het leveren van garantie;
- Het verzorgen van garantieonderhoud.

Voorgaande is geheel conform dit Programma van Eisen en van toepassing op de liftinstallatie zoals weergegeven in prijzenblad nieuwe liftinstallatie (bijlage 6).

3.2 Omvang opdracht

Het gaat om de liftinstallatie zoals weergegeven in het Prijzenblad Nieuwe liftinstallatie. De functionele en technische specificaties van de nieuwe liftinstallatie zijn in hoofdstuk 5 van dit Programma van Eisen uitgewerkt.

4 ALGEMEEN

4.1 Algemeen

4.1.1 Tijden toegankelijkheid locatie

Maandag tot en met vrijdag van 8:00 tot 17:00 uur.

4.1.2 Contactpersoon Opdrachtnemer

Opdrachtnemer wijst één medewerker aan als contactpersoon voor Opdrachtgever. Bij afwezigheid van deze persoon wordt hij of zij adequaat vervangen. Opdrachtnemer dient op alle werkdagen tijdens kantooruren telefonisch bereikbaar te zijn voor Opdrachtgever.

4.1.3 Communicatie over uitvoering werkzaamheden

Opdrachtnemer informeert Opdrachtgever en de beheerder van het complex ten minste 20 werkdagen van tevoren over de geplande werkzaamheden.

4.1.4 Minimum overlast

De werkzaamheden dienen zodanig plaats te vinden dat gebruikers een minimum aan overlast ondervinden:

- De werkzaamheden dienen per lift aaneengesloten te worden uitgevoerd;
- Er moet worden gestreefd naar een zo kort mogelijke montagetijd en stilstandtijd van een lift;
- Tijdens de werkzaamheden in een complex mag maximaal 1 lift buiten bedrijf zijn. Bij uitzondering kan in overleg en met toestemming van de gebruikers hiervan worden afgeweken;
- In voor publiek toegankelijke ruimtes mag gedurende de uitvoering van het werk de normale gang van zaken niet worden belemmerd;

- Het zonder toestemming van de beheerder of Opdrachtgever in- of uitschakelen van de installatie van het object is niet toegestaan;
- Met betrekking tot de uitvoering van het werk moet Opdrachtnemer de nodige maatregelen treffen ter voorkoming dan wel beperking van de kans op schade aan personen, gebouwen, goederen en het milieu.

4.1.5 Werkterrein/Bouwplaats inrichting

- Als werkterrein is beschikbaar dat gedeelte van het object waarvoor Opdrachtnemer vooraf toestemming krijgt.
- Overal waar verontreiniging, beschadiging, vernieling of het verloren gaan van bouwstoffen van het werk of van de daarmee in verband staande eigendommen en werken van Opdrachtgever en van derden te verwachten is, treft Opdrachtnemer afdoende beschermingsmaatregelen.
- Alle noodzakelijke werkvloeren en eventuele steigers in de schacht en beveiligingen van de schachttoegangen worden voor zover noodzakelijk verzorgd door Opdrachtnemer.
- Het opslaan van materialen, containers en dergelijke dient in overleg en met toestemming van Opdrachtgever te geschieden.
- Opslag, transport en verwerking op de bouwplaats dienen in overeenstemming met de voorschriften te zijn. In elk geval zodanig dat de tijdens de fabricage verkregen eigenschappen behouden blijven.
- Opdrachtnemer dient er zorg voor te dragen dat hij tijdig kan beschikken over de vergunningen, ontheffingen of dergelijke beschikkingen met betrekking tot (hijs)werkzaamheden. Opdrachtgever zal zijn volledige medewerking hieraan geven.
- Voor eetgelegenheid en toiletvoorzieningen voor het personeel worden voor zover noodzakelijk verzorgd door Opdrachtnemer.

4.1.6 Schadelijke voorwerpen of stoffen

Wanneer bij de uitvoering van het werk voorwerpen of stoffen worden aangetroffen waarvan de aanwezigheid niet in dit bestek is vermeld, en waarvan redelijkerwijs geacht kan worden dat deze schade kunnen toebrengen aan personen, goederen of het milieu, brengt Opdrachtnemer dit onmiddellijk ter kennis van Opdrachtgever. Opdrachtnemer neemt direct, in overleg met Opdrachtgever, de vereiste veiligheidsmaatregelen.

5 FUNCTIONELE EN TECHNISCHE SPECIFICATIE NIEUWE LIFTINSTALLATIE BALJUWSTRAAT

5.1 Algemeen

Installatie Machine Richtlijn	Eisen
Aantal stopplaatsen	5
Aantal schachttoegangen	5
Aantal kooitoegangen	2
Hefhoogte	11,5 m
Aantal liftinstallatie in gebouw	1
Toepassing lift	Personenvervoer.
Vandalbestendig	NEN-EN 81-71 klasse 1.
Cabine type	Cabine met 2 toegangen (doorgaande cabine).
Nominale last	630 kg
Aantal personen	8
Nominale snelheid	0,15 m/s
Ritten per jaar	Maximaal 75.000
Uitvoeringsvorm	Hydraulische lift waarbij de aandrijfmachine in de machinekamer is geplaatst.
Geluidsniveau	De lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Bij de oplevering dient een rapportage te worden overhandigd waarmee dit wordt aangetoond.
Gewenste uitstraling	Goed

5.2 Besturing

5.2.1 Ritbesturing normaal bedrijf

Onderdeel	Eisen
Microprocessorbesturing	- Geschikt voor simplex
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit. - Besturing en frequentieregeling zijn bij voorkeur liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbare producten en voldoen aan de norm en de wettelijke eisen. - Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liftinstallatie, Prijzenblad Nieuwe liften.
Haloproepen	- Eénknops verzamelend in neerwaartse richting, geplaatst naast elke schachttoegang. - Locatie als bestaand. - Uitvoering in nader overleg met Opdrachtgever te bepalen.
Cabinebesturing	- Verzamelbesturing in beide richtingen. - Standaanwijzing: digitale optische signalering (richting en verdieping).
Liftbesturing en -regeling en dergelijke	- Liftbesturing en -regeling en dergelijke dienen zonder hulpmiddelen te zijn te besturen, te tornen, uit te lezen wat betreft storingen en te programmeren - Eventueel noodzakelijke besturings- en programmeerhulpmiddelen dienen bij de lift te zijn meegeleverd en in de machinekamer te worden achtergelaten en worden eigendom van Opdrachtgever.
Plaats van besturing	- Er is plaats op de onderste etage naast de schacht.

5.2.2 Ritbesturing/signalering bijzonder bedrijf

Onderdeel	Eisen
Functies	Indien niet nader gespecificeerd, dienen alle bestaande functies van de lift ook in de nieuwe lift te worden opgenomen, bijvoorbeeld weeginrichting, overlasterisatie en brandalarm.
Tornbesturing	Leveren en aanbrengen.

Inspectiebesturing	Leveren en aanbrengen indien cabine is voorzien van een betreedbaar cabinedak
--------------------	---

5.2.3 Energiebesparende maatregelen

Onderdeel	Eisen
Besturing	Minimaal: - Energiezuinige frequentieregeling. - Stand-by schakeling voor de besturing en frequentieregeling. - Mogelijkheid tot automatisch in/uit schakelen van de cabineverlichting. - Terug levering van energie (aan het net) wanneer de lift stroom opwekt.
Energieverbruik	De installatie moet zijn voorzien van componenten met een minimaal energieverbruik

5.2.4 Deurbesturing

Onderdeel	Eisen
Deurtijden voor het openen van de deuren	Instelbaar tussen 1,6 s en 5 s.
Deurtijden voor het sluiten van de deuren	Instelbaar tussen 2 s en 5 s.
De tijd dat deuren openstaan	Instelbaar.
Capaciteit	Minimaal 100 deurbewegingen per uur.
Belemmering door obstakel	Indien het sluiten door een obstakel wordt belemmerd, dienen de deuren automatisch geheel te openen en dient de sluittijd te worden gereset.

5.3 **Liftcabine**

5.3.1 Afmetingen

Onderdeel	Eisen
Cabine algemeen	Zo groot mogelijk.
Hoogte	Zoals huidige lift.
Oppervlakte	Zo groot mogelijk.

5.3.2 Voorzieningen liftcabine

Onderdeel	Eisen
Bedieningspaneel	Geïntegreerd bedieningspaneel en cabinestandaanwijzing conform de eisen van NEN-EN 81-70 qua positionering en uitvoering en de NEN-EN 81-71 Kies klasse qua vandaalbestendigheid.
Uitvoering inbouw paneel met dekplaat van het bedieningspaneel	- In één richting geslepen RVS korrel 240 (type in nader overleg met Opdrachtgever te bepalen). Tevens voorzien van dichte achterkast. - Alarmeringsknop voor alarmbel (met noodstroomvoorziening) die tevens wordt aangesloten op de bestaande Elseco-unit. Deze dient gehandhaafd te blijven. - Optische cabinestandaanwijzer met vertrekdirichtingspijlen d.m.v. in het kooitableau op te nemen aanduiding.
Bedieningsknoppen	Drukknoppen zijn bij voorkeur liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbare producten van hoogwaardige kwaliteit en voldoen aan de norm en aan de wettelijke eisen.
Uitvoering	Verhoogd schrift (tactiel)
Deurbedieningsknoppen	Deur-open en deur-sluiten knop in het bedieningspaneel.
Opschrift in liftcabine	Letterhoogte: conform overige opschriften/conform NEN-EN 81-20.
Cabineverlichting	- Energiezuinig, LED (soort en type in nader overleg met Opdrachtgever te bepalen), verwisselbaar vanuit de liftcabine; - Lichtopbrengst minimaal 50 Lux, gemeten 1 meter boven vloerniveau; - Mogelijkheid tot automatisch uit- en inschakeling. Uitschakeltijd instelbaar; - Vandaalbestendige uitvoering.

Noodverlichting	- Geïntegreerd in het cabine-armatuur of in het bedieningspaneel. - Bedrijfstijd minimaal 1,0 uur.
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie in de cabine, conform NEN-EN 81-20/50.
Aanvullend	- Mogelijkheid tot het plaatsen en koppelen van een kaartleessysteem aan het cabinezendsysteem. - Sleutelschakelaar waarmee de lift buiten dienst / op voorkeur kan worden gezet.

5.3.3 Inrichting liftcabine

Onderdeel	Eisen
Leuning	- Makkelijk te vervangen vanuit de cabine. - Vrij omvatbaar, conform NEN-EN 81/70. - Op alle wanden, conform NEN-EN 81/70. - RVS. - Afmeting, conform NEN-EN 81/70. - Montage hoogte, conform NEN-EN 81/70. - Indien grotere deuropeningen worden toegepast dan de huidige afmetingen dan mogen de leuningen niet voor de deuropeningen uitkomen.
Spiegel	- Een heldere spiegel tegen de zijwand van de liftcabine, vanaf leuninghoogte tot plafond, over de volle cabinebreedte. De randen dienen te worden gepolijst, de spiegel dient aan de onderzijde volledig te worden ondersteund. De spiegel dient zodanig te zijn bevestigd dat deze bestand is tegen trillen van de liftkooi, zonder hierdoor schade op te lopen.
Wanden	- Voorzien van makkelijk te vervangen panelen. Materiaal vandaalbestendig en makkelijk te reinigen; - Kleur in nader met Opdrachtgever te bepalen.
Vloerbedekking	- Materiaal linoleum, mipolam of gelijkwaardig. - E.e.a. in een nader te bepalen kleurstelling. Gemonteerd op watervast hechthout of vergelijkbaar. - uitgevoerd als kuipvloer met opstaande rand van 5cm. - Naden dichtgelast of afgekit.
Cabineplafondbekleding	- Materiaal vlambestendig. - Kleur en materiaal nader te bepalen.

5.3.4 Cabinedeur

Onderdeel	Eisen
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit; - Cabinedeuren en deuraandrijvingen zijn bij voorkeur liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbare producten en voldoen aan de norm en aan de wettelijke eisen. - Conform door Opdrachtnemer is vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Afmeting	- Conform door Opdrachtnemer is vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Deurafwerking cabinezijde	Staal gemoffeld in nader overleg met Opdrachtgever te bepalen RAL kleur./ roestvaststaal, ledermotief/geslepen korrel 240.
Sensorlijst per cabinedeur	Vaste montage aan het kooimeubel (niet aan deurvleugel).
Minimale vrije doorgang b x h	900 x 2.100 mm
Deuraandrijving	- Door middel van frequentiegeregelde elektromotor met snaaraandrijving.

5.4 Liftaandrijving

5.4.1 Liftmachine elektrische tractie of Hydraulisch

Onderdeel	Eisen
Liftmachiniekamervloer	De liftmachines mogen in de schacht of machinekamer worden geplaatst. Liftbesturing en bedieningspanelen moeten in de bestaande machinekamer worden geplaatst. Afhankelijk van het te kiezen type en uitvoeringsvorm kan de huidige liftmachiniekamervloer: - Gehandhaafd blijven; - Verstevigd worden.
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit; - De aandrijving is bij voorkeur een liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbaar product en voldoet aan de norm en aan de wettelijke eisen. - Conform door Opdrachtnemer is vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Vermogen	Geschikt voor cabine en tegengewicht en minimaal 900 kg hefvermogen, bij voorkeur groter.
Nominale snelheid	Minimaal 0,15 m/s.
Capaciteit	Geschikt voor minimaal 100 inschakelingen per uur.
Energieverbruik	Uitvoering met energiezuinige bij voorkeur directe aandrijving.

5.4.2 Elektromotor

Onderdeel	Eisen
Nominale spanning	3 fase ~ 400V, 50Hz.
Aansluitvermogen van de aandrijving	Maximaal als bestaand kVa.
Motorvermogen	Maximaal als bestaand kW.

5.4.3 Snelheidsregeling

Onderdeel	Eisen
Regeling	Closed loop energiezuinige frequentieregeling geschikt voor de totale in beweging te zetten massa en snelheid en acceleratie lift.

5.4.4 Draagmiddelen

Onderdeel	Eisen
Draagmiddelen	Staalkabels of gelijkwaardig.
Type	- Hoogwaardige kwaliteit. - Conform door Opdrachtnemer is vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Diameter	Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Aantal kabels	Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Overig	Geschikt voor hefvermogen en snelheid cabine en tegengewicht.
Controle draagmiddelen	Indien van toepassing: draagmiddelen dienen te worden geleverd, inclusief middelen om de kwaliteit van de draagkabels tijdens gebruik periodiek te controleren.

5.5 Liftschachttoegangen

5.5.1 Schachtdeur van hoogwaardige kwaliteit

Onderdeel	Eisen
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit. - Schachtdeuren zijn bij voorkeur liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbare producten en voldoen aan de norm, aan de wettelijke eisen. - Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften. - Vandalbestendig volgens NEN-EN 81-71 Kies klasse.
Afmeting	- Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Bediening	Bediening door cabinedeur
Vrije doorgang b x h	Minimaal 900 x 2.100 mm.

Deurafwerking verdieping zijde	Staal gemoffeld in nader te bepalen RAL kleur./RVS Ledermotief.
--------------------------------	---

5.5.2 Schachtdeur kozijn

Onderdeel	Eisen
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit. - Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Materiaal	- RVS.

5.5.3 Afwerking schachtfront

Onderdeel	Eisen
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit. - Conform door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe liften.
Materiaal	- RVS. - Het plaatmateriaal moet aan de schachtzijde van een trilling dempend materiaal worden voorzien.
Profiel	- Met een rechte zetting. - De muur omvattende schachtfronten dienen in het werk te worden ingemeten.
Afwerking	- Uitvoering als afwerking totaal schachtfront.

5.5.4 Bedieningspaneel

Onderdeel	Eisen
Fabricaat, type en kwaliteit	- Hoogwaardige kwaliteit. - Drukknoppen zijn bij voorkeur liftfabrikant onafhankelijk verkrijgbare producten van hoogwaardige kwaliteit en voldoen aan de norm en aan de wettelijke eisen. - Conform Prijzenblad Nieuwe liften.
Uitvoering	- Neerwaarts verzamelend.
Uitvoering inbouwpaneel, materiaal afdekplaat	- RVS geslepen. Type nader in overleg met Opdrachtgever te bepalen.
Oproepknop	- Nader door Opdrachtnemer in functioneel en technisch ontwerp te specificeren uitvoeringsvorm, materiaal en type drukknoppen, met in of nabij de knoppen de terugmeldsignalering.
Locatie drukknop	- Conform NEN 81-70.
Aanvullend	- Mogelijkheid tot het plaatsen en koppelen van een kaartleessysteem aan het schachtoproepsysteem. - Sleutelschakelaars waarmee de lift buiten dienst / op voorkeur kan worden gezet.

5.6 Constructies in de schacht en machineruimte

5.6.1 Cabine en cabineleiders

Onderdeel	Eisen
Cabineleiders	- Leveren en aanbrengen van cabineleiders geschikt voor situatie van de lift.
Leider smering	- Aanbrengen smeertoestellen ten behoeve van smering leiders. - De olie van het systeem dient in gesloten capsules te zijn verpakt. - De capsules dienen tijdens onderhoud op eenvoudige wijze te kunnen worden vervangen.
Oliebakken	- Gemakkelijk te legen oliebakken onder de geleiders.
Verende stuiting	- Leveren en aanbrengen van gecertificeerde verende stuiting onder de baan van de liftcabine geschikt voor situatie van de lift. - Wanneer meerdere buffers moeten worden toegepast, dienen deze naast elkaar te worden geplaatst. Plaatsing op de putvloer en onder de cabine waarbij de buffers elkaar moeten raken, is niet toegestaan.

5.6.2 Tegengewicht en tegengewichtleiders (indien van toepassing)

Onderdeel	Eisen
Tegengewicht	- Leveren en aanbrengen van compleet tegengewicht. - Zodanig gebalanceerd dat de goede werking van de installatie is gegarandeerd./Balancering dient gezien het gebruik 50% te zijn.
Tegengewichtleiders	Leveren en aanbrengen van tegengewichtleiders geschikt voor situatie van de lift.
Leidersmering	- Aanbrengen smeertoestellen ten behoeve van de leidersmeting. - De olie van het systeem dient in gesloten capsules te zijn verpakt. - De capsules dienen tijdens onderhoud op eenvoudige wijze te kunnen worden vervangen.
Oliebakken	- Gemakkelijk te legen oliebakken onder de geleiders.
Verende stuiting	- Leveren en aanbrengen van gecertificeerde verende stuiting onder de baan van het tegengewicht geschikt voor de situatie van de lift. - Wanneer meerdere verende stuitingen moeten worden toegepast, dienen deze naast elkaar te worden geplaatst.

5.6.3 Elektrische hangkabels

Onderdeel	Eisen
Besturingskabels	- Leveren en aanbrengen van alle benodigde besturingskabels voor de lift.

5.6.4 Verlichting

Onderdeel	Eisen
Verlichting	- Leveren en aanbrengen van complete machinekamer verlichting en schachtverlichting die voldoen aan de normeringen, inclusief noodverlichting. Er dient energiezuinige verlichting te worden toegepast (LED).

5.7 **Vangmechanisme en snelheidsbegrenzer (indien van toepassing)**

Onderdeel	Eisen
Vangmechanisme	- Het leveren, aanbrengen en aansluiten van een zowel opwaarts als neerwaarts werkend, progressief remmend vangmechanisme (remvang) inclusief vangraam. - Geschikt voor snelheid en kooigewicht en hefvermogen. - Fabricaat: nader te specificeren. - Met elektrisch controlecontact in beide werkzame richtingen.
Snelheidsbegrenzer en staalkabel	- Geschikt voor snelheid. - Fabricaat: nader te specificeren. - Bediening: met gespannen staalkabel. - Op- en neerwaarts werkend. - Voorafschakeling (en afschakeling) in beide werkzame richtingen.
Snelheidsbegrenzerkabel spanwiel	- Fabricaat: nader te specificeren. - Met elektrisch controlecontact op kabelbreuk.

5.8 Algemene voorwaarden liftechnische werkzaamheden

Liftechnische werkzaamheden	Eisen
	- Hulpwerktuigen en toebehoren, indien van toepassing te leveren of aan te brengen: • Kabelklem; • Ontgrendelsleutel met waarschuwingslabel; • Alle bevestigingen aan de schachtwanden (inclusief boorwerk, ankers en geleider steunen); • Alle bevestigingen aan de schachtwanden (inclusief boorwerk, ankers en leidersteunen); • Naam/Nummer/Symboolplaat; • Symboolplaat: in de cabine, eventueel gecombineerd met standaardwijzer en/of drukknoppentableau met fabricaat en installatienummer; • Overige opschriften: stickers met tekst zoals wettelijk voorgeschreven: hoe te handelen bij storing enzovoort. - Opdrachtnemer dient het voltooide werk, het werkterrein, de in gebruik gegeven ruimten en de ten gevolge van de uitvoering van het werk verontreinigde eigendommen en werken van Opdrachtgever en van derden ingebruikname gereed (stofzuig schoon; let op <u>niet</u> met bezem schoonmaken!) op te leveren. - Aangaande de schoonmaakwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het stofzuigen van: • Deurbalken; • Leidersteunen; • Cabinedak; • Traverse balken.

6 KEURING EN OPLEVEREN

6.1 Keuring

- De keuring van de lift mag pas plaatsvinden wanneer alle bouwkundige, elektrische en liftechnische voorzieningen compleet zijn uitgevoerd.
- (Her)keuringen en eindcontroles worden uitgevoerd door een door Opdrachtgever aangewezen instantie, Liftinstituut.
- De rapporten van de keuring worden, samen met het certificaat van goedkeuring, door Opdrachtnemer aangeleverd.
- Opdrachtnemer deelt Opdrachtgever tijdig mee wanneer de keuringen zullen geschieden.

6.2 Opleveren

- Per liftinstallatie wordt na gereedkomen van alle (installatietechnische, bouwkundige, elektrische en schoonmaak) werkzaamheden, de levering van goederen en diensten door Opdrachtgever beoordeeld middels een oplevering.
- Iedere lift dient te worden opgeleverd middels een blanco Procesverbaal van Oplevering. Dit is alleen mogelijk indien de levering van goederen en diensten zonder gebreken, geheel compleet, deugdelijk en gebruiksklaar zijn en voldoen aan de opdracht en aan het beoogde doel van de Europese Openbare Aanbestedingsprocedure Liftonderhoud Albeda 2025.
- Tijdens de oplevering dient tevens door middel van een energiemeting het door Opdrachtnemer opgegeven energieverbruik te worden aangetoond.
- Opdrachtnemer dient akkoord te gaan met het uitgangspunt dat de eindoplevering 3 weken na de oplevering plaats vindt.
- Wanneer tijdens de oplevering restpunten worden geconstateerd, vindt onherroepelijk 3 weken daarna een vervolgoplevering plaats. Deze procedure herhaalt zich, totdat er een blanco Procesverbaal van Oplevering wordt verkregen. Uitgangspunt is dat dit bij de 2^e oplevering het geval is. De eventuele kosten voor een 3^e oplevering, als gevolg van restopmerkingen uit eerdere opleveringsrapporten, of het opleveren van opmerkingen die voortvloeien uit werkzaamheden na een eerdere oplevering, zullen door opdrachtgever bij u in rekening worden gebracht, dan wel gekort worden op uw uitstaande vorderingen. Deze procedure zal bij herhaling worden gevolgd, totdat er een blanco Procesverbaal van Oplevering wordt verkregen.
- Kosten voor vervolgoplevering(en) zijn voor rekening van Opdrachtnemer en kunnen worden gekort op de uitstaande vorderingen van Opdrachtnemer.

- Alle bij de liftinstallatie behorende documentatie worden aan Opdrachtgever ter beschikking gesteld.

6.3 Projectplanning

Opdrachtnemer is verplicht de aangeleverde, op de dag nauwkeurige bindende, Projectplanning, waaronder levertijden en opleverdata na te komen.

Indien van de Projectplanning wordt afgeweken, is het de taak van Opdrachtnemer om alle betrokkenen volledig en gemotiveerd schriftelijk te informeren:

- Opdrachtgever;
- De adviseur;
- De bouwkundig aannemer;
- De beheerder;
- Eventuele gebruikers.

Opdrachtnemer meldt tevens welke maatregelen hij treft om de vertraging tot een minimum te beperken. Deze melding laat onverlet de eventuele gevolgen van overschrijding zoals boete- of schadeplicht voor Opdrachtnemer.

7 PROJECTDOCUMENTATIE

7.1 Projectdocumentatie

Opdrachtnemer stelt projectdocumentatie op en verstrekt dit aan Opdrachtgever voor goedkeuring.

Projectdocumentatie bestaat minimaal uit:

- EG-verklaring van overeenstemming;
- Opstellingstekeningen en berekeningen van de liftinstallatie;
- Aanzichten fronten en deuren;
- Tekening(en) van het liftcabine-interieur;
- Tekening(en) van signalering- en bedieningstableaus;
- Materiaalstaat aanleveren voorzien van merk, type, type materiaal, kleur materiaal etc.;
- (Elektrische) schema's en installatieberekeningen;
- Garantieverklaringen;
- Energielabel en -certificaat;
- Projectplanning;
- Liftboek;
- Gebruikershandleidingen;
- Instructieboeken.

7.1.1 Format projectdocumentatie

Voor het format geldt: digitaal, tekeningen in AutoCAD-formaat, overige documenten in PDF-format. Daarnaast een hardcopy bij de liften. Documentatie is opgesteld in de Nederlandse taal.

7.1.2 Liftboek

Het liftboek dient een losbladig opbergsysteem te zijn, minimaal A4 formaat, waarbij voldoende lege bladen aanwezig zijn om extra informatie toe te voegen. Per hoofdstuk dient een tabblad op te worden genomen. De buitenkaf dient bescherming te bieden tegen weersinvloeden en beschadigingen.

8 GEBRUIKERSINSTRUCTIE

Opdrachtnemer verzorgt gebruikersinstructie conform het gestelde in het Warenwetbesluit liften en levert gebruikershandleidingen aan.

Voor het optionele meerwerk aangaande bestemmingsbesturing berekent Opdrachtnemer maximaal 20 uur extra.

9 EVALUATIE EN CONTRACTMANAGEMENT

9.1 Prestatie-eisen

De werkzaamheden van Opdrachtnemer worden geëvalueerd in periodieke overleggen. De prestaties van Opdrachtnemer worden beoordeeld op basis van onderstaande.

- Voortgang: de werkzaamheden dienen te verlopen volgens de projectplanning zoals deze door Opdrachtnemer is geoffereerd.
- Kwaliteit: de levering dient te voldoen aan de gestelde eisen in dit Programma van Eisen.

9.2 Periodieke overleggen

Gedurende de opdracht is Opdrachtgever gerechtigd een kick-off-overleg, bouwbezoek(en), oplevering(en), eindoplevering en, indien noodzakelijk, aanvullende periodieke overleg te agenderen. In dit overleg worden de voortgang van de werkzaamheden, de kwaliteit en de prestatie van Opdrachtnemer beoordeeld. Opdrachtnemer

levert ten behoeve van dit overleg een overzicht aan van de deelprestaties. Deze dient vooraf schriftelijk te worden ingediend.

Gedurende het garantieonderhoud agendeert Opdrachtgever elk kwartaal een evaluatief overleg. Hierin wordt de voortgang besproken en worden de prestaties van Opdrachtnemer beoordeeld op onder meer de door Opdrachtnemer aangeleverde kwartaalrapportages.

9.3 Inspecties

Door Opdrachtgever worden inspecties verricht ter beoordeling van de uitgevoerde werkzaamheden. De door Opdrachtgever gemaakte opmerkingen dienen door Opdrachtnemer te worden verwerkt. Een dergelijk toezicht vermindert geenszins de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer.

10 GARANTIES

- Opdrachtnemer garandeert dat de levering van goederen en diensten voldoen aan de opdracht en geschikt zijn voor het beoogde doel van de Europese Openbare Aanbestedingsprocedure Liftonderhoud Albeda 2025.
- Opdrachtnemer garandeert dat de levering van goederen en diensten de eigenschappen bezitten die Opdrachtgever op grond van de opdracht mocht verwachten.
- Opdrachtnemer garandeert dat de levering van goederen nieuw zijn, compleet zijn, in overeenstemming zijn met de laatste stand der techniek, vrij van gebreken en uit deugdelijke materialen zijn samengesteld.
- Opdrachtnemer garandeert dat de liftinstallatie voldoen aan alle relevante Europese en Nederlandse wet- en regelgeving, evenals aan alle eisen die binnen de betreffende branche als op dat moment geldend dan wel als gebruikelijk worden beschouwd, waaronder de onderstaande liftechnische voorschriften en normen.

Wetgeving:

- Bouwbesluit;
- Gebruiksbesluit;
- Warenwetbesluit liften;
- Voorschriften van Arbowet/Arbo-besluit;
- Warenwetbesluit Elektrisch Materieel;
- Besluit elektromagnetische compatibiliteit 2016;
- Asbestverwijderingsbesluit.

Normering (laatste versie van):

- NEN-EN 81-20/ 81-50;
- NEN-EN 81-21:2009+A1:2012;
- NEN-EN 81-28;
- Na oplevering dient de lift te voldoen aan alle eisen uit de Arbochecklist SBCL;
- NEN-EN-ISO 12100:2010;
- NEN 1010;
- NEN EN 50110;
- NEN 3140;
- NEN-EN 13015;
- EN 50136;
- EN 1993-1-8;
- EN 1090-2.
- Opdrachtnemer garandeert dat conform de garantietermijnen zoals door Opdrachtnemer vermeld in Prijzenblad Nieuwe Liftinstallatie vrij zijn van zichtbare of onzichtbare tekortkomingen en/of gebreken. Deze garantieperiode wordt verlengd met een periode die gelijk is aan de periode(n) dat de levering van goederen en diensten niet konden worden gebruikt als gevolg van een tekortkoming of gebrek waar de garantie op van toepassing is.
- Indien gedurende de door Opdrachtnemer vermelde garantietermijnen in Prijzenblad Nieuwe Liftinstallatie een tekortkoming of gebrek ontstaat waarop het recht uit garantie geldt, heeft Opdrachtgever het recht om:
 - Te eisen dat Opdrachtnemer op eerste aanzegging zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen, dan wel een in de aanzegging opgenomen redelijke termijn, voor eigen rekening en risico, de tekortkomingen of gebreken herstelt en vervangt. Vervolgens gaat hiervoor een nieuwe garantietermijn gelden die gelijk is aan de oorspronkelijke garantietermijn.
- Opdrachtnemer verstrekt per liftinstallatie een garantieverklaring op basis van bijgevoegde Garantieverklaring.
- Opdrachtnemer garandeert gedurende een termijn van ten minste 20 jaar na de eindoplevering van de liftinstallatie reserveonderdelen, componenten, speciaal gereedschap en/of meetapparatuur van eenzelfde of gelijkwaardige kwaliteit, binnen een redelijke termijn, te kunnen leveren. Indien Opdrachtnemer en

Opdrachtgever het niet eens kunnen worden over het vaststellen van een redelijke termijn van levering van deze onderdelen etc. is, stelt Opdrachtgever de redelijke termijn vast.

- Het gedurende 1 jaar onderhouden van de installatie op basis van een onderhoudscontract en een onderhoudsfrequentie van minimaal aantal maal per jaar is onderdeel van de werkzaamheden van de inschrijving. Alle storingen worden kosteloos verholpen.
- De garantietermijn voor deze aanvraag moet per onderdeel, zoals genoemd in het Excelbestand, worden opgegeven. De garantie van het onderdeel is volledig zonder afschrijving van de verstreken jaren van het gebruik en inclusief montage en transport. Als uitgangspunt voor het bepalen van de garantietermijn geldt maximaal 200 ritten per dag. Wanneer blijkt dat het aantal ritten hoger ligt, wordt de opgegeven termijn naar rato aangepast.
- De garantietermijn geldt alleen wanneer de leverancier ook het onderhoud van de installatie verzorgt. Indien door omstandigheden het onderhoudscontract tussentijds niet wordt verlengd en de leverancier geen onderhoud meer uitvoert aan de installatie, geldt een garantietermijn van 6 maanden na beëindiging van het onderhoudscontract.

11 BOUWKUNDIGE SPECIFICATIE

VERVANGEN LIFTINSTALLATIE

11.1 Niet lifttechnische werkzaamheden

11.1.1 Algemeen

Het staat Opdrachtnemer vrij om de uitvoering van de lift te bepalen m.b.t. plaatsing van de liftmachine. Dit mag in de liftschacht. Afhankelijk van het te kiezen type en de uitvoeringsvorm kan de huidige liftmachinekamer vloer:

- Gehandhaafd blijven;
- Verwijderd worden;
- Verstevigd worden.

Alle overige constructieve voorzieningen (incl. constructie berekeningen) t.b.v. de montage van de lift is een onderdeel van de (bouwkundige) werkzaamheden van Opdrachtnemer.

11.1.2 Controles en aanpassingen op voorhand.

- Controle op aanwezigheid van (nuts)leidingen in het bereik van de nieuwe schachtput.
- Controle of de elektrische voeding van het gebouw voldoende zwaar is voor een extra lift.
- Indien van toepassing aanpassen van de elektrische voeding van het gebouw.
- Opdrachtnemer verstrekt tijdig aan Opdrachtgever de gegevens van de door derden, ten behoeve van hem, te treffen voorzieningen.

11.1.3 Asbestinventarisatie

Voor de start van de sloopwerkzaamheden moet duidelijk zijn of er asbest in het gebouw aanwezig is, waar het asbest zit en hoe de situatie is. Dit is ook van toepassing op de liftmachinekamer en de liftschacht.

Voor locaties gebouwd voor 1 juni 1993 dient namens de opdrachtgever een asbestinventarisatierapport aangeleverd te worden voor de start van de werkzaamheden indien er sloop- of bouwkundige werkzaamheden plaatsvinden.

Indien uit de rapportage blijkt dat er een asbestbesmetting is dan zal de opdrachtgever voor aanvang van de lifttechnische werkzaamheden het asbest laten verwijderen en de ruimten laten saneren.

Door Opdrachtnemer dient te worden verzorgd en in de aanbidding opgenomen:

- Een Type-A onderzoek: De asbestinventarisatie omvat een inspectie naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen die 'direct' waarneembaar zijn. Hierbij wordt gebruik gemaakt van handgereedschap en wordt slechts licht destructief onderzoek uitgevoerd. Wel worden, waar nodig, materiaalmonsters genomen.
- Een Type-0 onderzoek: Dit onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of er asbest aanwezig is in een gebouw dat nog in gebruik is. Deze inventarisatie, ook wel bekend als quick scan, wordt uitgevoerd zonder destructief onderzoek. Het betreft enkel een indicatief visuele beoordeling op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- De uitvoering en rapportage van de asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd in de liftmachinekamer en in de liftschacht conform de SC-540, door een gecertificeerd bedrijf, geregistreerd bij Ascet.
<http://www.ascet.nl/voor-opdrachtgevers/zoek-een-bedrijf/item11>
- De rapportage dient uiterlijk 8 weken voor start liftwerkzaamheden overlegd te worden aan de opdrachtgever.

11.1.4 Het demonteren en afvoeren van de liftinstallatie

- Het volledig verwijderen van de bestaande liftinstallatie(s);
- Het op verantwoorde wijze afvoeren van alle vrijkomende materialen, behoudens door de opdrachtgever te specificeren onderdelen die als reservemateriaal bewaard dienen te worden;
- Het verwijderen van alle bestaande leidingen in de liftschacht en machinekamer tot aan de hoofdzekeringkast en/of hoofdschakelaars, tenzij in overleg met de opdrachtgever, bestaande leidingen, met voldoende kwaliteit, hergebruikt kunnen worden voor de nieuwe installatie;
- Het reinigen van de liftschacht inclusief eventueel olie en vetvrij maken.

11.1.5 Het aanpassen van de machinekamervloer boven de schachtkop

- Indien noodzakelijk leveren en aanbrengen van de benodigde verstevigingen in de constructie na de bouwkundige (sloop) werkzaamheden.
- Indien noodzakelijk het verstevigen/verwijderen van de machinekamervloer boven de schachtkop inclusief het afvoeren van vrijkomend puin.
- Indien noodzakelijk bouwkundig verhogen, dichtmaken en afwerken van de schachtwand in de schachtkop.
- Indien noodzakelijk bouwkundig dichtmaken en afwerken van de gaten van de machinekamervloer.
- Aanbrengen van een goedgekeurde hijsgelegenheid in de schachtkop/liftmachinekamer.

11.1.6 Het aanpassen van de schachtdeur sparing

- Het indien van toepassing vergroten van de bouwkundige sparing.
- Afvoeren van vrijkomend materiaal.
- Na het plaatsen van de schachtdeur eventueel het herstellen en afwerken van de vloer en/of wanden, inclusief herstellen en/of opnieuw aanbrengen van beschadigde tegels/ stuc laag of afwerken van de vloer met aluminium profiel.

11.1.7 Overige bouwkundige werkzaamheden

Alle hak-, breek-, timmer- en metselwerkzaamheden dienen verzorgd te worden door Opdrachtnemer (bijvoorbeeld afdichten vrijgekomen sparingen en vergroten bestaande dan wel aanbrengen nieuwe).

En verder, in ieder geval en indien van toepassing:

- Sjouwhulp (geen bouwkraan beschikbaar/noodzakelijk).
- Alle bevestigingen inclusief bevestigingsmiddelen aan de liftkooi, machinekamer en schachtwanden (incl. boorwerk, ankers en leidersteunen).
- Alle noodzakelijke werkvloeren en eventuele steigers in de schacht.
- Het aanbrengen van een tijdelijke afsluiting (zogenaamde stofschotten) voor de liftschaft. De schotten moeten de sparing welke gaat ontstaan geheel afdichten van vloer tot aan plafond. Er moet voldoende werkruimte bestaan tussen voorpaneel sluis en liftdeur, minimaal 700 mm. Sluiswanden moeten worden uitgevoerd in hard materiaal, met een minimale dikte van 12 mm. In het stofschoot moet een deur worden aangebracht met een minimale maat van 900 x 18.00 mm en voorzien zijn van een loopslot met knopcilinder, welke gelijksluitend is met alle cilinders van de overige stofschotten. De knopcilinder aan de binnenzijde van de sluis te monteren. De deuren moeten voldoende vandaalbestendig en mechanisch sterk zijn. De vloer binnenzijde moet afgedekt worden tegen stof, water en mechanische beschadiging.
- Naast de omschreven werkzaamheden, omvat het werk eveneens het leveren van benodigde materialen, hulpmiddelen, overig materiaal, arbeidskrachten, enz.
- Het boren van gaten in, en het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies behoort tot de werkzaamheden van Opdrachtnemer, maar is alleen na toestemming van de directie of eigenaar toegestaan. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanwerken van gaten, sleuven, sparingen en dergelijke die door of vanwege hem zijn gemaakt.
- Alle schilderwerkzaamheden. Grondverf en aflakken in nader te bepalen RAL kleuren;
- Het aanbrengen van verlichting voor de schachttoegangen (minimaal 50 Lux, gemeten op de vloer). Dit alleen wanneer de bestaande verlichting onvoldoende is.
- Alle sloop- en bouwafval, verpakkingsmateriaal en dergelijke wordt eigendom van Opdrachtnemer en door Opdrachtnemer verzameld en afgevoerd. Dit is inclusief puin, olie en (vloeibare) chemische producten die vrijkomen en/of overblijven na montage.
- Het verzorgen van opslag- en afvalcontainers, inclusief eventueel vergunningen en/of precariorechten.
- Eventuele diverse timmerwerkzaamheden behoren tot de werkzaamheden van Opdrachtnemer.

12 VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER

12.1 Op locatie

Opdrachtgever draagt zorg voor:

- Eén of meerdere gemakkelijk en veilig begaanbare en van voldoende vast aangebrachte lichtpunten voorziene toegangswegen naar de bovenste schachttoegang en/of machinekamer. Ter plekke moet door Opdrachtnemer worden gecontroleerd of deze toegangswegen voldoende ruim zijn, in het bijzonder de
- Eén of meerdere (gecombineerde) voedingsleidingen voor kracht en lichtstroom. Ter plekke wordt door Opdrachtnemer gecontroleerd of de bestaande leidingen in de nieuwe situatie kunnen voldoen.

12.2 Werkzaamheden door derden

Opdrachtgever draagt, indien van toepassing, zorg voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden door derden:

- De telefoonleidingen/datalijnen naar de bestaande machinekamers;
- Het stroomverbruik tijdens de montage kan geschieden door middel van de bestaande voedingsleidingen. De energiekosten zijn voor rekening van Opdrachtgever. Een sleutel van de laagspanningsruimte wordt ter beschikking gesteld ten behoeve van het spanningsvrij maken van deze leidingen.