

Tehniskā specifikācija

Satura rādītājs

IEPIRKUMA MĒRKIS	2
IEPIRKUMA PRIEKŠMETS	2
PRIEKŠVārds	2
SASTĀVDAĻU GRUPU SARAKSTS	3
LIETOŠANAS KONFIGURĀCIJAS	4
PROJEKCIJAS VIRSMA 16:10 ATTIECĪBĀ, 20 CM VIRS SKATUVES GRĪDAS LĪMEŅA	4
<i>Projekcijas virsma 16:10 attiecībā, papildināta ar aizmugures prospektu</i>	<i>4</i>
PROJEKCIJAS VIRSMA 16:10 ATTIECĪBĀ, 3 METRI VIRS GRĪDAS LĪMEŅA	5
PROJEKCIJAS VIRSMA 16:10 ATTIECĪBĀ, AUGSTĀKĀ POZĪCIJA	6
PROJEKCIJAS VIRSMA IERULLĒTA, IETVARA PĀRSEGS KALPO KĀ PROJEKCIJAS VIRSMA TITRIEM.	6
EKRĀNA ELEKTRO-MOTORA KONTROLE UN SAVIENOJUMI	7
EKRĀNA UZGLABĀŠANAS KONFIGURĀCIJAS.....	7
IEKĀRTS MAKSIMĀLI AUGSTU PIE GRIESTIEM.....	8
GLABĀŠANA ORĶESTRA BEDRĒ	8
EKRĀNA PĀRVIETOŠANA	8
MOTORIZĒTA EKRĀNA SISTĒMA	8
EKRĀNA PROJEKCIJAS VIRSMA	8
EKRĀNA UN TĀ MEHĀNISMA IETVARS.....	9
EKRĀNA IETVARA RITEŅU PLATFORMA.....	9
EKRĀNA IETVARA STABILIZĒJOŠĀ KOPNE.....	10
<i>Iekares stiprinājumi Ekrāna ietvara stabilizējošajai kopnei</i>	<i>10</i>
<i>Ekrāna ietvara dekoratīvais pārsegs</i>	<i>11</i>
IEKARES ĶĒŽU SISTĒMA	11
ŠEIKEĻI.	11
TĒRAUDA CELŠANAS ĶĒDES. 0,9 METRU GARAIS KOMPLEKTS.....	12
TĒRAUDA CELŠANAS ĶĒDES. DIVU METRU GARAIS KOMPLEKTS.	12
TĒRAUDA GREDZENI.....	12
IEKARES KOPNE	12
IEKARES STIPRINĀJUMI IEKARES KOPNEI.....	13
IEKARES KOPNES STIPRINĀJUMI PIE ĶĒDES TELFERIEM.....	13
KONTROLES MEHĀNISMS.....	14
PIEGĀDE UN UZSTĀDĪŠANA	14



Pamatinformācija par Iepirkumu

Iepirkuma mērķis:

Video projekcijas ekrāns, konferenču un mākslas pasākumu nodrošināšanai koncertzāles “Lielais Dzintars” Lielajā zālē.

Iepirkuma priekšmets:

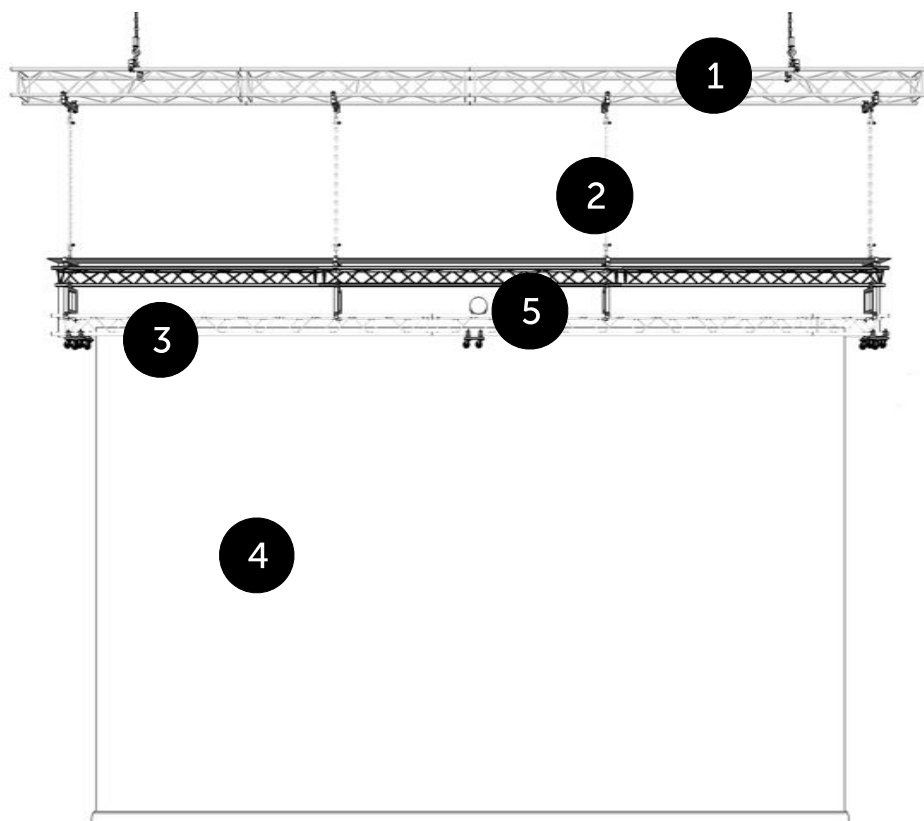
Motorizēta lielformāta projekcijas ekrāna ar iekāri izgatavošanas, piegādes, montāžas darbi SIA “Lielais Dzintars”.

Priekšvārds

Šī iepirkuma Tehniskā specifikācija ir domāta, lai pēc iespējas skaidrāk un detalizētāk izskaidrotu iepirkuma priekšmeta funkcionālo dizainu un tā komponentes. Specifikācijai paredzēts definēt prasības Iepirkuma priekšmeta lietošanai un glabāšanai ņemot vērā koncertzāles “Lielais Dzintars” ģeometrisko, funkcionālo specifiku, kā arī tās apkalpojošā personāla divu gadu pieredzi ik dienu strādājot šajā objektā. Šī specifikācija paredzēta ne tikai Iepirkuma Piegādātājiem, bet arī SIA “Lielais Dzintars” personālam un tās iepirkumu komisijai, lai pēc iespējas minimizētu kļūdainu, nepiemērotu vai nederīgu komponentu iegādi.

Iepirkuma priekšmeta sastāvdaļu un funkciju apraksts

Sastāvdaļu grupu saraksts

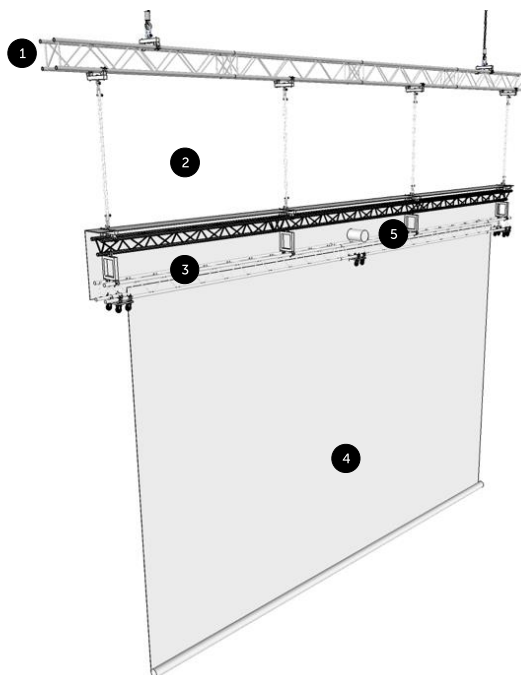


Attēls 1. Kopskats no aizmugures



Attēls 2. Kopskats sānkatā

- 1 Iekares kopne
- 2 Iekares ķēžu komplekts
- 3 Ekrāna ietvars
- 4 Projekcijas virsma
- 5 Kontroles mehānisms



Attēls 3. Sāni un aizmugure ISO.

Lietošanas konfigurācijas

Vadoties pēc koncertzāles divu gadu darbības laikā uzkrātās pieredzes un apkopotajiem klientu pieprasījumiem, nonācām pie četrām video projekcijas ekrāna novietošanas pamata konfigurācijām, kas ir dominējušas kopš koncertzāles darbības uzsākšanas.

Ekrāns paredzēts lietošanai četrās konfigurācijās, lai nodrošinātu vajadzīgo projekcijas malu attiecību un augstumu attiecībā pret skatuves grīdas līmeni, kā arī ekrāna ietvara attālumu no nesošās iekares kopnes, kas tiešā veidā saistīta ar tās augstumu pret skatuves grīdas līmeni. Ekrāna iekares kopnes augstumu paredzēts regulēt ar diviem SIA “Lielais Dzintars” lietošanā esošajiem ChainMaster BGV-C1 1250 kg ķēžu telferiem, kuri darbināmi gan atsevišķi, gan arī grupā. Izmantojot grupēšanas iespējas un ķēdes stāvokļa sensorus, kā arī faktisku ķēdes stāvokļa pārbaudi pirms pacelšanas, varam maksimāli novērst iespēju, ka ekrāna ietvars un tā saturošā konstrukcija tiktu uzstādīta ar horizontālas pozīcijas kļūdu. Pēc esošās pieredzes vadoties, maksimālā un koriģējamā kļūda starp abiem iekares āķiem, kuru atstatums ir 8500 mm ir 10 mm.

Projekcijas virsmas pacelšanas un nolaišanas mehānismu nav paredzēts darbināt pasākumu norises laikā, saistībā ar akustiskās koncertzāles estētiskajām un drošības prasībām. Tomēr, pacelšanas un nolaišanas mehānismam un tā sastāvdaļām jābūt pietiekami uzticamām, drošām un stabilām, lai tās darbinātu pasākumu starpbrīžos, ja nepieciešama šāda pārbūve.

Projekcijas virsma 16:10 attiecībā, 20 cm virs skatuves grīdas līmeņa.

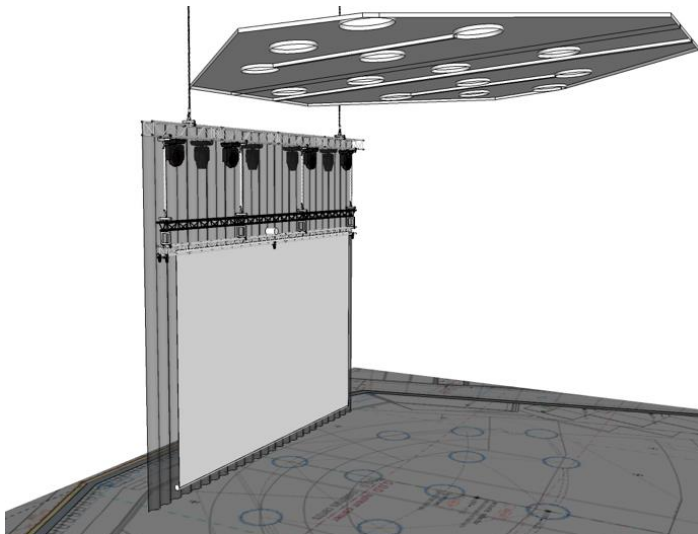
Šī konfigurācija paredzēta konferenču scenārijam, nodrošinot viskomfortablāko skatīšanās leņķi gan parterī, gan balkonos esošajai auditorijai. Nepieciešams divu metru attālums starp ekrāna ietvaru un iekares kopni, lai nodrošinātu pietiekamu darbības diapazonu un nepieciešamo augstumu iekārto prožektoru darbībai. Efektīvās projekcijas apakšējā virsma atrodas 20 cm virs grīdas līmeņa kad orķestra podests neatrodas uz skatuves.



Attēls 4. Ekrāns 20 cm virs grīdas līmeņa.

Projekcijas virsma 16:10 attiecībā, papildināta ar aizmugures prospektu

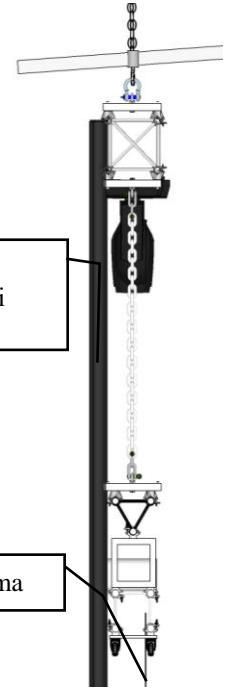
Šī konfigurācija paredzēta mākslas un izklaides pasākumiem, kuros tiek izmantota kulišu sistēma. Aizmugurējo prospektu paredzēts stiprināt pie iekares kopnes aizmugurējās daļas. Ekrāna ietvaram jābūt izstrādātam paredzot pietiekamu distanci starp projekcijas virsmu un aizmugures prospektu, kas var tikt uzstādīts ar trīskāršu faltējumu. (Attēls 6).



Attēls 5. Ekrāns 20 cm virs grīdas līmeņa, lietošanai kopā ar aizmugures prospektu.

Aizmugures
prospekts trīskārši
faltēts

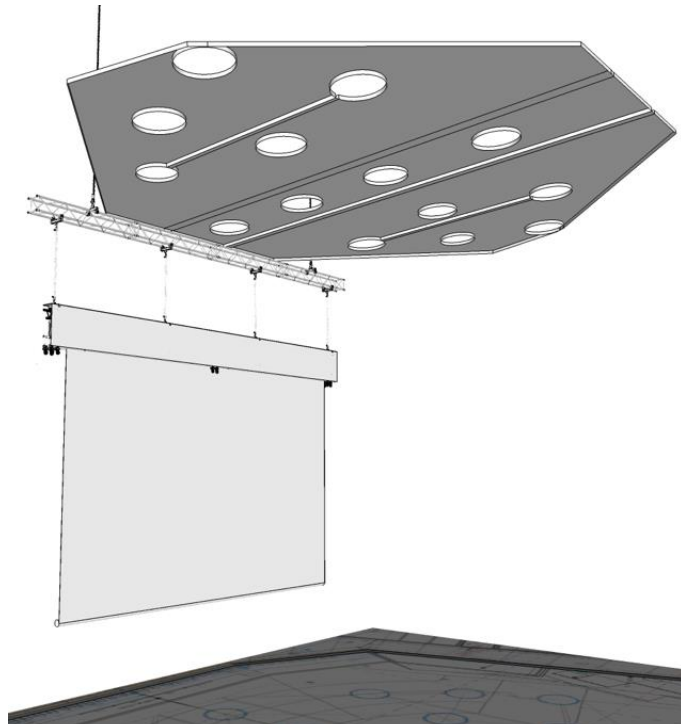
Projekcijas virsma



Attēls 6, Ekrāna iekare ar aizmugures prospektu.

Projekcijas virsma 16:10 attiecībā, 3 metri virs grīdas līmeņa

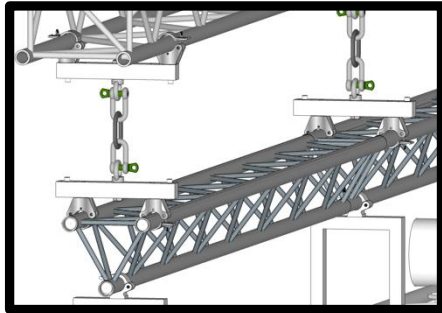
Šī konfigurācija paredzēta mākslas, izklaides, kā arī konferenču vajadzībām, nodrošinot dziļāku skatuvi, kurā var ietilpt orķestris, vai arī scenogrāfiski elementi.



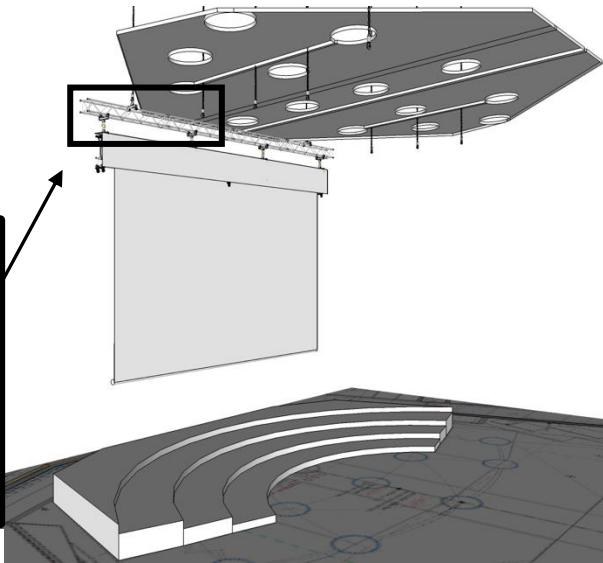
Attēls 7. Projekcijas virsma 3 m augstumā virs grīdas

Projekcijas virsma 16:10 attiecībā, augstākā pozīcija

Šī konfigurācija paredzēta mākslas un izklaides pasākumiem, kuros video projekcijai jāatrodas maksimāli augstu virs skatuves grīdas līmeņa. Iekares kopne ar ekrāna ietvaru savienota ar šeikeļos iestiprinātiem gredzeniem.



Attēls 9. Ķēžu vietā abos šeikeļos iestiprināts gredzens.

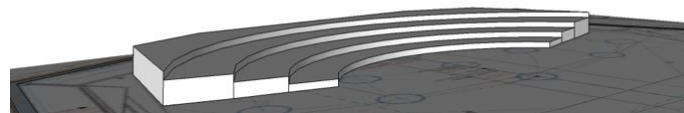
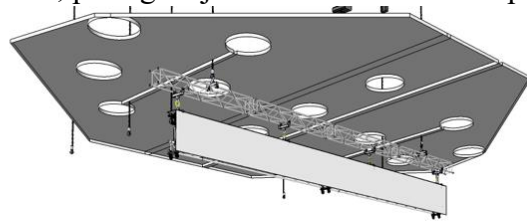


Attēls 8. Ekrāns iekārts maksimāli augstu virs grīdas līmeņa.

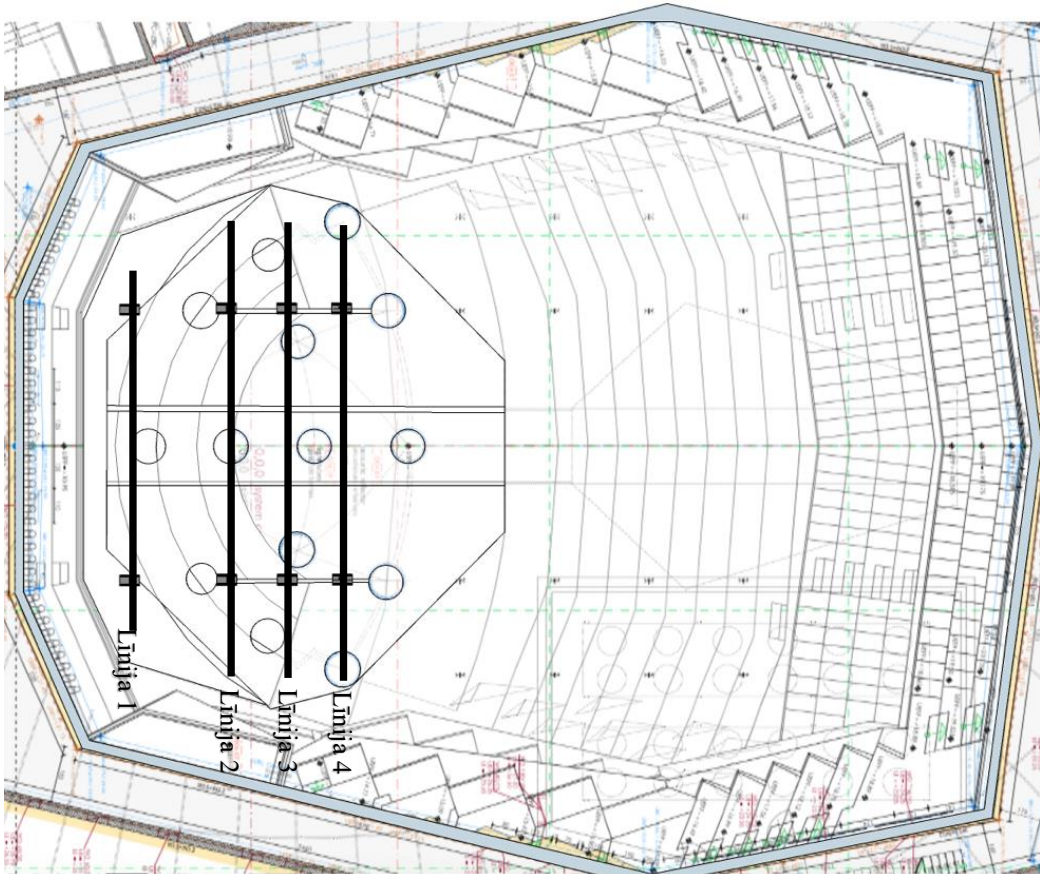
Projekcijas virsma ierullēta, ietvara pārsegs kalpo kā projekcijas virsma titriem.

Šī konfigurācija nepieciešama lielas formas simfoniskiem, kora un operas formas darbiem. RAL 9001 krāsas dekoratīvais pārsegs ekrāna ietvaram kalpo kā projekcijas virsma titriem. Pasākumos ar, kuros tiek izmantotas kulises, pārsegam jābūt ērti nomaināmam pret melnas krāsas pārsegu.

Atkarībā no scenogrāfijas, jāparedz, ka ekrāna ietvars un tā iekares konstrukcija var tikt pārkārta uz jebkuriem virs skatuves esošajiem ķēžu telfera āķiem (Attēls 11). Dēļ tā, ka skatuve ir paraboliskas formas, maksimālais alumīnija kopņu laidums 2.,3. un 4. līnijā ir 15 metri. Tas nozīmē, ka Piegādātājam jāparedz papildus 3 metru posms, lai pagarinātu iekares kopni. Āķu attālums paliek tāds pats kā 1. iekares līnijā.



Attēls 10. Ekrāna ietvars, iekārts 4. līnijā, ierullētu proj. virsmu, lietošanā kā projekcijas virsma titriem.



Attēls 11. Lielās Zāles skatuves ķēžu telferu iekares līnijas.

Ekrāna elektro-motora kontrole un savienojumi

Elektro-motora strāvas avots atrodas zāles tiltā. Pievadošajam kabelim ir jābūt 30 metrus garam. Ekrāna uzglabāšanas nolūkiem Piegādātājam jāparedz industriālās klases kabeļa savienojums ekrāna ietvarā, ātrai un drošai kabeļa pievienošanai un atvienošanai. Ekrānam atrodies darba pozīcijā, atlikušais kabeļa garums paredzēts uzvilkšanai uz tiltiņa, kur nostiprināts ar kaprona savilcējiem pie tuvumā esošajiem režģiem, vai margas. Ekrāna kontrolei jāparedz slēdzis, kas aprīkots ar funkcijām: STOP, UP, DOWN un divi iestatījumi – 16:9 un 16:10 malu attiecībām. Kontroles slēdzim jābūt aprīkotam ar industriālās klases savienojumu, lai to varētu pieslēgt pie kontroles kabeļa, kas atrodas uz tiltiņa vai nolaists lejā uz skatuves.

Ekrāna uzglabāšanas konfigurācijas

Paredzot ekrāna ietvara garumu, ņemot vērā Lielās Zāles aizskatuves durvju un koridora izmērus un pieņemot to, ka ekrāna ietvars nav dalāms, Lielajā Zālē ir divas ekrāna uzglabāšanas vietas, gadījumos, kad ekrāns nav nepieciešams. Abos gadījumos ekrāns atrodas vienādos klimatiskos apstākļos +24°C 50-60% RH.

Iekārts maksimāli augstu pie griestiem

Šī ir paredzēta kā biežāk lietotā un ergonomiskākā glabāšanas vieta, kas ikdienā dotu iespēju ātri sagatavot ekrānu lietošanai vai glabāšanai. Ekrāna konstrukciju glabāšanai paredzēts iekārt 3. ķēdes telferu līnijā, jo vadoties pēc divu gadu pieredzes, esam secinājuši, ka tā ir visretāk izmantotā līnija.

Glabāšana orķestra bedrē

Gadījumos, ja ekrāna konstrukcija nedrīkst būt vizuāli manāma, vai arī ekrānu nav paredzēts ilgstoši izmantot, to paredzēts glabāt orķestra bedrē, kuras izmērs pieļauj to darīt. Šādā gadījumā ekrānu aprīko ar riteņu platformu, uzstumj to uz paplašinātās skatuves grīdas, un ar motorizētās orķestra platformas palīdzību noved orķestra bedrē. Šajā procesā nav neviena sliekšņa, vai pakāpiena, kas apdraudētu ekrāna strukturālo stabilitāti un tā mehānisma tehnisko stāvokli. Šis glabāšanas veids Pasūtītājam nav ekonomiski izdevīgs, jo prasa papildus cilvēku darba resursu, salīdzinājumā ar iepriekš minēto konfigurāciju, tāpēc tiek pieņemts kā ilgstošas glabāšanas risinājums, ne ikdienišķs.

Ekrāna pārvietošana

Ekrānu paredzēts pārvietot tikai un vienīgi izmantojot tam paredzēto demontējamo riteņu platformu. Pārvietošanas mērķi ir – iekares līnijas maiņa, īslaicīga pārvietošana prom no skatuves vidus tās uzbūves/nobūves laikā, kā arī pārvietošana uz orķestra bedri glabāšanai, vai apkopes servisa nolūkos. Pārvietošanai paredzēta tikai komponentu grupas - ekrāna ietvars, ierullēta projekcijas virsma un kontroles mehānisms. Pārējās sastāvdaļas – iekares kopne un iekares ķēžu komplekts - var tikt uzglabātas un pārvietotas atsevišķi, nesaistīti. Gadījumos, kad uz skatuves atrodas orķestra podestūra, ekrāna ietvara konstrukcija var tikt nocelta uz grīdas.

Motorizēta ekrāna sistēma

Ekrāna ietvaram, tā mehānismam un projekcijas virsmai jābūt viena ražotāja komplektētam un vienotam produktam^{1.01} (*šeit un turpmāk augšējais indekss norāda atbilstošu pozīciju tehniskajā specifikācijā – piedāvājumā*) ar saistītu ražotāja garantiju. Ražotāja ekrāniem jābūt plaši izmantotiem līdzvērtīga līmeņa objektos (koncertzālēs, teātros vai konferenču zālēs) Latvijā un citur pasaulē.

Ekrāna projekcijas virsma

Efektīvās projekcijas virsmas izmēri (Augstums x Platums): 625x1000 cm;^{2.01}
Projekcijas virsmas augšējais stiprinājums: Ietvara rāmī;^{2.02}
Projekcijas virsmas apakšējā spriegošana: Vieglmetāla rullis^{2.03}, zem projekcijas virsmas;
Projekcijas virsmas iekare: tērauda trosēs^{2.04} ar trīšu un motorizēta ruļļa sistēmu;
Projekcijas pielietojums: Frontālā video projekcija;^{2.05}
Projekcijas virsmas atstarojuma koeficients: 1.0;^{2.06}

Projekcijas virsmas materiāla krāsa: balta, matēta; ^{2.07}
 Projekcijas virsma nedrīkst būt aprīkota ar melnām malām (maskām); ^{2.08}
 Projekcijas virsmas maksimālais svars: līdz 0,5 kg/m² ^{2.09}
 Ugunsdrošības klase: M1; ^{2.10}

Ekrāna un tā mehānisma ietvars

Ekrāna ietvaram un tā mehānismam jābūt augstas izturības, kas Piegādātājam jāņem vērā.
 Ekrāna ietvaram un tā mehānismam jābūt paredzētam vismaz 100 ^{3.01} pilniem montāžas un demontāžas cikliem gadā.

Maksimālā strāvas jauda un kontakts : 230V, max. 16A^{3.02} , CEE 7/3 “Schuko” ^{3.03} no zāles tilta.
 Elektrības pārrāvuma gadījumā: Ekrāns aprīkots ar drošības bremsi^{3.04} neļaujot virsmai izslīdēt;
 Elektrības pārrāvuma gadījumā: Motora kontroliera atmiņa saglabā datus par sākuma un beigu slēdžu pozīcijām; ^{3.05}

Ekrāna motora kontrole: Paredzēta paātrināta un palēnināta motora gaita, kustības sākumā un beigās, novēršot projekcijas virsmas potenciālus bojājumus. ^{3.06}

Mīnīmālais ekrāna izrullēšanas un ierullēšanas ātrums: vismaz 0,5 m/s; ^{3.07}

Ja ražotāja piedāvātais motors pārkarst, tam jābūt aprīkotam ar aizsargmehānismu pret pārkaršanu; ^{3.08}
 Ekrānam motoram, bez pārtraukuma, jābūt spējīgam veikt vismaz trīs pilnus ierullēšanas un izrullēšanas ciklus pirms iedarbojas tā pārkaršanas aizsargmehānisms. ^{3.09}

Pievadošajam kabelim uz ekrāna ietvaru, jābūt atdalāmam; ^{3.10}

Pievadošā kabeļa savienotājiem jābūt: Industriijas standarta, izturīgam un drošam pret ģsavienojumiem; ^{3.11}

Pievadošā kabeļa savienotājiem jābūt: paredzētam vismaz 1000 pievienošanas un atvienošanas cikliem gadā. ^{3.12}

Ekrāna ietvara maksimālais, pieļaujamaġs garums: 1200 cm; ^{3.13}

Ekrāna ietvara kopnes malu augstums uz dziļums: 30 cm; ^{3.14}

Ekrāna ietvara stiprinājumu skaits: četri stiprinājumi, vienādā attālumā viens no otra; ^{3.15}

Ekrāna ietvara stiprinājumiem jābūt aprīkotiem ar 48-51 mm savienotājiem (klampiem); ^{3.16}

Ekrāna ietvara, projekcijas virsmas un mehānisko daļu maksimālais svars: 200 kg; ^{3.17}

Katram ekrāna ietvara savienotājam (klampam) drošajai darba slodzei (SWL) jābūt ar drošības faktoru 10; ^{3.18}

Uz katra klampa jābūt ražotāja norādei (uzlīme, vai gravējums) par tā SWL vērtību; ^{3.19}

Piemēram: Ja ekrāna ietvars sver 200 kg, tam ir 4 stiprinājumi, tad katram stiprinājumam jābūt:

200 kg : 4 (klampi) = 50 kg (statiskā slodze uz piekares punktu)

50 kg (statiskā slodze) x 10 (drošības faktors) = 500 kg SWL katram klampam.

Ekrāna ietvara riteņu platforma

Ekrāna ietvaram jābūt aprīkotam ar ērti uzliekamām un noņemamām riteņu platformām; ^{4.01}

Platformu skaitu nosaka ekrāna ietvara ražotājs vadoties pēc ekrāna svara un izturības; ^{4.02}

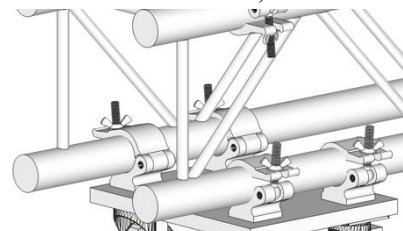
Platformu svars jāņem vērā iekares kravnesības aprēķinos; ^{4.05}

Vienu riteņu platformu var noņemt un uzlikt viens cilvēks; ^{4.04}

Vienas riteņu platformas svars nepārsniedz 30 kg; ^{4.03}

Riteņu platforma paredzēta stiprināšanai, kad ekrāna ietvars atrodas paceltā stāvoklī;

Riteņu platformas stiprinājumi nedrīkst bojāt ekrāna ietvara dekoratīvo audumu; ^{4.06}



Attēls 12. Riteņu platformas paraugs.



Ekrāna ietvara stabilizējošā kopne

Biezsienu trīsstūrveida alumīnija kopne ar vienādmalu trīsstūru profilu ģeometriju^{5.11} paredzēta ekrāna ietvara stiprinājumu aizsargāšanai pret sānisku slodzi, tādā veidā novērstu neprecīzu ekrāna ietvara montāžu. Trīsstūrveida kopni nav paredzēts:

- demontēt no ekrāna ietvara, izņemot servisa vai remonta gadījumos;
- stiprināt, iekārt vai citā veidā palielinot kopnes slodzi ar priekšmetiem, kas nav minēti Tehniskajā specifikācijā.

Kopnes kopējais garums: 12 m; ^{5.01}

Kopnes maksimālais kopējais svars (ieskaitot tapas un savienojumus): 100 kg; ^{5.02}

Kopnes augstums: 258 mm – 400 mm; ^{5.03}

Kopnes platums: 290 mm – 400 mm; ^{5.04}

Pamata tubusa diametrs: 50 mm; ^{5.05}

Spraišļu tubusa diametrs: 20 mm; ^{5.06}

Pamata tubusa sienīņu minimālais biezums: vismaz 3 mm; ^{5.07}

Spraišļu tubusa sienīņu minimālais biezums: vismaz 2 mm; ^{5.08}

Kopnēm jābūt izgatavotām un to slodzes aprēķiniem izstrādātiem, vadoties pēc Eurocode 9 (DIN EN 1999-1-1 & 1999-1-1/A2) standartiem. ^{5.09}

Piegādātājam jāņem vērā Ražotāja slodzes aprēķinu un jāpierāda, ka Ekrāna ietvara stabilizējošā kopne izturēs savu un tajā iekārtoto komponentu statisko un dinamisko slodzi. ^{5.10}

Iekares stiprinājumi Ekrāna ietvara stabilizējošajai kopnei

Paredzēti četri kopnes adapteri, ^{6.01} kuri katrs sastāv no diviem 48-51mm aizskrūvējamiem stiprināšanas klampiem^{6.02} un celšanas cilpas^{6.03}. Kopnes adapteriem jābūt viena ražotāja^{6.04} komplektētam un vienotam produktam. ^{6.05} Kopnes adaptera drošajai darba slodzei (SWL) jābūt ar drošības faktoru 10; ^{6.06}

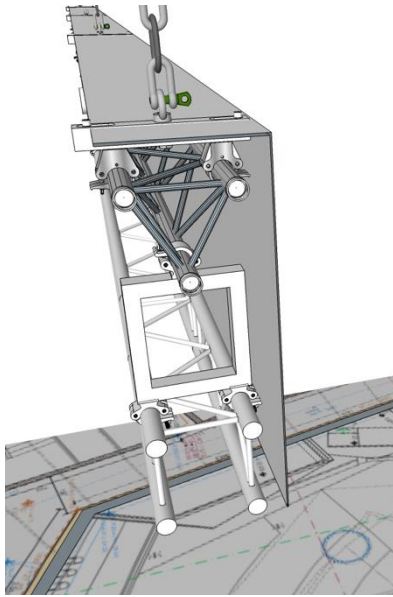
Uz katra kopnes adapteri jābūt ražotāja norādei (uzlīme, vai gravējums) par tā SWL vērtību; ^{6.07}

Piemēram: Ja ekrāna ietvars, tā stabilizējošā kopne ar visiem aksesuāriem kopā sver 300 kg, tad katram kopnes adapterim jābūt spējīgam noturēt:

$300 \text{ kg} : 4 \text{ (adapteri)} = 75 \text{ kg}$ (statiskā slodze uz katru piekares punktu)

$75 \text{ kg (statiskā slodze)} \times 10 \text{ (drošības faktors)} = 750 \text{ kg}$ minimālais SWL katram adapterim.

Ekrāna ietvara dekoratīvais pārsegs



Attēls 13. Dekoratīvais pārsegs nosedz ekrāna ietvara un kopnes augšpusi un priekšpusi.

Ekrāna ietvaram jābūt aprīkotam ar diviem, ugunsdrošiem un necaurspīdīgiem audumiem. 1. audums paredzēts ekrāna ietvara maskēšanai RAL 9001 krāsā, kā arī titru projicēšanai. 2. audums paredzēts ekrāna ietvara maskēšanā, ja skatuve aprīkota ar melnu kulišu sistēmu.

Audumam pilnībā jānosedz ekrāna ietvara un tā stabilizējošās kopnes garumu, priekšpusi un augšu; ^{7.03}

Audumiem jāparedz šķēlumi augšējā daļā priekš stiprinājumu klampiem; ^{7.04}

Auduma šķēlumi apstrādāti ar overloku; ^{7.05}

Abu veidu audumiem nedrīkst būt redzamām šuvēm, tiem jābūt austiem un piegrieztiem pilnā ekrāna ietvara garumā un augstumā; ^{7.06}

Auduma augšējai malai jābūt ar iestrādātiem stiprināšanas gredzeniem; ^{7.07}

Audumu apakšējai malai jābūt ar iestrādātu kabatu, atsvara (ķēdes vai stieņa) ievietošanai; ^{7.08}

Atsvara kabatai jābūt ar drošu aizdari, lai nepieļautu atsvara izslīdēšanu; ^{7.09}

Audumam jāparedz gumijas saites ar PVC āķiem to stiprināšanai pie ekrāna ietvara stabilizējošās kopnes augšējā pamata tubusa; ^{7.10}

Audums nedrīkst būt caurspīdīgs un tam jānodrošina pilnīga gaismas necaurlaidība; ^{7.11}

Audums, kad nostiprināts, pie ekrāna ietvara, nedrīkst krokoties. Tam jābūt pilnībā nostieptam; ^{7.12}

Audumam ugunsdrošības klase: B1; ^{7.13}

Auduma Nr.1 krāsa: melna; ^{7.01}

Auduma Nr.2 krāsa: RAL 9001 (krēma balta); ^{7.02}

Auduma, atsvara un svars jāņem vērā kravnesības aprēķinos! ^{7.14}

Iekares ķēžu sistēma

Iekares ķēžu sistēmai jā sastāv no trīs komplektiem, attālumu variēšanai starp ekrāna ietvaru un iekares kopni.

Šeikeļi.

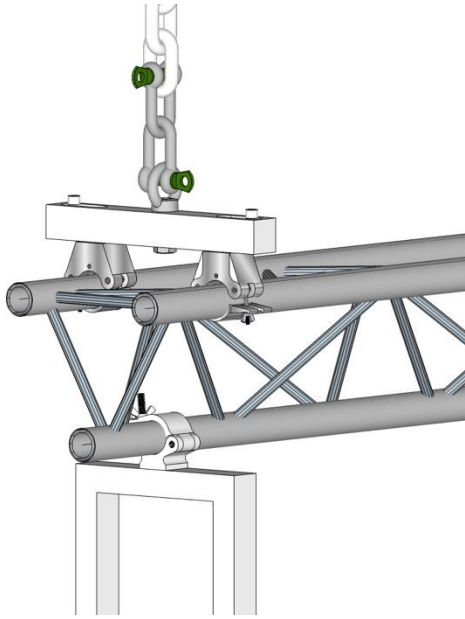
Šeikeļi paredzēti ķēžu savienošanai ar kopņu adapteriem.

Šeikeļu skrūvtnapām jābūt saderīgām ar celšanas cilpu iekšējo diametru un ķēdes iekšējo diametru, ^{8.06} nodrošinot nepieciešamo statisko un dinamisko slodzi.

Kopējais skrūvtnapu šeikeļu skaits ķēžu sistēmai: 16 gab.; ^{8.01}

Visiem skrūvtnapu šeikeļiem jābūt vienāda tipa, viena ražotāja un modeļa; ^{8.03}

Katram šeikelim jābūt ražotāja norādei (gravējumam) par tā WLL vērtību; ^{8.05}



Attēls 13. Ķēžu un adapteru savienojums.

Tērauda celšanas ķēdes. 0,9 metru garais komplekts.

Visām četrām tērauda ķēdēm jābūt ražotām no vismaz 10. klases tērauda un paredzētām celšanai;^{9.01}

Visu četru ķēdžu garumiem jānodrošina 0,9 metru distance starp Iekares kopnes apakšējā pamata tubusa un stabilizējošās trīsstūrveida kopnes augšējā pamata tubusa malām.^{9.04} Pielāujamā atšķirība ± 10 cm;^{9.05}

Visām četrām ķēdēm, savā starpā jābūt vienādos garumos ar vienādu posmu skaitu;^{9.06}

Pielāujamā savstarpējā garumu kļūda: ± 2 mm;^{9.09}

Visām četrām ķēdēm, to iekšējais diametrs nedrīkst būt vienāds vai mazāks par augstāk minēto šeikeļu pirkstu diametru;^{9.03}

Visām četrām ķēdēm jābūt ar to ražotāja atzinumu (uzlīme, birka vai gravējums), ka tās iztur nepieciešamo statisko un dinamisko slodzi;^{9.08}

Tērauda celšanas ķēdes. Divu metru garais komplekts

Visām četrām tērauda ķēdēm jābūt ražotām no vismaz 10. klases tērauda un paredzētām celšanai;^{10.01}

Visu četru ķēdžu garumiem jānodrošina divu metru distance starp Iekares kopnes apakšējā pamata tubusa un stabilizējošās trīsstūrveida kopnes augšējā pamata tubusa malām.^{10.04} Pielāujamā atšķirība ± 10 cm;^{10.05}

Visām četrām ķēdēm, savā starpā jābūt vienādos garumos ar vienādu posmu skaitu;^{10.06}

Pielāujamā savstarpējā garumu kļūda: ± 2 mm;^{10.09}

Visām četrām ķēdēm, to iekšējais diametrs nedrīkst būt vienāds vai mazāks par augstāk minēto šeikeļu pirkstu diametru;^{10.03}

Visām četrām ķēdēm jābūt ar to ražotāja atzinumu (uzlīme, birka vai gravējums), ka tās iztur nepieciešamo statisko un dinamisko slodzi;^{10.08}

Tērauda gredzeni

Tērauda gredzeni paredzēti stabilizējošās kopnes sakabei ar iekares kopni, izverot tos caur kopņu adapteru šeikeļiem. Lietošanas mērķis ir izveidot īsāko iespējamo attālumu starp abām kopnēm.

Tērauda gredzeniem jābūt ražotiem no vismaz 10. klases tērauda un paredzēti celšanai;^{11.02}

Kopējais tērauda gredzenu skaits: 4 gab.;^{11.01}

Tērauda gredzeniem jābūt attiecīgā izmērā, lai saderētu ar augstāk minētajiem šeikeļiem;^{11.04}

Tērauda gredzeniem jābūt ar Ražotāja norādi (gravējumam, vai birikai) par to WLL (0°) vērtību;^{11.03}

Visiem gredzeniem jābūt vienāda tipa, viena ražotāja un modeļa;^{11.05 11.06}

Visiem gredzeniem jānodrošina nepieciešamo statisko un dinamisko slodzi;

Vēlamā krāsa: tumša, matēta;^{11.07}

Iekares kopne

Biezienu četrstūru alumīnija kopne^{11.03} paredzēta augstāk minēto komponentu iekarei. Kopnei jābūt sastāvā no 3 metru gariem posmiem,^{12.02} kas paredzēti lietošanā 12 vai 15 metru garos laidumos.^{12.01}

Četrstūra kopnē paredzēts:

- iekārt ekrāna ietvaru, tā stabilizējošo trīsstūrveida kopni un to iekares elementus;
- pie četrstūra iekares kopnes, visā tās 12 metru garumā piesiet aizmugures prospektu ar kopējo izlīdzināto svaru: 200 kg;
- pie četrstūra iekares kopnes, visā tās 12 metru garumā, ik pēc 1 metra, piestiprināt astoņus gaismu prožektorus, kuru katra svars nepārsniedz 31 kg;
- Izmantojot dubultos šarnīrveida klampus, piestiprināt perpendikulāro 290 mm kvadrātveida kopni pie Iekares kopnes un 2. līnijā iekārto kopni kulišu iekares vajadzībām.

Kopējais 3 metru garo posmu skaits: 5 gab.;^{12.02}

Kopnes kopējais garums: 12 vai 15 m;^{12.01}

Kopnes maksimālais kopējais svars 15 metru garumā (ieskaitot tapas un savienojumus): 150 kg;^{12.04}

Augstums: 400 mm;^{12.05}

Platums: 400 mm;^{12.06}

Pamata tubusa diametrs: 50 mm;^{12.07}

Spraišļu tubusa diametrs: 25 mm;^{12.08}

Pamata tubusa sienīņu minimālais biezums: 3 mm;^{12.09}

Spraišļu tubusa sienīņu minimālais biezums: 2 mm;^{12.10}

Kopnēm jābūt izgatavotām un to slodzes aprēķiniem izstrādātiem, vadoties pēc Eurocode 9 (DIN EN 1999-1-1 & 1999-1-1/A2) standartiem.^{12.11}

Piegādātājam jāņem vērā arī ražotāja slodzes aprēķini un jāpierāda, ka Iekares kopne izturēs savu, ekrāna ietvara, stabilizējošās kopnes, aizmugures prospekta, iekares aksesuāru un augstāk minēto prožektoru statisko un dinamisko slodzi.^{12.12}

Iekares stiprinājumi Iekares kopnei

Iekares kopnēm jābūt aprīkotām ar astoņiem kopnes adapteriem^{13.01}, kuri katrs sastāv no diviem 48-51mm aizskrūvējamiem stiprināšanas klampiem un celšanas cilpas.

Katram kopnes adapterim jābūt viena ražotāja komplektētā un vienotam produktam;

Katra kopnes adaptera drošajai darba slodzei (SWL) jābūt ar drošības faktoru 10;^{13.04}

Uz katra kopnes adaptera jābūt ražotāja norādei (uzlīme, vai gravējums) par tā SWL vērtību;^{13.05}

Iekares kopnei jābūt aprīkotai ar astoņiem dubultajiem 48 -51 mm šarnīrveida klampiem, abu perpendikulāro kulišu kopņu turēšanai;^{13.06}

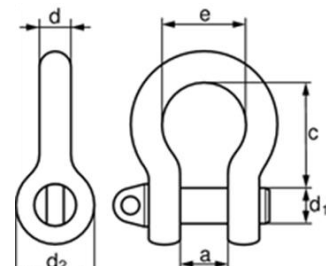
Katram savienotājam (klampam) drošajai darba slodzei (SWL) jābūt: 125 kg;^{13.07}

Uz katra klampa jābūt ražotāja norādei (uzlīme, vai gravējums) par tā SWL vērtību;

Iekares kopnes stiprinājumi pie ķēdes telferiem

Piegādātājam jāņem vērā, ka ķēdes telferos esošie šeikeļi ir ar šādiem izmēriem (mm):^{13.10}

WLL	Pārbaudes slodze	Pirksta Ø	a	c	d ₁	d ₂	e	Svars
8,5	17	28	43	95	25	60	68	2,2 kg



Attēls 14. Esošais šeikelis Lielās Zāles telferu āķos.

Kontroles mehānisms

Ekrāna motora vadības pogu panelim jābūt pievienojam un atvienojamam no tā kabeļa;^{14.01}
Vadības iekārtas kabelim jābūt pietiekami garam (aptuveni 40 metri), lai to varētu nolaist no zāles tiltiņa līdz skatuves grīdas līmenim centrā;^{14.02}
Vadības iekārtas kabelim jābūt lokanam^{14.03} ar Ekrāna ražotāja noteikto tipu un dzīslu biežumu;
Abiem kabeļiem jābūt melnā krāsā;^{14.04}
Vadības pogu paneļa savienojumam jābūt: Industriijas standarta kontaktam, izturīgam un drošam pret īssavienojumiem;^{14.05 14.06}
Vadības pogu paneļa savienojumam jābūt paredzētam vismaz 1000 pievienošanas un atvienošanas cikliem gadā;^{14.07}
Vadības pogu panelim jānodrošina kontroli pamatfunkcijas: STOP, UP, DOWN, kā arī diviem iestatījumiem – 16:9 un 16:10 projekcijas virsmas malu attiecībām.^{14.08}

Piegāde un uzstādīšana

Ražošanas, piegādes un uzstādīšanas termiņš: 3 mēneši no līguma parakstīšanas dienas;^{15.01}
Piegādes un uzstādīšanas laiku Izpildītājs ar Pasūtītāju 2 (divas) nedēļas iepriekš rakstiski saskaņo;
Piegādātājs ir informēts, ka Ekrāna ietvara iecelšanai SIA “Lielais Dzintars” telpās, nepieciešams ceļamkrāns;
Izpildītājs nodrošina ceļamkrāna nomu un apliecina, ka tā izmaksas ir iekļautas Piedāvājuma cenā;^{15.02}
Pirms Piedāvājuma iesniegšanas Piegādātājam ir jāierodas uz objekta apskati Radio ielā 8, Liepājā, lai iepazītos ar loģistiku un paredzamajiem šķēršļiem konstrukcijas piegādes jautājumos;^{15.03} Apskates datumi un kārtība norādīti nolikumā.
Piegādātājs nodrošina nepieciešamo personālu ekrāna, tā sastāvdaļu un iekares sistēmas piegādei un uzstādīšanai Lielajā Zālē;^{15.04}
Pasūtītājs apņemas veikt transporta plūsmas (Radio ielā, Liepājā) ierobežošanas saskaņošanu ar Latvijas Valsts Ceļi, Liepājas filiāli;
Pasūtītājs apņemas nodrošināt pieeju nepieciešamajām telpām un to zonām piegādes un uzstādīšanas laikā;
Pasūtītājs apņemas nodrošināt savu ķēdes telferu darbību uzstādīšanas laikā;
Piegādātājam jāparedz, ka visām Iepirkuma komponentēm jānodrošina 2 gadu garantija;^{15.05}
Piegādātājs garantijas laikā ir spējīgs nodrošināt piegādāto iekārtu apkopi un remontu.^{15.06}
Pēc piegādes un uzstādīšanas, Izpildītājam jāveic Pasūtītāja instruēšana un apmācība.^{15.07}
Pēc piegādes un uzstādīšanas, Izpildītājs Pasūtītājam iesniedz lietošanas instrukciju angļu un/vai latviešu valodā/s;^{15.08}
Vajadzības gadījumā, Izpildītājs var nodrošināt piegādāto iekārtu apkopi un servisu ārpus to garantijas ietvariem, uz atsevišķa līguma pamata, par atsevišķu samaksu.^{15.09}
Piedāvājuma summā iekļautas izmaksas vismaz vienai ikgadējai iekārtu tehniskajai apkopei visā garantijas periodā;^{15.10}
Piegādātājam jānorāda divas pieredzes liela izmēra (6 vai vairāk metru platumā) video ekrānu piegādē un uzstādīšanā;^{15.11}
Piegādātājam jānorāda divas pieredzes skatuves iekares mehānismu piegādē un to slodžu rēķināšanā.^{15.12}