

Opgesteld door : Arnoud van Dijk
Datum : 25-11-2016
Projectnummer : G070TT1795.NVI01.1

Vragen door inschrijver

aanbestedingsprocedure theatermechanisch

1. Zouden wij de elektrische schema's kunnen ontvangen ?.

De beschikbare elektrische schema's staan op tendernet.

2. De trommeltrekken voldoen niet aan de geldende normen. De assen in de trommels voldoen niet aan de eisen van vermoeiing. De SWL komt dan afhankelijk van de gehanteerde veiligheidsfactor tussen de 75 kg (s=2) en 100 kg te liggen (s=1,5) Andere trommels monteren zou een oplossing zijn. Hoe ziet u dat ?

Voor de aanbesteding aanbieden wat in bijlage 4 G070TT1795.B01.3 paragraaf 3.3 is gevraagd. Na gunning gaan we in overleg met de winnende aannemer van deze aanbesteding over het beschreven probleem over de assen in de trommels van de trommeltrekken.

3. Decortrekken: Is het daadwerkelijk wenselijk dat lasten boven de 250 kg niet scenisch bewogen kunnen worden.

JA zie ook antwoord vraag 19 van deze nota.

4. Als blijkt dat trekproeven op de bestaande staalkabel niet voldoen aan de eisen, worden de eisen dan naar beneden bijgesteld?

JA

5. De zijtrekken staan nu als beoogd gebruik C. Is een snelheid van 1,0 m/s dan wel noodzakelijk?

Snelheid aanpassen naar 8 m/min.

6. Is het wenselijk dat er naast een dubbele rem ook een lastmeting en positiemeting op de zijtrekken wordt geplaatst.

Lastmeting JA
positiemeting NEE
Zie aangepaste risico analyse.

Onderdeel:

Zijttrekken

	Consequentie	Frequentie in gevaarzone	Mogelijkheid tot onttrekking van gevaarlijke situatie	Kans op ongewenste situatie	SIL
Safety functions					
Stopfunctie	Cb	Fa	Pa	W3	1
Noodstopfunctie	Cb	Fa	Pa	W3	1
Startfunctie	Cb	Fa	Pa	W3	1
Snelheidslimieten	Cb	Fa	Pa	W3	1
Over- / ondergewicht	Cb	Fa	Pa	W3	1
Positie limieten	Cb	Fa	Pa	W3	1
Snelheidsafwijkingen	Cb	Fa	Pa	W3	1
synchroon bewegen	Cb	Fa	Pa	W3	1
veilige-positiemonitoring	n.v.t.				Fout

7. Ad.4. Idem voor de portaaltrek?

Lastmeting JA

positiemeting NEE

Zie aangepaste risico analyse

Onderdeel:

Orkestkamerplafond, portaaltrek en voordeek hijslieren

	Consequentie	Frequentie in gevaarzone	Mogelijkheid tot onttrekking van gevaarlijke situatie	Kans op ongewenste situatie	SIL
Safety functions					
Stopfunctie	Cb	Fa	Pa	W1	---
Noodstopfunctie	Cb	Fa	Pa	W1	---
Startfunctie	Cb	Fa	Pa	W1	---
Snelheidslimieten	Cb	Fa	Pa	W1	---
Over- / ondergewicht	Cb	Fa	Pa	W1	---
Positie limieten	Cb	Fa	Pa	W1	---
Snelheidsafwijkingen	Cb	Fa	Pa	W1	---
synchroon bewegen	Cb	Fa	Pa	W1	---
veilige-positiemonitoring	n.v.t.				Fout

8. Ad.4. Idem voor historisch plafond?

Zie antwoord vraag 7

9. Ad.4. Idem voor orkestkamerplafond lier? (Deze dient synchroon te lopen met een andere trek tijdens het inhangen van het achterste plafonddeel).

Zie antwoord vraag 7. De beweging in combinatie met een andere trek mag niet boven personen worden uitgevoerd. Indien de trekken niet synchroon lopen zal de decortrek in over of onderlast komen. Het is dan aan de operator om te beoordelen welke maatregelen hij moet treffen om de storing op te heffen.

- 10. Aanbestedingsleidraad paragraaf 2.5 - U schrijft dat er meerdere partijen tegelijk bezig zijn waarmee moet worden samengewerkt. Op zich is dat prima en geen enkel probleem. Wij kunnen echter niet overzien of dit de planning van de toneelhijsinstallatie beïnvloedt. Wie is verantwoordelijk voor de algehele planning en coördinatie van alle werkzaamheden? Is er een coördinatieverplichting? Wij kunnen de gevolgen van deze 'samenwerking' niet overzien in relatie tot de gestelde opleverdatum en bijbehorende boete. Graag ontvangen meer informatie hieromtrent als u hier garanties verwacht i.v.m. de opleverdatum**

De werkzaamheden t.b.v. het bestek theatermechanische installaties hebben de hoogste prioriteit.

Overige werkzaamheden die gelijktijdig worden uitgevoerd zijn onderhoudswerkzaamheden die gebruikelijk in de zomerstop van theaters worden uitgevoerd.

- 11. Aanbestedingsleidraad paragraaf 2.6 - U schrijft dat de datum van oplevering mogelijk kan wijzigen. Mogen we aannemen dat dit nooit eerder zal zijn dan de nu genoemde datum van 17 augustus 2017?**

Voor de prijsvorming de opleverdatum aanhouden zoals in de aanbestedingsleidraad is vermeld dit is overig **14** augustus 2017.

- 12. Bestek paragraaf 3.1.4 - U schrijft dat de maximaal optredende vertraging $3,33 \text{ m/s}^2$ mag zijn i.v.m. het beperken van de optredende remkrachten. Voor de gecontroleerde noodstop (Cat. 1) is dit geen probleem, echter tijdens stroomuitval (Cat. 0) kan dit problematisch zijn. Om tegemoet te komen aan de gestelde norm CWA 15902 dient iedere rem afzonderlijk dan een bepaald (rem)koppel te hebben, waarbij men tevens moet rekenen met een bepaalde afwijkende remkoppelmarge. Tijdens stroomuitval komt dit remkoppel hoe dan ook vrij, incl. rekenmarge. Wij hebben dit onderhavige geval bij Diligentia nog niet berekend, maar vaak blijkt dat de vertraging van de minimaal noodzakelijke rem een grotere remvertraging geeft dan $3,33 \text{ m/s}^2$ en dat is exclusief dat er mogelijk een (minimaal) moment is dat de 2e rem ook (vertraagd) ingrijpt. De conclusie is dat dit probleem vaak alleen oplosbaar is door deze zgn. Cat. 0 noodstop te voorkómen. Dat lukt alleen door een UPS systeem te integreren die geschikt is om de lieren op volle snelheid en met volle last te kunnen stoppen zonder gebruik te maken van de remmen. Realiseert u zich dat dit een substantiële prijsverhoging betekent die waarschijnlijk voorkomen kan worden door de gelijktijdigheid goed vast te leggen en/of een hoger remkoppel te accepteren? We verzoeken u om in overweging te nemen deze eis te versoepelen met het oog op het voorkomen van ongewenste hoge aanbiedingen. Door de gelijktijdigheid goed en reëel te kiezen kunnen de krachten op het gebouw ook beheerst worden en dan zonder deze extra kosten.**

De bestektekst is anders dan u omschrijft.

Bij een noodstop mogen de krachten op de roede niet groter worden dan die voorkomen bij een maximale deceleratie van $3,33 \text{ m/s}^2$, ook tijdens algehele stroomuitval.

Hoe u dit technisch oplost is aan u.

13. Bestek paragraaf 3.1.4 - U schrijft dat de maximaal optredende vertraging 3,33 m/s² mag zijn. Realiseert u zich dat dit een minimale remweg (zonder reactie-, systeem- en schakeltijden in ogenschouw te nemen) van 0,49m (490mm!) inhoudt, o.b.v. een maximale snelheid van 1,8 m/s? Vindt u dit acceptabel in geval van een noodsituatie? Onze ervaring is dat de gebruiker een dergelijke remweg veel te lang vindt. Wij stellen deze vraag omdat dit de kern is m.b.t. het vervangen van de remmen. Keuzes hierin zijn onomkeerbaar tijdens het traject, althans zonder dubbele kosten. Graag zien wij hieromtrent uw duidelijke visie tegemoet, om later misverstanden en valse verwachtingen te voorkomen.

JA.

Bij een kortere remweg worden de krachten op de decorstukken veel groter met kans op bezwijken van decorstukken met alle gevolgen van dien

14. Bestek paragraaf 3.2.2 - Wat zijn de gebruiksspecificaties (snelheid, versnelling/vertraging, SWL, gelijktijdigheid) van de huidige installatie (decortrekken, zijttrekken, portaaltrek, historisch plafond en orkestkamer plafond).

Het besturingssysteem moet voorzien zijn van kapbewaking. De kapbewaking bestaat uit een instelbare maximale statische belasting en een instelbare maximale dynamische belasting. De toe te passen maximale waarden zijn nu nog niet bekend, wij gaan ervan uit dat de int te stellen maximale waarden geen invloed heeft op de prijs van deze aanbesteding.

15. Bestek paragraaf 3.2.2 - Indien de huidige gebruiksspecificaties lager en/of minder zijn dan de gewenste nieuwe gebruiksspecificaties nemen wij aan dat er een controle gedaan is dat de gebouwconstructie hiervoor geschikt is. Klopt dat?

Zie antwoord vraag 14 van deze nota.

16. Bestek paragraaf 3.8 - U vraagt alleen om het vervangen van de enkele relaissturing naar dubbele relaissturing. Voldoet de installatie verder geheel aan de in het bestek gestelde eisen (oa CWA 15902)? (i.v.m. de CE conformiteit)

Wij vragen om een CE verklaring conform machinerichtlijn bijlage IIB Inbouwverklaring betreffende niet voltooide machines. U hoeft dus alleen maar te verklaren dat de door u geleverde spullen aan de gestelde eisen voldoen.

17. Bestek paragraaf 5.0 - Volgens onze informatie is de huidige installatie van 2006. De huidige trekkeninstallatie dient dus voorzien te zijn een CE markering o.b.v. RM 98/37/EG en er dient een CE conformiteitsverklaring aanwezig te zijn conform de RM 98/37/EG. Zijn deze documenten aanwezig? Deze zijn nl. noodzakelijk om aantoonbaar aan de huidige RM 2006/42/EG te kunnen voldoen. Graag zien wij een kopie van de huidige EG verklaring tegemoet voor de aanbidding.

Een kopie van de huidige EG-verklaaring van overeenstemming wordt op tendernet gezet. Zie verder ook antwoord op vraag 16 van deze nota.

18. Bestek paragraaf 5.0 - U geeft aan dat de aannemer van de nieuwe remmen en de nieuwe besturing een verklaring van overeenstemming volgens bijlage IIB van de machinerichtlijn moet verstrekken. Bedoeld hiermee een CE verklaring, conform bijlage IIA?. Interpreteren wij goed dat u hiermee wenst dat de leverancier van de nieuwe remmen en de nieuwe besturing een CE verklaring (o.b.v. RM 2006/42/EG) afgeeft die geldig is voor de gehele installatie? (wettelijk werkt het volgens onze kennis namelijk op die manier). Om hieraan tegemoet te kunnen komen (dat geldt voor alle

leveranciers!) dient er bewijs te komen/te zijn dat de huidige installatie hier ook aan voldoet, hetgeen betekent dat de bestaande delen dus o.a aan de gestelde CWA 15902 moeten voldoen. Het grootste risico hierbij zijn de bestaande aandrijvingen. Zijn er documenten aanwezig die aantonen dat de aandrijvingen hier voldoen aan de CWA 15902? De leverancier van de huidige aandrijvingen geeft niet zondermeer een akkoord-verklaring voor het aanbouwen van een dubbele rem.

Zie antwoord vraag 16 van deze nota.

19. Bestek paragraaf 5.0 - Wat is het scenario als blijkt dat de huidige aandrijvingen niet (aantoonbaar) aan de CWA 15902 (kunnen) voldoen? Is dit aantoonbaar gecontroleerd?

Omdat we niet kunnen aantonen dat de huidige aandrijvingen voldoen aan de CWA 15902 hebben we (in lijn met de arbocatologus podiumkunsten) de SWL voor lasten bewegen boven personen) de SWL gehalveerd naar 250 kg.

20. Bestek paragraaf 5.0 - Aanvullende vraag. Zijn er rapportages beschikbaar van bijv. keurende instanties waarin de eventuele overige mankementen/tekortkomingen van de installatie zijn verwoord. Dit met het oog op het nog beter kunnen inschatten van de verwachte kosten om aan de CE conformiteit tegemoet te kunnen komen. Dit lijkt ons ook in het belang van de opdrachtgever. Het is beter om onaangename verrassingen al in het voortraject te voorkomen of te herkennen dan achteraf.

Nee er zijn geen rapportages beschikbaar.

21. N.a.v. schouw - Zijn de CE verklaringen van alle her te gebruiken onderdelen aanwezig en wordt hierop verwezen naar de nu voorgeschreven normen (oa CWA 15902)?

Zie antwoord vraag 16 & 17 van deze nota.

22. N.a.v. schouw - Zijn de certificaten van de huidige staalkabels aanwezig?

Nee

23. N.a.v. schouw - Tijdens de schouw werd aangegeven dat de orkestkamer door verschillende trekken wordt bewogen, er is dan gelijkloop vereist. Zijn alle trekken die hiervoor gebruikt worden voorzien van een (geschikte) encoder?

Zie antwoord vraag 9 van deze nota. Conform paragraaf 2.6.1 van het bestek behoren encoders tot het besturingssysteem en dienen dus te worden vervangen.