

BESTEK

Ten behoeve van: verduurzaming verlichting sportaccommodaties

Besteknummer: 21.624

Datum: 26 november 2021

Opdrachtgever:
Gemeente Den Haag
Dienst Onderwijs, Cultuur & Welzijn
Afdeling Bouw & Techniek
Productgroep Sportvoorzieningen

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek,
uitgave: 2021

Dit bestek bevat tevens bestekteksten/data afkomstig
uit andere catalogi dan de door STABU uitgegeven
catalogi:

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN		2
00	ALGEMEEN	2
00.01	ALGEMENE OMSCHRIJVING	2
00.03	AANBESTEDING/INSCHRIJVING	3
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	3
01.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	3
01.02	AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	4
01.03	VERZEKERINGEN	7
01.04	VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	9
01.05	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	9
01.06	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	9
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING		11
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	11
05.00	ALGEMEEN	11
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	12
70.00	ALGEMEEN	12
70.35	NO-BREAKSYSTEMEN	14
70.41	KANALISATIE	14
70.42	BUISLEIDINGEN EN SLANGEN	14
70.62	ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	15
70.72	SCHAKELAARS, LAAGSPANNING	15
70.81	VERLICHTINGSARMATUREN	16

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Dit bestek omschrijft de elektrotechnische installaties ten behoeve van het project: verduurzaming verlichting sportaccommodaties Den Haag.

Bij het bestek behoren verder de bijlagen zoals genoemde in onderstaande aangeleverde stukken.

Voor alle, in dit bestek genoemde, fabricaten geldt dat in principe een gelijkwaardig fabricaat mag worden toegepast. De gelijkwaardigheid van de toegepaste fabricaten is ter beoordeling van de bouwdirectie.

Bij de aanbesteding dient door de aannemer van dit bestek een open begroting te worden overlegd die een duidelijk inzicht geeft in materiaal hoeveelheden, netto prijzen, montagetijden en opslagen. Dit geldt voor alle onderdelen. Ook prijzen van onderaannemers dienen volgens deze systematiek te zijn uitgesplitst.

Het werkt betreft het leveren en aanbrengen van de verlichtingsinstallatie in de onderstaande gebouwen:

- De Blinkerd, Seinpoststraat 150, 2586 HC Den Haag.
- De Houtzagerij, Hobbemastraat 93 Den Haag.
- Overbosch, Vlaskamp 3, 2592 AA Den Haag.
- De Waterthor, Thorbeckelaan 350, 2564 BZ Den Haag.
- Zwembad Zuiderpark, Mr. P. Droogleever Fortuynweg 59 Den Haag.
- Het Hofbad, Ypenburgse Boslaan 30, 2496 ZA Den Haag.
- Sporthal Boswijk, Laan van Kans 11, 2496 VB Den Haag.
- Sporthal Hogevel, Panamaplein 30, 2548 HJ Den Haag.
- Sporthal Houtrust, Laan van Poot Den Haag.
- Sporthal Leidschenveen, Vaz Diasdreef 20, 2492 JL Den Haag.
- Sporthal Ockenburgh, Wijndaelerduin 27 2554 BX Den Haag.
- Sporthal Oranjeplein, Slicherstraat 11 2515 GE, Den Haag.
- Sporthal Piet Vink, Plesmanlaan 165-217, 2497 Den Haag.
- Sporthal Transvaal, Colensostraat 2, 2572 NR Den Haag.
- Sporthal 't Zandje, Schimmelweg 202, 2524 XK Den Haag.
- Sporthal Zuidhaghe, Beresteinlaan 625 H, 2542 JR Den Haag.
- Sporthal Gaslaan Gaslaan 200, 2562 LN Den Haag.
- Sporthal Lipa Paets van Troostwijkstraat 93, 2522 DM Den Haag.

Voor de offerte dienen de gebouwen in 3 clusters verdeeld te worden. Per inschrijver kan 1 cluster in opdracht worden gegeven.

Cluster 1

- De Blinkerd, Seinpoststraat 150, 2586 HC Den Haag.
- Het Hofbad, Ypenburgse Boslaan 30, 2496 ZA Den Haag
- Sporthal Oranjeplein, Slicherstraat 11, 2515 GE Den Haag.
- Sporthal 't Zandje, Schimmelweg 202, 2524 XK Den Haag.
- Sporthal Houtrust, Laan van Poot Den Haag.
- Sporthal Leidschenveen, Vaz Diasdreef 20, 2492 JL Den Haag.

Cluster 2

- Overbosch, Vlaskamp 3, 2592 AA Den Haag.
- De Waterthor, Thorbeckelaan 350, 2564 BZ Den Haag.
- Sporthal Boswijk, Laan van Kans 11, 2496 VB Den Haag
- Sporthal Piet Vink, Plesmanlaan 165-217, 2497 Den Haag.
- Sporthal Zuidhaghe Beresteinlaan 625 H, 2542 JR Den Haag.
- Sporthal Gaslaan Gaslaan 200, 2562 LN Den Haag.

Cluster 3

- Zwembad Zuiderpark, Mr. P. Droogleever Fortuynweg 59 Den Haag
- De Houtzagerij, Hobbemastraat 93 Den Haag.
- Sporthal Hogevel, Panamaplein 30, 2548 HJ Den Haag
- Sporthal Ockenburgh, Wijndaelerduin 27 2554 BX Den Haag
- Sporthal Transvaal, Colensostraat 2, 2572 NR Den Haag.
- Sporthal Lipa Paets van Troostwijkstraat 93, 2522 DM Den Haag

Het leveren, aanbrengen, beproeven, inregelen en geheel bedrijfsvaardig opleveren van de hierna te omschrijven onderdelen:

- Remplace LED verlichting;
- Centrale Lichtsturing;
- Lokale lichtsturing;
- Centrale noodverlichting;
- Buitenverlichting;
- Ophanging lichtlijnen;
- Bouwkundige werkzaamheden;
- Hoogwerker en afdekken sporthalvloeren;
- Tekenwerk en Revisie.

Aangeleverde stukken:

- | | |
|-----------|--|
| Bijlage 1 | Tekeningenlijst TL 21.624 V1. |
| Bijlage 2 | Inschrijfformulier uit de inschrijvingsleidraad. |
| Bijlage 3 | Overzicht bouwkundige werkzaamheden zie prijzenblad inschrijvingsleidraad. |
| Bijlage 4 | Overzicht stelposten zie prijzenblad inschrijvingsleidraad. |
| Bijlage 5 | Armatuurenboekje AS 21.624 V1. |
| Bijlage 6 | Documentatie lichtsturing Zumtobel. |
| Bijlage 7 | Documentatie buitenverlichting. |

00.03 AANBESTEDING/INSCHRIJVING

00.03.01 AANBESTEDING/INSCHRIJVING

01. AANBESTEDING, EISEN EN GEGEVENS

OPMERKING: deze bepaling biedt de mogelijkheid, informatie m.b.t. de openbare aanbesteding inzake eisen en gegevens te vermelden.

Om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk moet de inschrijver voldoen aan de volgende eisen:

Zie gunningscriteria leidraad van de gemeente Den Haag

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN

01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

01.01.90 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. TOEPASSEN

Van toepassing zijn de voorwaarden welke zijn vastgelegd in de UAV 2012.

Van toepassing zijn de standaardbepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de STABU Standaard laatste uitgave uitgegeven door de Stichting STABU te Ede.

- 01.01.90 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN
01. TOEPASSEN
- Zie de voorwaarden van de inschrijvingsleidraad
- OVERIGE VOORWAARDEN:
- 01 - tijdens het gehele project wordt er door de opdrachtnemer één projectleider en één voorman/uitvoerder op locatie aangewezen.
- 02- 50% van het personeel is in eigen loondienst bij de opdrachtnemer
- 03 - opdrachtnemer zorgt ervoor dat de faciliteiten (keuken, wc) net worden beheerd. Bij vervuiling zullen de schoonmaak kosten worden verhaald.
- 04 - boeteclausule: Bij overschrijding van de bouwtijd of overeengekomen opleverdatum door de aannemer heeft de opdrachtgever de mogelijkheid om een boeteclausule in werking te stellen. In geval van in werking stellen hiervan, zal het boetebedrag door de opdrachtgever worden ingehouden op de eindafrekening.
- De omvang van de boete is een bedrag van 1,00% van de aanneemsom per kalenderdag bouwtijd overschrijding. Met een minimum van €750 / dag
- REKENVOORBEELD: Aanneemsom bedraagt €20.000,- en de bouwtijd wordt met 5 dagen overschreden. Dan is 1,00% van de aanneemsom €200,-. Dit bedrag maal 5 dagen maakt €1000,-.
- 01.01.91 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN
01. AANWIJZING
VOOR DE IN DIT BESTEK GENOEMDE WERKZAAMHEDEN WORDT EEN AANWIJZING TER PLAATSE GEGEVEN.
- 01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012
- 01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN
02. TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES
Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties.
Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor "de dag van de prijsaanbieding" luidt.
- 01.02.07 DATUM VAN AANVANG
01. DATUM VAN AANVANG
In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt:
De datum van aanvang en tijdsduur van de werkzaamheden wordt in overleg met de opdrachtgever, adviseur en management ter plaatse bepaald.
De uitvoering wordt gerealiseerd in 2022 en 2023.
- 01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING
01. OPLEVERINGSTERMIJN DELEN VAN HET WERK
De onderstaande delen van het werk moeten, gerekend vanaf de datum van aanvang, binnen de genoemde termijn worden opgeleverd.
Elk genoemd deel van het installatiewerk wordt voor de toepassing van de "beproeving" als een afzonderlijk werk aangemerkt

02. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

2 weken voor het einde van de schoolvakantie van 2022 en 2023.

01.02.09

OPNEMING EN GOEDKEURING

90. BEPROEVING

De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.

Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van de beproeving vast. Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van de beproeving stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.

Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar. De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.

Door de ondertekening door de aannemer en de directie van het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen staan de resultaten van de beproeving vast.

Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen.

Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.

Op deze herhaalde beproeving is het hierboven vermelde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.

Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemning van het werk plaats.

01.02.10

OPLEVERING

90. OPLEVERING

In overleg te bepalen.

01.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
12 maanden na oplevering van de installaties.

90. SERVICETERMIJN

12 maanden na oplevering van de installaties.

01.02.12

AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

90. AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

De aannemer van dit bestek gedurende de onderhoud / service termijn.

01.02.13

WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING

90. WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING
Wijzigingen in het tijdstip van uitvoering geven geen recht op
verrekeningen van materialen en / of lonen.

01.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN
OPMERKING: bij de toepasselijke bestek posten moet deze keus worden gespecificeerd.
Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:

OPMERKING: 1. Het begrip nieuw is in het zicht van de circulaire economie een begrip dat nadere definitie behoeft; de bestekschrijver dient daarom te omschrijven wat daarmee bijvoorbeeld bedoeld wordt. Denk hierbij aan bijvoorbeeld: nieuw in de zin van gemaakt uit nieuwe grondstoffen, of bijvoorbeeld nieuw gemaakt uit hergebruikte grondstoffen; nieuw in de zin van gemaakt van bouwstoffen die eerder al zijn toegepast en worden hergebruikt e.d. meer.

2. Bij de keuze voor welke definitie dan ook is dient de bestekschrijver voor ogen te staan, dat het uiteindelijk gaat om de hoedanigheid en de kwaliteit van de bouwstoffen.
3. In het zicht van de circulaire economie kan het ook wenselijk zijn om rekening te houden met de vraag of de voorgeschreven bouwstoffen op hun beurt her te gebruiken zijn.

90. VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN
BEVESTIGINGSMIDDELEN :
De voor diverse installatie - onderdelen benodigde bevestigingsmiddelen, beugels etc. moeten van een oppervlaktebehandeling en / of corrosie bestendigheid zijn voorzien, minimaal gelijkwaardig zijn aan de te bevestigen materialen, onderdelen e.d.

Voor alle bevestigingsmaterialen geldt:
RVS BEVESTIGINGSMATERIALEN ZIJN IN WELKE VORM DAN OOK TEN STRENGSTE
VERBODEN IN ZWEMBADOMGEVING. !

01.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING
Daar waar wordt voorgeschreven dat een bouwstof met een kwaliteitsverklaring afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie instelling moet worden geleverd, moet deze kwaliteitsverklaring bij de uitwendige visuele beoordeling van deze bouwstof worden overgelegd.

01.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: Alle nieuw te leveren en aan te brengen onderdelen en / of armaturen.
- te garanderen door: de aannemer van dit bestek.
- garantieperiode: 60 maanden na oplevering van alle installaties.

01.02.26

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA
In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 26 lid 1 UAV 2012 stelt de aannemer geen algemeen tijdschema op. Dit laat onverlet dat de aannemer wel een tijdschema betreffende zijn eigen werkzaamheden opstelt.
Het aan de aannemer ter beschikking gestelde algemene tijdschema maakt onderdeel uit van het bestek.
De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in kalenderdagen

01.02.29

VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

90. 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 de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. Hij neemt terstond, zo mogelijk in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

- 01.02.34 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING
90. WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING
Kleine afwijkingen in de maatvoering binnen de hoofdmaten en aantallen zullen de aannemer nimmer aanspraak geven op bijbetaling.
- 01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
90. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
Eventuele meer - en minderwerken worden slechts gehonoreerd op uitdrukkelijke, schriftelijke opdracht welke niet eerder wordt verstrekt dan dat een offerte is goedgekeurd.
- 01.02.37 STELPOSTEN
01. OVERZICHT STELPOSTEN
De stelposten zoals bedoeld in paragraaf 37 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:
De hierbij te noemen stelpost zijn netto stelposten excl. BTW en Opslagen.
Conform bijlage 4.
- 01.03 VERZEKERINGEN
- 01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER
01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie Allrisk (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
Een bewijs van deze verzekering dient aan de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld voordat met de werkzaamheden een aanvang wordt gemaakt.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.
- Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN
- 01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN
01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR
Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:
- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- aanpassen van berekeningen en werktekeningen.
- 01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
- 01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijzen, maatvoering en dergelijke, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.
03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem, volgens paragraaf 6 lid 2 UAV 2012, gemaakte, al dan niet digitaal vastgelegde, tekeningen, worden aangebracht, wordt dit op het origineel aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van de tekeningen komen na de goedkeuring door de directie te vervallen. Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
Alle voorlopige tekeningen en berekeningen ter controle in te dienen in de volgende aantallen;
- in 2-voud.
- Alle definitieve werktekeningen en berekeningen in te dienen in de volgende aantallen;
- in 2-voud
02. - Revisietekeningen :
De installateur vervaardigd de benodigde revisietekeningen overeenkomstig de wijze waarop de ontwerptekeningen van de adviseur zijn opgebouwd.
- Na goedkeuring van deze tekeningen dienen deze in 2- voud bij de adviseur te worden ingediend. Tevens worden bij deze levering digitale tekeningen vereist ACAD, laatste versie.
03. - Onderhoud - en bedieningsvoorschriften :
De installateur vervaardigd in 3 - vout de onderhoud en bedieningsvoorschriften geheel overeenkomstig de fabrieksgerichte voorschriften in de Nederlandse taal gesteld. Tevens een lijst van de toegepaste apparatuur en appendages dient te worden verzorgd.
- TIJDSTIP VAN VERSTREKKING
 - ter goedkeuring : 2 weken na oplevering.
 - goedgekeurd : 4 weken na oplevering.

01.06

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN
Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.
02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
03. V&G-COÖRDINATIE UITVOERINGSFASE DOOR DERDEN
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit worden één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aangesteld die uitvoering geven aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door de:
- elektrotechnisch aannemer.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.24

EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden

Al het afval dient te worden afgevoerd.

Onder de af te voeren stukken wordt tevens verstaan de uit de sloop vrijgekomen materialen. Hierbij dient er op toegezien te worden dat er geen voorgenoemde materialen en andere zaken buiten worden opgeslagen na werktijd wegens uitnodiging tot vandalisme vanuit de omgeving. Er dient op gelet te worden elke dag geen zichtbare opslag op het buitenterrein onbeheerd achter te laten.

Onder de aannemer wordt verstaan de aannemer(s) van dit bestek.

ALGEMENE TECHNISCHE EISEN UITVOERING BEGRIPPEN

Het hoofdstuk voor het werk geldende technische bepalingen omvat aanvullende technische bepalingen die betrekking hebben op meerdere hoofdstukken uit STABU.

De indeling volgt de ST ABU-bestek systematiek van de aanvullende technische bepalingen in de vorm van vrije invoer .

Bij de uitvoering van installatiewerken moet worden voldaan aan de bepalingen en voorschriften zoals geëist door:

- de N.V. KEMA te Arnhem {keuringseisen};
- de door de tot keuring van bouwstoffen bevoegde instanties uitgegeven keuringseisen {Stichting Bouw kwaliteit voorheen KOMO, KIWA, VISA, GIVEG};
- de eventueel extra ter plaatse geldende voorschriften van
- overheidswege;
- het door de commissie voor brandpreventie van de Nederlandse
- Brandweer Federatie uitgegeven boek "Een brandveilig gebouw installeren";
- Wet milieubeheer
- Bouw- en woningtoezicht
- Normen van het Nederlands Normalisatie Instituut
- Europese Normen en goedkeuringen
- Plaatselijk elektriciteitsbedrijf en NEN 1010.

Brandweer eisen gemeente brandweer

- Alle aanvullende bijzondere bepalingen welke voortvloeien uit wijzigingen en / of overleg met de plaatselijke autoriteiten.
- De voorschriften van de fabrikanten en leveranciers van bouwstoffen zijn voor de behandeling en verwerking van deze bouwstoffen van overeenkomstige toepassing.

DOORVOERINGEN:

De verantwoordelijkheid voor de juiste uitvoering

van alle doorvoeringen en sparingen ligt bij de aannemer .

Alle boorgaten t/m < diameter 25 mm dienen te worden gemaakt door de aannemer van dit bestek.

De aannemer dient bij alle doorvoeringen van installatie-onderdelen door wanden, vloeren e.d. deze brand- en/of geluiddicht af te dichten.

Alle doorgangen van leidingen door wanden en vloeren voorzien van een mantelbuis.

Mantelbuizen door vloeren, wanden en andere bouwkundige constructies dienen door de aannemer van dit bestek te worden geleverd, aangebracht en deugdelijk te worden verankerd..

Ruimte tussen leiding en huls opvullen met isolatiemateriaal. Ter plaatse van brand- en rookscheidingen dient deze brand- resp. rookwerend te zijn. Mantelbuizen in, aan de bovenzijde afgewerkte vloeren op de vloer afdekken met een rozet.

Mantelbuizen in vloeren van natte ruimten dienen 50 mm boven de afgewerkte vloer te eindigen en waterdicht te worden afgewerkt met kap of CSD-plug.

Bij doorvoeringen door scheidingsconstructies geluidlekken voorkomen. Bij brandscheidingen rook- en brandwerende doorvoeringen toepassen. De doorvoeringen met kraag met tenminste dezelfde brandwerendheid als de brandwerende constructie.

Voor doorvoering van leidingen door vloeren en wanden, uitkomende in onder- en overdrukruimten, geluiddichte boxen en voor luchttoevoer in verlaagde geperforeerde plafonds, luchtdichte doorvoeringen van bijvoorbeeld fabricaat Troll of CSD toepassen.

OPHANGING EN BEVESTIGING:

Voor de ophanging van installatie-onderdelen moet de installateur waar nodig zelf de nodige boorankers (in beton) en keilbouten of dergelijke in metselwanden en andere lichte constructies leveren en aanbrengen na daartoe verkregen toestemming van de directie.

Bevestigingen mogen de leidingen en de bouwkundige constructies niet ongunstig belasten, beschadigen of aantasten.

Ophang- en bevestigingsconstructies alsmede bouten en moeren van verbindingen welke zijn gemonteerd in de buitenlucht en kruipruimte dienen te zijn uitgevoerd in RVS.

In zwembaden dienen ophang- en bevestigingsconstructies van PVC te zijn. In zwembaden is RVS niet toegestaan.

APPARATUUR:

Installatie-onderdelen moeten droog en vochtvrij opgeslagen worden, niet van hun verpakking ontdaan voordat de uitvoering van het werk dit vordert.

05.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

90. BOETE OPLEVERING

Voordat de werkzaamheden zullen worden aangevangen dient de door de aannemer vervaardigde planning te worden goedgekeurd en ondertekend door de opdrachtgever en de aannemer.

Bouwkundige werkzaamheden:

Alle voor het werk benodigde bouwkundige werkzaamheden zijn onderdeel van dit bestek en dient door de aannemer van dit bestek te worden opgenomen in de aanneemsom.

De bouwkundige werkzaamheden omvat:

- Het aanpassen van sparingen voor de inbouwarmaturen in de sporthal;
- Het verzorgen van pasplaten of gelijkwaardige oplossingen in de sporthal;
- Het vervangen van kapotte houtwol cement platen;
- Het vervangen van systeemplafond platen en/of systeem;
- Het aanpassen van sparingen in houten plafonds;
- Het verzorgen van reduceer-platen of reduceer-lamellen;
- Het vergroten van sparingen in lamellen plafonds.

De bouwkundige werkzaamheden dient te worden uitgevoerd door een bouwkundige aannemer die bekend is met de locatie en bijbehorende bedrijfsvoering.

De kosten voor deze bouwkundige werkzaamheden zijn vermeld in bijlage 3

U dient te werken met de door de gemeente gecontracteerde bouwkundig aannemer voor de bouwkundige werkzaamheden m.b.t. de plafondplaten en de ophanging daarvan. Voor deze bouwkundige werkzaamheden is een stelpost opgenomen, zie bijlage 3.

De bouwkundig aannemer is door de gemeente op de hoogte gebracht van deze werkzaamheden. U kunt hiervoor contact opnemen met: Rob van der Helm, eigenaar van Robas Bouw B.V. en te bereiken op 06 53 26 12 47 of info@robas.nl.

Coördinatie kosten voor de bouwkundige werkzaamheden valt onder verantwoording van de Aannemer van dit bestek

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. KWALITEIT

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: elektrotechnische installaties - verlichtingsinstallatie

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 5 jaar
- Levensduur LED 100.000 hr L80
- Levensduur LED 50.000 hr L90
- BWS certificaten voor sporthalarmaturen
- kwaliteit van de Ledverlichting, Macadam minimaal 3 SDCM

Voor alle, in dit bestek genoemde, fabricaten geldt dat in principe een gelijkwaardig fabricaat mag worden toegepast. De gelijkwaardigheid van de toegepaste fabricaten dient vooraf te worden aangetoond en is ter beoordeling van de bouwdirectie.

70.00.20 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.

90. ALGEMEEN

De elektrische installatie moet zodanig worden uitgevoerd en aangelegd dat deze voldoet aan de eisen van goed vakmanschap, een veilige werkwijze en gemakkelijk en economisch onderhoud, zulks ter beoordeling van de directie. Het geheel dient te voldoen aan alle geldende normen en regelgevingen die op het moment van toepassing zijn.

Hoogwerkers en verreikers

In de sporthallen dient men gebruik te maken van hoogwerker voor het vervangen van de verlichtingsarmaturen. Het huren of gebruik maken van eigen hoogwerkers is onderdeel van dit bestek.

De vloer van de sporthallen dient te worden afgedekt met hardboardplaten van 3,2mm om beschadigingen door vallende materialen en het draaien van de wielen te voorkomen.

De aanschaf van de hardboardplaten en het (ver)plaatsen is onderdeel van dit bestek

In de zwembaden dient men gebruik te maken van verreikers. Het huren of gebruik maken van eigen verrekijders is onderdeel van dit bestek.

70.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01. REVISIETEKENINGEN

Te vervaardigen revisietekening(en):

Alle door de aannemer, zijn onderaannemers en leveranciers in het werk gebrachte installaties en onderdelen daarvan.

Door: de aannemer

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: digitaal en afdrukken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud.
 - goedgekeurde: digitaal ACAD en drie afdrukken.
- Tijdstip van levering: bij de oplevering.

70.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. EISEN BOUWSTOFFEN

Bouwstoffen worden geacht aan de gestelde eisen te voldoen, indien zij worden aangeleverd met het KOMO-garantiemerk, KEMA- danwel KIWA- keuringsmerk of indien zij als goedgekeurde producten zijn vermeld in de lijst van elektrotechnische bouwstoffen zoals uitgegeven door KEMA N.V. te Arnhem.

De toe te passen kabels dienen geschikt te zijn voor een minimale spanning van 750V en van brandklasse B2ca-s1,d1,a1.

Het bekabelingssysteem dient geschikt te zijn voor de functie van de installatie.

De minimale kabeldoorsnede bedraagt 1,5 mm² voor motorcircuits, bewakings- en signaleringscircuits en verlichting, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld.

De voedingsleidingen dienen geschikt te zijn voor het beoogde doel. Bij de berekening van de grote van de voedingsleidingen dient men ook rekening te houden met het gelijktijdig vermogen (kVA) van het aan te sluiten installatie onderdeel. De voedingsleidingen van verdeel- en regelkasten dienen gebaseerd te zijn op het gelijktijdig vermogen vermeerderd met 15%. De berekeningen van de grote van de elektrische leidingen dienen gebaseerd te zijn op de NEN1010 laatste versie.

Waar kabeladers zijn bevestigd op klemmen, moeten de draden voldoende ruimte hebben om kleine veranderingen mogelijk te maken (bijvoorbeeld voor het omdraaien van de draairichting van de motor).

Het aansluiten van twee of meer aders onder een klem is niet toegestaan, tenzij de klem hiervoor speciaal is ingericht, ofwel bij toepassing van een aparte draadpen.

Draadverbindingen in draadkokers mogen niet worden toegepast.

Draadpennen dienen van het fabricaat AMP of gelijkwaardig te zijn.

De juiste kabellengten dienen door de aannemer op het werk te worden bepaald.

Het bevestigen van kabels, leidingen, apparaten, ijzerwerk, enzovoorts moet met de meeste zorg en geheel ten genoegen van de directie zodanig worden uitgevoerd, dat geen schade aan het (de) gebouw(en), constructies enzovoort worden toegebracht. Wartels aan apparatuur, welke in de buitenlucht worden opgesteld, moeten geheel waterdicht worden afgedicht. In niet gebruikte invoeropeningen van apparatuur dienen blindwartels te worden toegepast.

Bij de aansluitpunten moet de tordering uit de kabeladers worden verwijderd.

Ongebruikte aders van kabels moeten voor eventueel toekomstig gebruik even lang worden gelaten als de langste ader, welke is aangesloten. Tevens dienen alle ongebruikte aders afgewerkt te worden op klemmen of te worden afgedopt om toevallige aanraking te voorkomen.

Kabels leggen in mantelbuis, buisleiding, kabel- en/of wandgoten. Indien er geen gebruik gemaakt kan worden van de kanalisatie de kabel monteren in beschermbuis.

90. MATERIALEN / GELIJKWAARDIGHEID

De installaties moeten voldoen aan de voorgeschreven materialen en mogen niet afwijken zonder voorafgaand overleg met de installatie adviseur en directie.

De directie behoudt zich het recht voor materialen te keuren en ondeugdelijke of minder goed afgewerkte materialen te doen vervangen door nieuwe, ook al zijn deze reeds aangebracht.

De vervanging dient op eerste aanwijzing van de directie onmiddellijk te geschieden. Bij nalatigheid, ter beoordeling van de directie, zal deze vervanging zonodig door derden geschieden, zulks voor rekening van de aannemer.

Het bepalen van de gelijkwaardigheid van ter alternatief aangeboden materialen dient schriftelijk te geschieden. Het beoordelen van de gelijkwaardigheid door de installatie adviseur geschiedt tegen het geldend uurtarief. De kosten voor de beoordeling worden, voorzien van een urenverantwoording, in rekening gebracht bij de desbetreffend aannemer.

Het uiteindelijk toepassen van een gelijkwaardig product of gelijkwaardige materialen geschiedt doorgaans vanuit een financieel voordeel voor de aannemer. Indien door de installatie adviseur een alternatief als gelijkwaardig wordt beoordeeld dient het financiële voordeel ook de opdrachtgever ten goede te komen.

70.35 NO-BREAKSYSTEMEN

70.35.10-a

STATISCHE NO-BREAKEENHEID

0. RIELLO Multi Sentry MST VERMOGENSBEREIK 10 - 20 KVA/KW
Nominale spanning (V): 400 (3 fase + N).
Spanningstolerantie (%): ± 15 (configureerbaar vn 10 tot 20).
Frequentietolerantie (%): ± 2 .
Frequentie (Hz): 50/60.
Overbelastbaarheid in normaalbedrijf (% s): 150, 30.
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 20.

.01 NO-BREAKINSTALLATIE

Conform plattegronden en blokschema B01

70.35.10-b

STATISCHE NO-BREAKEENHEID

0. UPS NO-BREAKEENHEID

Voor de centrale noodverlichting in de sporthallen dient een noodunit (UPS) te worden geïnstalleerd.

De UPS moet worden voorzien van een by-pas unit met eindgroepen voor de verlichting en lichtsturing.

Fabricaat Riello
Type Multi Sentry MST 10 3-3
Aantallen en locatie conform tekeningen
Bekabeling naar de gemarkeerde armaturen op tekening

70.41 KANALISATIE

70.41.10-a

KABELGOOT

0. KABELGOOT

Fabricaat: Legrand Nederland B.V.

Van Geel kabelgoot.

Type: P31. \o.g.

Materiaal: staal.

Breedte (mm): 400.

Hoogte (mm): minimaal 60 mm

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Uitvoeringsvorm zijkant: zonder perforatie

Uitvoeringsvorm bodem: geprofileerd

Materiaaldikte: Conform NEN-EN-IEC 61537

- oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschotten: toepassen zodat drie compartimenten gecreëerd worden te weten een sterk-, data- en zwakstroomcompartiment. De compartimentering dient gerealiseerd te worden door middel van metalen scheidingsschotten. Het middelste compartiment dient een minimale afmeting van 60mm te bezitten en benut te worden als zwakstroom compartiment. De compartimenten van een dusdanige afmeting, dat de kabels, overzichtelijk naast elkaar kunnen worden gelegd.
- bevestigingsmiddelen
- bodem- en eindplaten;
- bevestigingsmiddelen;
- hoekstukken;
- bochten;

- vervalstukken;
 - T-stukken;
 - snelmontageplaten;
 - overige voor de montage benodigde materialen.
4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG
 Bevestigingswijze: conform tekening
 Montagehoogte: afhankelijk van situatie ter plaatse direct onder beton constructie.
 Ondersteuningsafstand (mm): volgens opgave leverancier
 Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
- Het gehele kabelgotensysteem dient deugdelijk te worden geaard zonder onderbrekingen.
 De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.
 Bevestigingswijze: dubbel - pendel bevestiging afstand conform opgave leverancier.
- .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
 Kabelgoot voor de sporthal armaturen

70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN

- 70.42.10-a BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
0. KUNSTSTOF BUIS, MONTAGE DOORVOER-/BESCHERMBUIS
 Materiaal: kunststof, halogeenvrij
 Type: dikwandige buis, inclusief straalbochten
 Uitwendige diameter (mm): afhankelijk van soort
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - trekkoord
 - CSD-pluggen (fabricaat: Beelen)
 Kunststof buizen en hulpstukken leveren onder KOMO-certificaat met KOMO-Keurmerk.
- .01 DOORVOERINGEN
 Voor de bekabelingen welke niet in de kabelgoten gemonteerd kunnen worden.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

- 70.62.12-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN
0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING
 Fabrikant: Draka of gelijkwaardig
 Aanduiding: YMVK Dca
 Samenstelling geleider: 3/5/7
 Nominale geleiderdoorsnede (mm²): 2,5/4/6
1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN
 Bevestigingswijze:
 In leidingwegen met een hellingshoek van meer dan 30 graden moeten draden en kabels zijn gebundeld en aan de leidingweg zijn vastgezet.
 Montage identificatiemerken:
 Afwerking leidingdoorvoer:
9. LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
 Ten behoeve van aanvullende bekabelingen en nieuwe voedingen.

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING

- 70.72.10-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING
0. SCHAKELAAR, LAAGSPANNING
 - Dali bedieningspaneel , 4 knops + op/neer + uit (135 W)
 - Raamwerk bedieningspaneel
 - Dali voeding t.b.v. bedieningspaneel.
 Aansluitbekabelingen e.d.
- 01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE
 - Alle lichtschakelingen nieuwe situatie.

- Aanpassen lichtsturing lichtlijnen met de benodigde materialen volgens tekening, leverancier
Philips UID8620/00 DALI.
T.b.v. lokale dimmers

Bewegingsmelders
BEG Luxomat
PD2-M-Dali/DSI- 1
Aantallen conform tekening
T.b.v. lichtsturing verkeerswegen
Toebehoren: bekabeling naar armaturen

Bewegingsmelders
BEG Luxomat
PICO-S
Aantallen conform tekening
T.b.v. slave lichtsturing verkeerswegen
Toebehoren: bekabeling naar PD2 master

Bewegingsmelders
BEG Luxomat
PD4-M-Dali/DSI- GH
Aantallen conform tekening
T.b.v. lichtsturing sporthal Houtrust
Toebehoren: bekabeling naar lichtstuurpaneel Zumtobel
Beschermkorven

70.81

VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.10-a

VERLICHTINGSARMATUUR, FLUORESCENTIELAMP

0. VERLICHTINGSARMATUUR

De verlichtingsarmaturen zijn weergegeven op de als bijlage bij dit bestek meegestuurde armaturenlijst.

De installatie dient zoveel mogelijk te worden uitgevoerd als weggewerkte installatie, boven het verlaagd plafond, of middels centraal dozen waarbij gebruik gemaakt dient te worden van buizen ingestort en/of weggewerkt in wanden, plafonds c.q. vloeren, kabelgoten.
Alvorens tot bestelling van de armaturen over te gaan, dienen de armaturen te worden bemonsterd.

Toebehoren:

- Alle bij de armaturen behorende aansluitleidingen en voedingen leveren en aansluiten/installeren;
- Alle verlichtingsarmaturen leveren met bijbehorende lichtbron;
- Alle LED armaturen in kleur 4000K

3. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR

Montagewijze:

De buitenarmaturen op rubber onderlegplaten monteren bij wandmontage, zodat deze niet kunnen inwateren. Alle buitenarmaturen van metaal moeten worden geaard, ook al zijn deze aan c.q. onder een plafond gemonteerd.

- In de verlaagde systeem plafonds de armaturen aan te sluiten door middel van contactdozen en stekers en/of wieland verbindingen. In de verlaagde systeem plafonds dienen de inleg verlichtingsarmaturen op het plafond te worden gelegd binnen de moduulmaten bepaald door de architect.

- Inbouwarmaturen dienen, waar nodig, bevestigd te worden door middel van de nodige caddy's en/of snelspanners en extra vulhout voor bevestiging.

- Voor het bevestigen van armaturen tegen plafonds waartegen een isolatielaag is aangebracht, dient gewerkt te worden met voldoende lange schroeven en pluggen die tot in de betonvloer gaan of tot het hout voor bevestiging.

- Opbouw armaturen dienen voldoende stevig aan het plafond of de wand te worden gemonteerd.
 - De metalen armaturen dienen te zijn voorzien van een aardschroef en op de aarding zijn aangesloten.
- De montage moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken voorschriften

9. ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE EN NOODVERLICHTINGSARMATUREN EN INSTALLATIE

Te leveren en te plaatsen zoals op de tekeningen is aangegeven.

Per cluster dient er rekening te worden gehouden met spare parts voor de sporthal armaturen. Te rekenen op 5 stuks.

Buitenverlichting

De Buitenverlichting wordt vervangen voor LED paal opschuif of -opzet armaturen. Van het fabricaat BEGA

De armaturen moeten worden voorzien van een ingebouwde lichtsturing de esave SLC Motion. Specificatie van de armaturen en zoals genoemd in de bijlage 7

Per cluster dient er slechts 1 USB programeermodule te worden opgenomen.

Deze USB module dient bij de oplevering te worden overhandigd aan de directie.