მცხეთის კულტურის სახლის დარბაზისა და სცენის პროფესიონალური აპარატურით აღჭურვის პროექტი



მცხეთა **2016** წელი

საკონცერტო - სასცენო გახმოვანება (ლაინ არაი) ინტეგრირებული კინო - თეატრის გახმოვანებასთან **(5,1)**

მცხეთის კულტურის ცენტრის დარბაზის სრული აღჭურვა

- ***სასცენო საკონცერტო გახმოვანება (ლაინ არაი) ინტეგრირებული კინო - თეატრის გახმოვანებასთან (5.1).***

მცხეთის კულტურის ცენტრის დარბაზის მონაცემებიდან გამომდინარე, შევარჩიეთ Line Array სისტემა, რომელიც განთავსდება დარბაზის მარჯვენა და მარცხენა მხარეს. ვინაიდან საკონცერტო დარბაზი კომბინირებული უნდა იყოს კინოსთან, აუცილებელია დარბაზი აღჭურვილი იყოს დოლბი სორაუნდის სისტემით(Dolby Surround 5.1), რაც გათვალისწინებულია ჩვენს პროექტშიც.
სისტემის მართვა განხორციელდება NANO ტექნოლოგიით, რომელიც იძლევა საშუალებას მარტივად გადავიდეს საკონცერტო სისტემა კინო სისტემაში, მასთან ასევე დაერთებული იქნება შენობის ფონური გახმოვანება.

მართვის სისტემა საშუალებას იძლევა ცენტრალური საკომენტატოროდან ხმოვანი გზავნილი გადაცემული იყოს შენობის კონკრეტულ ზონებში:
ცენტრალური საკონცერთო დარბაზი (ზონა 1);
საგრიმიოროები და მასთან არსებული გასასვლელები (ზონა 2);
ფოიე (ზონა 3).
ცენტრალური საკომენტატორო (ზონა4) .

სისტემა ითვალისწინებს კავშირს სცენიდან საგრიმიოროებში და მასთან არსებულ გასასვლელებში, ასევე ცენტრალურ საკომენტატოროში .

მართვა, როგორც ინდივიდუალურად, ასევე დაჯგუფებით. თითოეული ზონის სრული ციფრული დამუშვების შესაძლებლობით.

მართვა, როგორც ცენტრალური სააპარატოდან, ასევე დარბაზისა და ფოიეს ნებისმიერი წერტილიდან შიდა ქსელის მეშვეობით.

(სისტემა ითვალისწინებს სათადარიგო, დამატებით 26 ზონას)

ქვემოთ მოცემულია გახმოვანებისთვის საჭირო აპარატურის რაოდენობა და ტექნიკური მონაცემები რომლის მეშვეობითაც მივიღებთ სასცენო საკონცერტო გახმოვანება (ლაინ არაი) ინტეგრირებული კინო - თეატრის გახმოვანებასთან (5.1) კონცეფციის შედეგს

2 ზოლიანი აქტიური ლაინ არაი სისტემა. დაბალი სიხშირის დრაივერი არანაკლებ 305მმ კონოსური გარდამქმნელით და მაღალი სიხშირის დრაივერი არანაკლებ 44მმ დიაფრაგმის კომპრესორით. სისტემას უნდა გააჩნდეს D კლასის გამაძლიერებელი, რომლის გამომავალი სიმძლავრე იქნება არანაკლებ 1000 ვატი უწყვეტ რეჟიმში. სიხშირის მახასიათებელი არანაკლებ 49 ჰერციდან- 18 კილოჰერცამდე. სიხშირის დიაპაზონი არანაკლებ 44 ჰერციდან- 20 კილოჰერცამდე; დაფარვა არანაკლებ 90° ჰორიზონტალური; დაფარვა არანაკლებ 18° ვერტიკალურად; მაქსიმალური ხმის წნევა 1 მეტრში არანაკლებ 131 დეციბელი პიკში. შემავალი წინაღობა სამ პინიან კონექტორზე არანაკლებ 40 კილო ომი დაბალანსებული / არანაკლებ 20 კილო ომი დაუბალანსებელი. უნდა გააჩნდეს შემდეგი კონტროლერები: კვების, ატენუაციის, დაბალი სიხშირეების დამუშავებისთვის; რკალზე აკუსტიკური სისტემის მაქსიმალური რაოდენობა 5 ცალი. უნდა გააჩნდეს ინდიკატორები: ელექტრო ენერგიის მიწოდების, სიგნალის, ლოდინის რეჟიმის, ლიმიტერი. უნდა გააჩნდეს გადახურებისგან დამცავი სისტემა. გამაძლიერებელს უნდა გააჩნდეს თერმო ლიმიტერი.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 10 ცალი

ლაინ არაი სისტემის აქტიური სუბ - ბასი. გადამცემი არანაკლებ 18 დიუმიანი კონუსური დრაივერი. სიხშირის დიაპაზონი არანაკლებ 40 ჰერცდან 112 ჰერცამდე. სიხშირის დიაპაზონი არანაკლებ 37 ჰერციდან 129 ჰერცამდე. მაქსიმალური ხმის წნევა არანაკლებ 137 დეციბელი. გამაძლიერებელის მახასიათებელი: უნდა გაჩნდეს D კლასის გამაძლიერებელი, უწყვეტ რეჟიმში მუშაობის სიმძლავრე არანაკლებ 1000 ვატი; არანაკლებ 2000 ვატი პიკში. შემავალი წინაღობა 3 პინიან კონექტორზე არანაკლებ 38 კილო ომი დაბალანსებული / 19 კილოომი დაუბალანსებელი. უნდა გააჩნდეს შემდეგი ინდიკატორები: დენის, სიგნალის, ლიმიტერის და ლოდინის რეჟიმის. უნდა გააჩნდეს შემდეგი კონექტორები: არანაკლებ 2 დაბალანსებული დედა 3 პინიანი კონექტორი, არანაკლებ 2 დაბალანსებული მამა არანაკლებ 3 პინიანი კონექტორი. გაგრილების რეჟიმი. გამაძლიერებელს და გადამცემს უნდა გააჩნდეს დაცვის საშუალება, თერმო ლიმიტერი. დენის წყარო 100–240 ვოლტი, 50 - 60 ჰერცი; კარკასის მასალა ხე.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 4 ცალი

ხმის გამაძლიერებელი. სტერეო რეჟიმი 8 ომი არანაკლებ 260 ვატი. ბრიჯის შემთხვევაში 70 ვოლტზე მუშაობის რეჟიმში არანაკლებ 1350 ვატი. 100 ვოლტზე მუშაობის რეჟიმში არანაკლებ 550 ვატი. სიგნალი ხმაურთან მიმართებაში 20 ჰერცი – 20 კილოჰერცი, 8ომი 100 დეციბელზე მეტი; დეტონაცია 0.01%-ზე ნაკლები. სიხშირის მახასიათებელი 20 ჰერცი–20 კილოჰერცი: ±1 დეციბელი; შემავალი წინაღობა 10 კილო ომზე დაუბალასებელი, 20 კილო ომზე დაბალანსებული. გაგრილება: სისტემას უნდა გააჩნდეს სხვადასხვა სიჩქარის ვენტილიატორი ჰაერის უკნიდან წინ ცირკულაციის საშუალებით. შემავალი ბუდეები(თითოეულ არხზე) აქტიური დაბალანსებული, 3 პინიანი კონექტორი და 6.3 მმ ჯეკი - TRS პორტი და 3 პინიანი ბუდე. გამომავალი: მოცილებადი ტერმინალის ბლოკი და სპიკონი. კონტროლერები: წინა მხარეს AC ჩამრთველი პირველ და მეორე არხზე გეინის ღილაკით. უკანა მხარეს 10 პოზიციანი DIP ჩამრთველი. ინდიკატორები: მწვანე ღილაკი ჩართვისას, ლედ მწვანე/წითელი ინდიკატორები თითოეულ არხისთვის. უნდა გააჩნდეს სტაბილიზატორი ან გადატვირთვისგან დამცავი მექანიზმი. უნდა იკავებდეს არაუმეტეს 2 რეკ-იუნიტს.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 2 ცალი

პასიური აკუსტიკური სისტემა კინო ჩვენებისთვის. სიხშირული დიაპაზონი არანაკლებ 60ჰერცი - 20კილოჰერცი. ხმის სიმძლავრის დიაპაზონი არანაკლებ 150 ვატი. მგრძნობელობა არანაკლებ 89 დეციბელი. დაფარვის კუთხე არანაკლებ 105 გრადუსი. მიმართულებითი ინდექსი არანაკლებ 7 დეციბელი. უწყვეტ რეჟიმში მუშაობის მაქსიმალური SPL 110დეციბელი. მაქსიმალური ხმის წნევა პიკში არანაკლებ 116 დეციბელი. წინაღობა 8 ომი. ტრასფორმატორულ რეჟიმში გადამრთველები : 70 ვოლტის რეჟიმში: არანაკლებ 60, 30, 15, 7.5 ვატი; 100 ვოლტიან რეჟიმში : არანაკლებ 60, 30, 15 ვატი. მაღალი სიხშირის გადამცემი არანაკლებ 1 დიუმიანი აბრეშუმის გუმბათოვანი ტვიტრი, დაბალი სიხშირის მახასიათებელი არანაკლებ 38მმ ხმის კონუსი. შემავალი კონექტორი უნდა იყოს Euroblock კონექტორი პარალელური გამომავალი ტერმინალებით. დაცვა მინიმუმ IP 54.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 6 ცალი

ცენტრალური მართვის სისტემა უნდა იყოს მრავალფუნქციური პროგრამული უზრუნველყოფის ბაზ შექმნილი ციფრული აუდიო სიგნალის პროცესორი. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 8 დაბალანსებული ანალოგური მიკროფონი/ლაინი აუდიო შემავალი და გამამოვალი კონეკტორები. დამატებით არანაკლებ 8x8 ანალოგური აუდიო შემავალი/გამომავლი ბუდეები. პროცესორს დამატებით უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 8 დაბალანსებული ანალოგური აუდიო შემავალი/გამომავალი ბუდეები, რომლებიც გამოიყენება სურვილისამებრ- მიკროფონისთვის, ლაინისთვის ან სხვ. პროცესორს USB აუდიო პორტთან უნდა გააჩნდეს მხადრაჭერა, რაც საშუალებას იძლევა Microsoft Windows ან Mac OS გამოჩნდეს მისი ფუნქციები. არანაკლებ 128x128 ქსელური არხით. არანაკლებ 24 ანალოგური ფორმაცვალებადი აუდიო შემავალი/გამომავალი ბუდეები. არანაკლებ ორი გიგაბაიტიანი ეზერნეტ პორთტით, არანაკლებ 16 GPI x 16 GPO პორტით; უნდა გააჩნდეს პროგრამული უზრუნველყოფის სისტემური კონფიგურაცია. უნდა გააჩნდეს სტანდარტული RJ-11 კონექტორი. აპარატს უნდა გააჩნდეს CE , UL და RoHS სტანდარტები. ტექნიკური მახასიათებლები: შემავალი სიხშირეები არანაკლებ 20ჰერცი - 20კილოჰერცი +21dBu, +0.05dB/-0.5dB.
შემავალი დინამიური მახასიათებელი: არანაკლებ +21 dBu მგრძნობელობა > 109.5dB არანაკლებ +10 dBu მგრძნობელობა > 106.4dB. არანაკლებ -10 dBu მგრძნობელობა > 104.6 დეციბელი. -არანაკლებ 39 dBu მგრძნობელობა > 104.6dB.
შემავალი წინაღობა (დაბალანსებული)არანაკლებ 5კილო/ომი ნომინალური. ფანტომური კვება +48ვოლტი. გამომავალი სიხშირე არანაკლებ 20 ჰერციდან არანაკლებ 20 კილოჰერცამდე +0.2/-0.5დეციბელი. გამომავალი ხმაურის დონეა 0.003%. მაქსიმალური გამომავალი Crosstalk 1 კილოჰერცზე >100 დეციბელი სტანდარტული, 90დეციბელი მაქსიმალური. გამომავალი დინამიური დიაპაზონ 108 დეციბელიზე მეტი. ელ.ენერგიის მაქსიმალური ხარჯვა 120 ვატი.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

ორ ზოლიანი აქტიური აკუსტიკური სისტემა, დაბალი სიხშირის გადამცემი არანაკლებ 10 დიუმიანი, მაღალი სიხშირის გადამცემი არანაკლებ 1,75 დიუმიანი კომპრესორული დრაივერი. სიხშირული მახასიათებელი არანაკლებ 60 ჰერციდან - 18 კილოჰერცი; სიხშირის დიაპაზონი არანაკლებ 56 ჰერციდან 20 კილოჰერცამდე. ნომინალური დაფარვა არანაკლებ 90 გრადუსი კონოსური. მაქსიმალური ხმის წნევა არანაკლებ 129 დეციბელი პიკში. გამაძლიერებელის სიმძლავრე არანაკლებ 1000 ვატი უწყვეტი, D კლასის. შემავალი წინაღობა 3 პინიანი კონექტორის შემთხვევაში არანაკლებ 40 კილოომი დაბალანსებული /20 კილოჰერცი დაუბალანსებელი. 3 პინიანი კონექტორი მიკროფონის რეჟიმში არანაკლებ 2260 ომი დაბალანსებული; RCA: 10 კილოომი. კონექტორები:Power, Gain A, Gain B, Mic/Line, LF Mode (Ext Sub/Norm/DEEP™), HF Mode (Flat/Vocal Boost), Front LED (On/Off/Limit); ინდიკატორები დენიში ჩართვის, სიგნალის A,B; მოლოდინის რეჟიმის, ლიმიტერის, მიკროფონის. უნდა გააჩნდეს გაგრილების სისტემა ვინტილატორ. სისტემას უნდა გააჩნდეს თერმო ლიმიტერი. დენის წყარო 100–240 VAC, 50 - 60 ჰერცი. მასალა უნდა იყოს გამძლე ABS.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 5 ცალი

ლაინ არაი სისტემის ციფრული მართვის პულტი. არანაკლებ 32 მიკროფონს შემავალი არხით. არანაკლებ 8 სამ პინიანი კონექტორი / ჯეკი ლაინის შემავალი არხისთვის. არანაკლებ 40 ციფრლი ხმის დამუშავების შესალებლობით (არანაკლებ 32 მონო და არანაკლებ 4 სტერეო არხით) . არანაკლებ 31 გამომავალი ბასით (თითეულზე სრული ციფრული დამუშავების საშუალებით). არანაკლებ 4 პოზიციანი სრული პარამეტრული ეკვალაიზერით. არანაკლებ 8 VCAs და 8 ჯგუფური ხმის ჩამხშობის საშუალებით. არანაკლებ 26 მოტორიზებული ფეიდერით. არანაკლებ 4 სრულად ცვლადი ფეიდერის ლეიერი. უნდა გააჩნდეს ჩამონტაჟებული სასცენო ყუთთან დასაკავშირებელი კონექტორები. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 12 სანტიმატრის დიაგონალის მქონე ეკრანი. თითოეულ შემავალ მარეგულირებელს უნდა გააჩნდეს ფერადი LCD არხების საჩვენებელი ეკრანი. არანაკლებ 4 სტუდიური ლექსიკონის ეფექტებით და შესაბამისი FX ბასებით. თითოეულ ბასსზე უნდა შეიძლებოდეს BSS -ს გრაფიკული ეკვალაიზერის გამოყენება. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 20 სუბ-ჯგუფის საშუალება. არანაკლებ 4 მონო/ სტერეო მატრიქსული ბასებით. 32x32 USB აუდიო ინტერფეისი მულტი ტრეკის ჩაწერისა და გაშვების შესაძლებლობით.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

32x16 სცენაზე განსათავსებელი მოწყობილობა მართვის პულტში ჩასაერთებლად. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 32 ანალოგური შემავალი და არანაკლებ 8 ანალოური ლაინის გამომავალი ბუდე. არანაკლებ 4 წყვილი AES გამომავალი არხით, რაც ჯამში უნდა ქმნიდეს არანაკლებ 32 შემავალი და 16 გამომავალი არხის საშუალებას. უნდა გააჩნდეს ინტეგრირებული PSU.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

Ipad დისტანციური მართვისთვის **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი**

ვაირლეს აქსეს პოინტი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი**

რეკში ჩასამონტაჟებელი UPS არანაკლებ 1000 ვატისა **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი**

Cat5 კაბელი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 100 მეტრი**

5.1 სისტემის გამაძლიერებელი. HDMI პორტით. უნდა გააჩნდეს 3D და ARC მხარდაჭერა.უნდა გააჩნდეს 5 HDMI შემავალი და 1 HDMI გამომალი პორტები. კონექტორები: 1 x USB შემავალი პორტი. 1 x HDMI შემავალი პორტი. 1 x RCA კომპოზიტური ვიდეო შემავალი პორტი.
1 x RCA L/R აუდიო პორტი. 1 x ¼" ყურსასმენების გამომავალი პორტი. ასევე უნდა გააჩნდეს დაბალანსებული შემავალი პორტები:2 x XLR (1 x L/R), Switchable -10 dBV / +4 dBu; სტანდარტული შემავალი პორტები: 4 x RCA L/R წყვილი; ციფრული შემავალი კონექტორები: 1 x RCA ციფრული კოაქსალური; 1 x TOSLink ოპტიკური. შემავალი წინაღობა არანაკლებ:XLR კონექტორზე @ -10 dBu: 4.3 კილოომი; XLR კონექტორზე @ +4 dBu: 4.3 კილოომი;RCA კონექტორზე: 47 კილოომი; შემავალი მგრძნობელობა არანაკლებ XLR კონექტორზე: @ -10 dBu: 100 mV; XLR კონექტორზე: @ +4 dBu: 400 mV; RCA კონექტორზე: 200 mV. გამომავალი კონექტორები Globally Switchable -10 dBV / +4 dBu: 8 x XLR დაბალანსებული 5.1 (1 თითოეულ არხზე). წინაგამაძლიერებლის გამომავალი: 1 x Subwoofer RCA; ზონის მახასიათებელი 1 x RCA L/R Zone 2 გამომავალი. გამომავალი მგრძნობელობა არანაკლებ 80 mV @ -10 dbV.
318 mV @ 4 dBu. სიხშირის მახასიათებელი არანაკლებ 10 ჰერცი to 100 kჰერცი (+1 /-3 dB). THD 0.01%. აუდიო / ფოტო სტრიმინგი ქსელით (PC, NAS) via DLNA 1.5. უნდა გააჩნდეს WMA, MP3, WAV, MPEG-4 AAC, FLAC, JPEG ფაილების მხარდაჭერა.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

Blu-Ray ფლეიერი. უნდა გააჩნდეს შემდეგი დისკის ფორმატის მხარდაჭერა Blu-ray, DVD და აუდიო CD. ანალოგური აუდიო გამომავალი 5.1 ანალოგური ხმისთვის. ციფრული აუდიო გამომავალი: კოაქსალური და დაბალანსებული 3 პინიანი აუდიო გამომავალით. 1 USB სლოტით წინა პანელზე. საინსტალაციო კარადაში უნდა იკავებდეს არაუმეტეს 1 რეკ-იუნიტს..

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

19 დიუმიანი რეკ კარადა ორმაგი გახსნის საშუალებით. არანაკლებ 9მმ-იანი ფანერით. ლამინირებული პლასტმასის საფარით. უნდა გააჩნდეს ალუმინის სახელურები და პეპლისებრი ჩამკეტი მექანიზმი, სიღრმე არანაკლებ 520მმ.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი

საკომუტაციო რეკ კარადა 19 დიუმიანი რეკ კარადა ორმაგი გახსნის საშუალებით. არანაკლებ 6მმ-იანი ფანერით. ლამინირებული პლასტმასის საფარით. უნდა გააჩნდეს ალუმინის სახელურები და პეპლისებრი ჩამკეტი მექანიზმი, სიღრმე არანაკლებ 460მმ.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი

რკინის უჯრა საკეტით. 19 დიუმიანი რეკისთვის უნდა იკავებდეს 3 რეკ-იუნიტს.
შიდა ზომები: არანაკლებ (სიგრე/სიმაღლე/სიღრმე) 410x115x450 მმ. წონა არაუმეტეს 6 კგ.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი

ციფრული აუდიო სადენი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 200 მეტრი**
აუდიო სადენი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 100 მეტრი**
3 პინიანი დაბალანსებული დედა კონექტორი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 40 ცალი**
3 პინიანი დაბალანსებული მამა კონექტორი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 40 ცალი**
კონექტორი სპიკონი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 10 ცალი**
გოფრირებული მილი **აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 100 მეტრი**

მიკროფონები

ვაირლესის სისტემის ვოკალური მიკროფონი; გადამცემი: შემავალი დონე არაუმეტეს 0 dB Gain: -20 dBV მაქსიმალური, -10 dB Gain: -10 dBV მაქსიმალური. გეინის მორგების დიაპაზონი არანაკლებ 10 დეციბელი; გამომავალი სიხშირე არანაკლებ 10mW,მიკროფონი დინამიური, სიხშირის მახასიათებელი 50ჰერციდან 16 კილოჰერცამდე. მიმღები: გამომავალი 1x XLR; 1x (6.35 მმ) ; გამომავალი წინაღობა არანაკლებ XLR: 200 ომი; 6,35მ: 50 ომი; სიხშირის მახასიათებელი: -105 dBm for 12 dB SINAD.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 2 ცალი

ვაირლესის სისტემის თავის მიკროფონი. თავზე დასამაგრებელი ვაირლესის სისტემის უსადენო მიკროფონი. გადამცემს უნდა დააჩნდეს შემდეგი მონაცემები : აუდიო შემავალი გეინი -16 dBV (მაქსიმუმი), 10 dBV (მინიმუმი) გეინის დიაპაზონი არანაკლებ 26 დეციბელი, შემავალი წინაღობა არაუმეტეს 1 MΩ. გამომავალი რადიო სიხშირე არანაკლებ 10 mW. უნდა მუშაობდეს ორ ცალ 2x LR6 AA ელემენტზე ან 1.5 V Alkaline. ელემენტის სიცოცხლის უნარიანობა არანაკლებ 14 საათი. მიმღები : უნდა გააჩნდეს გამომავალი კონექტორები 1 სამპინიანი ბუდე და ერთი 6,35 მმ ჯეკი. გამომავალი წინაღობა სამ პინიანი კონექტორის შემთხვევაში არაუმეტეს 200 ომი. 6,35 მმ ჯეკის შემთხვევაში არანაკლებ 50 ომი.აუდიო გამომავალი დონეები: სამ პინიანი კონექტორის შემთხვევაში -27 dBV into 100kΩ Load, 6,35 მმ ჯეკის შემთხვევაში არანაკლებ -13 dBV into 100kΩ Load . რადიო სიხშირული მგრძნობელობა არანაკლებ -105 dBm for 12 dB SINAD. ძაბვა: 12 to 15 V DC @ 160 mA. თავის მიკროფონი: კონდენსატორული, სიხშირე 60 Hz-დან 20 kHz-მდე. პოლარულობა კარდიოდული, გამომავალი წინაღობა 600 Ω 1 kHz-ზე, აუდიო გამომავალი დონე -50 dBV/Pa. სიგნალი ხამურთან შეფარდებაში 66 dB 1 kHz-ზე.მაქსიმალური SPL 145 dB 1 kHz-ზე. დინამიურობა 117 dB 1 kHz-ზე. გამომავალი ხმაური არაუმეტეს 28 დეციბელი. ძაბვა არაუმეტეს +5 V DC (nominal), 10 V maximum (DC bias).უნდა გააჩნდეს 1,3 მეტრი კაბელი. კონეკტორი TA4F.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 2 ცალი

დინამიური ვოკალური მიკროფონი. პოლარულობა უნდა გააჩნდეს სუპერკარდიოდული. სიხშირული დიაპაზონიარანაკლებ 50 ჰერციდან 16 კილოჰერცამდე. გამომავალი წინაღობა არანაკლე 150 ომი. გამომავალი კონექტორი 3 პინიანი კონექტორი.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 4 ცალი

კონდენსატორული კარდიოდული მიკროფონი. სიხშირის მახასიათებელი არანაკლებ 50 Hz - 17 kHz. დინამიურობა არანაკლებ 96.2 dB, (@ 1 kW Load), სიგნალის ხმარურთან მიმართება არანაკლებ 66 დეციბელი. მაქსიმალური შემავალი სმის დონე არაუმეტეს 124,2 ბეციბელი. მუშაობს ფანტომურ კვებაზე. გამომავალი წინაღობა: 150 ომი. გამომავალი კონექტორები: 3 პინიანი XLR.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 3 ცალი

მიკროფონის სადგამი. ბუმის სიმაღლე არანაკლებ 80 სმ. ადაპტერები უნივერსალური არანაკლებ 9 მმ-იანი და 16 მმ-იანი. უნდა გააჩნდეს მიკროფონის კაბელის დასამაგრებელი
აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 6 ცალი

3 პინიანი დაბალანსებული დედა კონექტორი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 10 ცალი**
3 პინიანი დაბალანსებული მამა კონექტორი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 10 ცალი**
ციფრული აუდიო სადენი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 50 მეტრი**

ფონური გახმოვანება

ფონური ტრანსფორმატორული აკუსტიკური სისტემა. არანაკლებ 2 კონუსიანი ჩაშენებული არანაკლებ 6,5 დიუმიანი არანაკლებ 100 ვოლტიან სისტემაზე მომუშავე საინსტალაციო აკუსტიკური სისტემა. გარე დიამეტრი არანაკლებ 205 მმ, საინსტალაციო სიღრმე არანაკლებ 70მმ. ამოსაჭრელი დიამეტრი არანაკლებ 186 მმ. ვუფერის ზომა არანაკლებ 6,5 დიუმი, ვუფერის კონუსის მასალა- ქაღალდი. წინაღობა არანაკლებ 8 ომი, დაბალი დინამიური წინაღობის სიმძლავრე არაუმეტეს 15 ვატი. 100 ვოლტიან სისტემაზე არანაკლებ სამ პოზიციანი გადამრთველი - არანაკლებ 6-3-1,5 ვატით. ხმის წნევა 1 ვატზე 1 მეტრში არანაკლებ 91 დეციბელი. მაქსიმალური ხმის წნევა 1 მეტრზე არანაკლებ 99 დეციბელი. სიხშირის მახასიათებელი არანაკლებ 70-20 კილოჰერცი. ძირითადი კონსტრუქცია დამზადებული უნდა იყოს ABS მასალისგან. აკუსტიკური სისტემის წინა მხარე უნდა იყოს რკინის. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ IP50 დაცვა. ვერტიკალური გავრცელების კუთხე 1000 ჰერცზე არანაკლებ 180 გრადუსი.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 17ცალი

ფონური ტრანსფორმატორული აკუსტიკური სისტემა. უნდა იყოს არანაკლებ 2 ზოლიანი სრული სპექტრის აკუსტიკური სისტემა.დაბალი სიხშირის გარდამქნელი უნდა იყოს არანაკლებ 100 მმ-იანი, მასალა პოლიპროპილენი და არანაკლებ 25 მმ-იანი ხმის კონუსური დრაივერი. მაღალი სიხშირის გარდამქმნელი უნდა იყოს 25 მმ-იანი ალუმინის გუმბათოვანი ტვიტერი არანაკლებ 25 მმ-იანი ხმის კონუსური დრაივერით. სისტემა უნდა მუშაობდეს დაბალ წინაღობაზე(არანაკლებ 8 ომი) ან არანაკლებ 70/100 ვოლტიან სისტემაზე, რომელსაც გააჩნია არანაკლებ 16 ვატი ტრანსფორმატორი მუშაობისთვის. უნდა შეესაბამებოდეს შემდეგ მახასიათებლებს: სიხშირე არანაკლებ 70ჰერციდან 20 კილოჰერცამდე. ხმის წნევა არანაკლებ 85 დეციბელი, მაქსიმალური არანაკლებ 97 დეციბელი უწყვეტი და 103 დეციბელი პიკში.წინაღობა არანაკლებ 8 ომი. ნომინალური გაშლის კუთხე არანაკლებ 130 გრადუსი, აკუსტიკური სისტემა უნდა ერთდებოდეს არანაკლებ 4 პინიანი ევრობლოკის კონეკტორით. უნდა შეიძლებოდეს კარკასის შეღებვა, წინა მხარე უნდა იყოს რკინის. აკუსტიკური სისტემის ინსტალაცია უნდა შეიძლებოდეს როგორც ვერტიკალურად, ასევე ჰორიზონტალურად

.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 5 ცალი

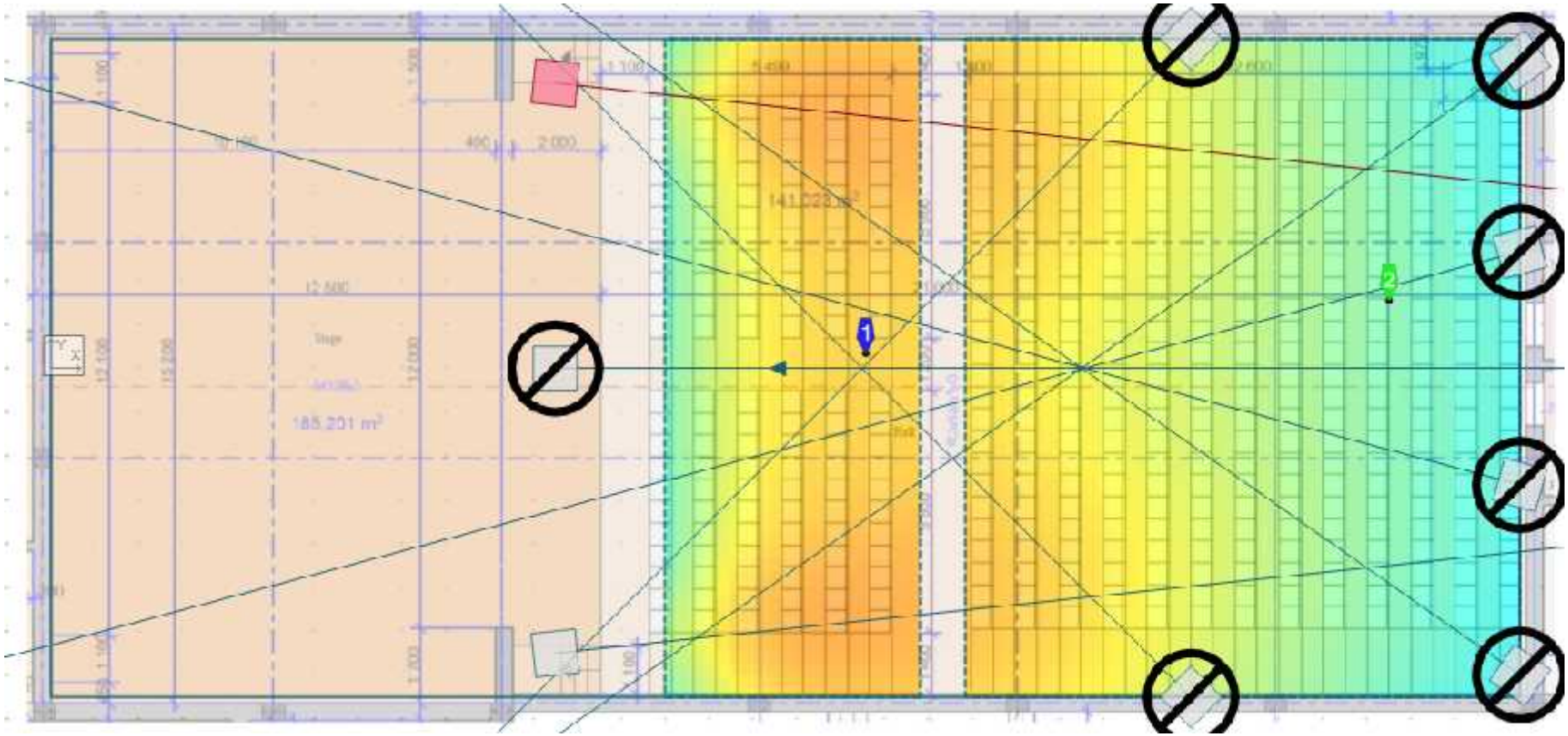
ფასიური აკუსტიკური სისტემის გამაძლიერებელი. უწყვეტ რეჟიმში არანაკლებ 2500 ვატი. შემავალი წინაღობა არანაკლებ 10k (დაბალანსებული/დაუბალანსებელი)მაქსიმალური შემავალი დონე არაანაკლებ 0.88 V (1.2V setting) ან 12.28 V (3.9 V setting); ტიპიური დეტონაცია: 8 Ohms -ზე 0.01-დან 0.03%-მდე; მაქსიმალური დეტონაცია (4 - 8 Ohms) of 1%; სიხშირე:8 Ohms -ზე 20 ჰერციდან 20 კილოჰერცამდე (+0.2 db / -0.7 db); ხმაურის დონე: -109 db-ის შემთხვევაში; გეინი : 38.4 db (on 1.2V setting); დამპინდი > 150. გამაძლიერებელს უნდა შეეძლოს არხების კონტროლი . წინა პანელზე უნდა გააჩნდეს ასევე შემავალი და გამომავალი არხების LED ინდიკატორი; ნავიგაციის ღილაკი; LED ინდიკატორის ღილაკი ჩართვა/გამორთვის კონტროლისათვის, ასევე LED-ინდიკატორი პრობლემის არსებობის შემთხვევაში; უკანა პანელზე უნდა გააჩნდეს 2 RJ-45 ჯეკი. ასევე უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 4 ანალოგური მიკროფონის და ლაინის შემავალი არხები ფანტომური კვებით. . უნდა გააჩნდეს მყარი Phoenix კონექტორი აკუსტიკური სისტემის დასაერთებლად. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 8 პინიანი GPIO ტერმინალი გარე დივაისების კონტროლისთვის.

აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 1 ცალი

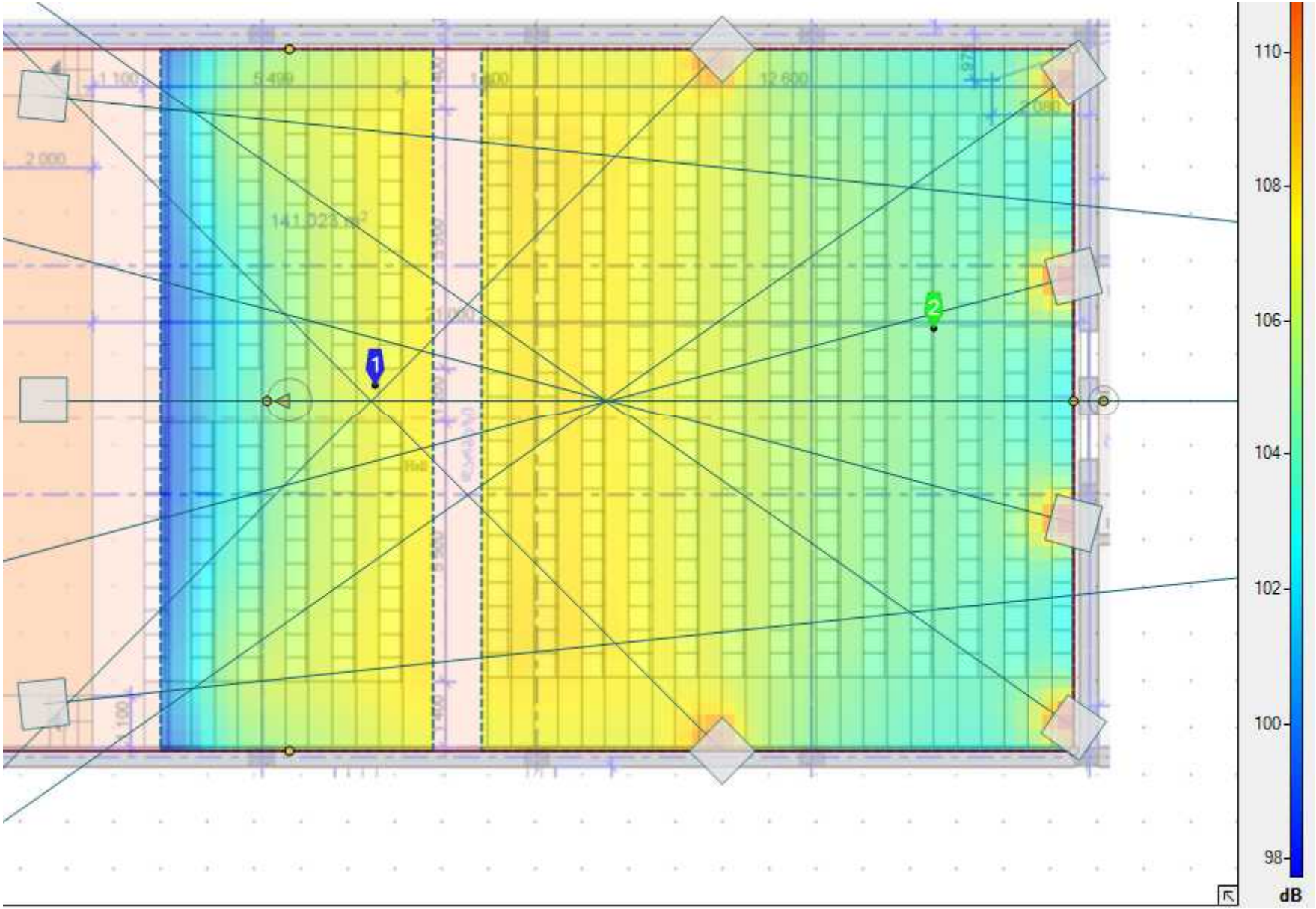
მრავალწვერა 2x1,5 აუდიო სადენი. **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 300 მეტრი**
3 პინიანი დაბალანსებული დედა კონექტორი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 5 ცალი**
3 პინიანი დაბალანსებული მამა კონექტორი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 5 ცალი**
გოფრირებული მილი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 100 მეტრი**
კონექტორი სპიკონი **აღნიშნული აპარატის რაოდენობა 6 ცალი**

ხმის გავრცელების მახასიათებელი SPL მინიმალური 105 დეციბელი; საშუალო 109 დეციბელი, მაქსიმალური 112 დეციბელი.

საკონცერტო დარბაზის შემთხვევაში



კინოს შემთხვევაში



სასცენო განათება

მცხეთის კულტურის ცენტრის დარბაზის სრული აღჭურვა

·სასცენო - საკონცერტო განათება

ჩვენს მიერ შემოთავაზებული სასცენო განათების კონცეფცია აერთიანებს სამი სახის განათების ტიპს. ესენია:

• საკონცერტო განათება (მოიცავს განათების ინტელექტუალურ ეფექტებს, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია დაიდგას მრავალი სახის შოუ-პროგრამა).

•თეატრალური განათება (მოიცავს თეატრალური წარმოდგენის გასამართად საჭირო სპეციფიურ განათებას).

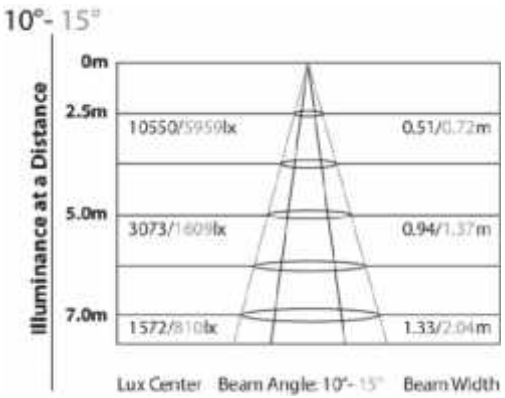
•საპრეზენტაციო განათება (მოიცავს საპროექციო ეკრანზე გაშვებულ ჩანაწერთან მიმართებაში სცენაზე მდგომ გამომსვლელთა ბუნებრივ ფერებში წარმოჩენას).

წარმოდგენილი განათების აპარატურა არის ლედ - სისტემის, რაც გულისხმობს რომ მათი მუშაობის რესურსი არის უფრო ხანგრძლივი და ამასთანავე მოიხმარს ბევრად ნაკლებ ელექტრო - ენერგიას. დეტალებს იხილავთ თითოეული აპარატის დახასიათებაში.

ლედ - მოტრიალე თავი სპოტი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 8 ცალი)

ლედ - მოტრიალე თავი სპოტი; უნდა გააჩნდეს შემდეგი მახასიათებლები: არანაკლებ 1ცალი 96 ვატიანი თეთრი ფერის ლედ ნათურა ; ლუმენი არანაკლებ 2900; სიკაშკაშე არანაკლებ - 3050 ლუქსი 5 მეტრზე; ოფტიკური ზუმი არანაკლებ 10°-15° მექანიკური ; უნდა გააჩნდეს ოპტიკური ზუმი და მაღალი გარჩევადობის არეკვლის საწინააღმდეგო ლინზა ქრომატიული დაფარვით; ფოკუსი: ავტოფოკუსი ; LED-ების საშუალო სიცოცხლისუნარიანობა >28'000 საათი; უნდა გააჩნდეს დამოუკიდებელი დახურვისა და გაფერმკრთალების ეფექტი სიჩქარის მარეგულირებლით; სტრობი: ელექტრონული 1-20ჰერცი. ფერთა სისტემა: ფერების ბორბალი არანაკლებ 8 დიაქრონული ფილტრით +ცარიელი; მოძრავი ფერის ბორბალი. არანაკლებ 7 ერთმანეთში ცვალებადი გობო; უნდა გააჩნდეს ლედ-ეკრანი მექანიკური მართვისთვის. მოძრაობის კუთხე არანაკლებ Pan = 620° Tilt = 260° ; Pan/Tilt რეზოლუცია: 8 / 16-ბიტი. მართვის პროტოკოლი : DMX512 .



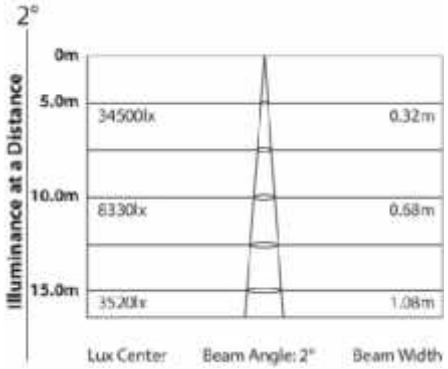




ლედ - მოტრიალე თავი ბიმი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 8 ცალი)

ლედ - მოტრიალე თავი ბიმი . უნდა გააჩნდეს შემდეგი მახასიათებლები: არანაკლებ 1ცალი 97 ვატიანი თეთრი ფერის ლედ ნათურა ; ლუმენი არანაკლებ 2200; სიკაშკაშე არანაკლებ 33000 ლუქსი 5 მეტრზე ; პროექციის კუთხე არანაკლებ 2°; ლედის საშუალო სიცოცხლისუნარიანობა არანაკლებ >29'000 საათი; უნდა გააჩნდეს დამოუკიდებელი დახურვისა და გაფერმკრთალების ეფექტი სიჩქარის მარეგულირებლით; სტრობი: ელექტრონული 1-20 ჰერცი; ფერთა სისტემა: ფერების ბორბალი არანაკლებ 8 დიაქრონული ფილტრით +ცარიელი; გობოების რაოდენობა არანაკლებ 11 მეტალის გობო; ლედ-ეკრანი მექანიკური მართვისთვის; მოძრაობის კუთხე არანაკლებ Pan = 620° , Tilt = 260° Pan/Tilt რეზოლუცია: 8-/16-ბიტი. დენის წყარო: 100-240ვოლტი 50/60ჰერცი ; დენის მოხმარება არაუმეტეს 150 ვატი. უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი



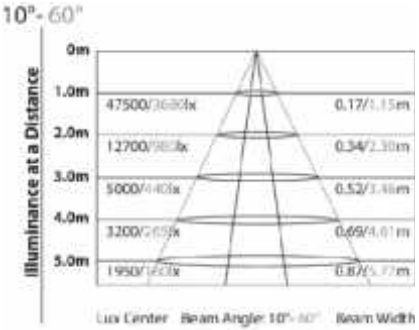




მოტრიალე თავი ვოში (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 6 ცალი)

მოტრიალე თავი ვოში. გააჩნია შემდეგი მახასიათებლები არანაკლებ 7ცალი 14 ვატიანი ნათურა RGBW ფერებით; ლუმენი არანაკლებ 3300 lm; Lux-ი 3 მეტრზე არანაკლებ (6°) 9600 - (66°) 700. ოფტიკური ზუმიის დიაპაზონი არანაკლებ 6-65°; LED-ების საშუალო სიცოცხლისუნარიანობა არანაკლებ >45'000 საათი; შიდა დაცვა არანაკლებ IP20; მოძრაობის კუთხე არანაკლებ Pan = 620° Tilt = 250°; Pan/Tilt რეზოლუცია 8/16-ბიტი. კვების წყარო:100-240ვოლტი 50/60ჰერციო; დენის მაქსიმალური მოხმარება არაუმეტეს 130 ვატი. უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი

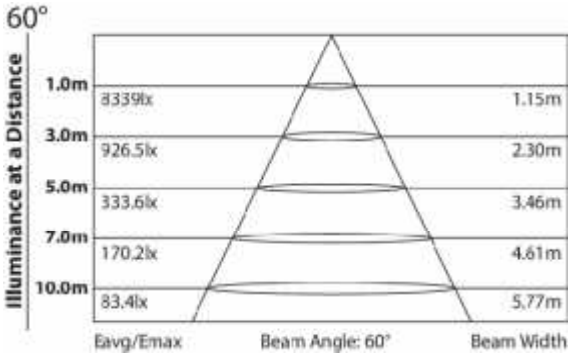


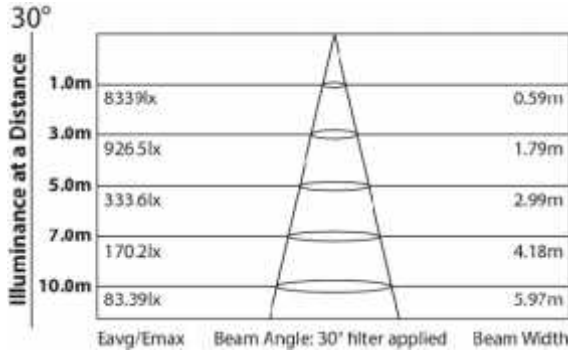




თბილი, თეატრალური ლედ - განათება (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 6 ცალი)

თბილი, თეატრალური ლედ განათება. გააჩნია შემდეგი მახასიათებლები არანაკლებ 1 ცალი 97 ვატიანი ლედი, სიკაშკაშის ტემპერატურა არანაკლებ 3100 კელვინი; ფლექსის ლუმენი არანაკლებ 3700ლუმენი. ლუქსი 3 მეტრზე 60° არანაკლებ 450 ლუქსი. ლუქსი 3 მეტრზე 30°-ზე არანაკლებ 900 ლუქსი ; სხივის კუთხე 60°; დიაქრონული პარაბოლური რეფლექტორით ფრესნელის ლინზასთან კომბინირებულად. ლედის სიცოცხლისუნარიანობა არანაკლებ 29 000 საათი; მართვის პროტოკოლი DMX512. DMX-ზე უნდა იკავებდეს 1,2 ან 5 არხს; უნდა გააჩნდეს 1 არხზე დიმერის ფუნქცია, 2 არხზე დიმერისა და სტრობის ფუნქცია, 5 არხზე დიმერის, სტრობის, ავტომატური პროგრამირების, ავტომატური აჩქარებისა და დიმერის სიჩქარეები. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ IP20 დაცვა; ელექტრო ენერგიის მოხმარება 230ვოლტზე არაუმეტეს 115 ვატი; უნდა შეიძლებოდეს როგორც დაკიდება ისე დადგმა.





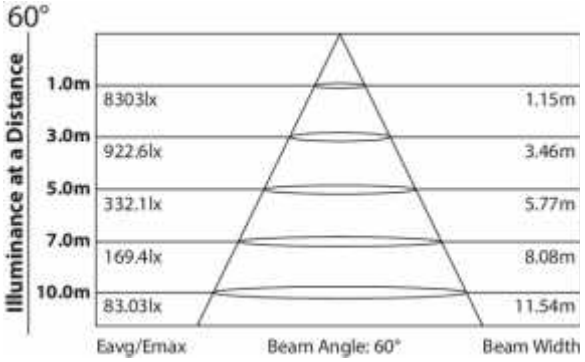


სინათლის რეგულირებისთვის განკუთვნილი დარაბები.
თბილი ფრონტალური განათების დარაბი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 6 ცალი)



თბილი, თეატრალური ლედ - განათება(აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 6 ცალი)

თბილი თეატრალური ლედ განათება, უნდა გააჩნდეს შემდეგი მახასიათებლები არანაკლებ 1ცალი 43 ვატიანი ლედი. სიკაშკაშე არანაკლებ 3200 კელვინი; ლუმენის ფლუქსი არანაკლებ1650 ლუმენი; ლუქსი 3 მეტრზე 60° არანაკლებ 240 ლუქსი. ლუქსი 3 მეტრზე 30°-ზე არანაკლებ 640 ლუქსი ; სხივის კუთხე 60 ° . შევსების კუთხე არანაკლებ 80°; უნდა გააჩნდეს დიქრონიკული პარაბოლური რეფლექტორი; ლედ-ის სიცოცხლის უნარიანობა არანაკლებ 50 000 საათი. უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი. არხების არჩევის საშუალება 1,2 ან 5; 1 არხზე: დიმერი; 2 არხი: დიმერი, სტრობი; 5 არხი: დიმერი , სტრობი, ავტო პროგრამირება; ანტომატური სიჩქარე, დიმერი სიჩქარეებით. უნდა გააჩნდეს ეკრანი ავტომატური პროგრამირებისთვის, ავტომატურ რეჟიმში მუშაობისას უნდა გააჩნდეს დაპროგრამებული პროგრამები სიჩქარის რეგულირებით. მექანიკურ რეჟიმში მუშაობისას უნდა გააჩნდეს დიმერის და სტრობის მექანიკური რეგულირება. მასტერ/სლეივის რეჟიმში უნდა შეეძლოს დამოუკიდებლად მუშაობა. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ IP20 დაცვა; დენის წყარო: 100-240V 50/60ჰერცი ; დენის მოხმარება 230ვოლტი არაუმეტეს 65 ვატი.



სინათლის რეგულირებისთვის განკუთვნილი დარაბები.
თბილი განათების დარაბი.(**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 6 ცალი)



განათების ლედ - პარი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 30 ცალი)

განათების ლედ - პარი. უნდა გააჩნდეს შემდეგი მახასიათებლები : არანაკლებ 12 ცალი 7 ვატიანი ლედ ნათურები RGB ფერების შესაძლებლობით. ლუქსი 3 მეტრზე არანაკლებ 1450 ლუქსი. სხივის კუთხე არაუმეტეს 15° . სხივის შევსების კუთხე არანაკლებ 25°. ლედების სიცოცხლის უნარიანობა არანაკლებ 48000 საათი. განათების სამართავი ლედ-ეკრანი. უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი. სტატიური ფერების რეჟიმში შესაძლებელი უნდა იყოს ფერის შერჩევა. მასტერ სლეივის რეჟიმში ლედ-პარს უნდა შეეძლოს სინქრონულად ერთ ჯაჭვში ჩართული სხვადასხვა აპარატის მუშაობა. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ IP20 დაცვა. დენის მიწოდება 100-240V 50/60ჰერცი.



ნაბიჯ მიმყოლი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 1 ცალი)

ნაბიჯ მიმყოლი. სიმძლავრე არანაკლებ 1200 ვატი; ნათურის ჩართვა/გამორთვა კონტროლის შესაძლებლობა პანელიდან . ფერები : თეთრი, წითელი, ყვითელი, ლურჯი. კომპლექტაცია უნდა შეიცავდეს ნათურას და სადგამს.







კვამლის ეფექტ მანქანა (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 2 ცალი)

კვამლის ეფექტ მანქანა. სიმძლავრე არანაკლებ 1400 ვატი, პირველი გაცხელება არაუმეტეს 7 წუთი; კონტეინერის მოცულობა არანაკლებ 2 ლიტრი; უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი.





კვამლის აპარატის სითხე (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 2 ცალი)
კვამლის აპარატის სითხე, უნდა იყოს წყალზე დამზადებული უფერო და უსუნო. არ უნდა ტოვებდეს კვალს.

სტრობოსკოპი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 2 ცალი)

სტრობოსკოპი ნათურის სიმძლავრე არანაკლებ 1400ვატი; უნდა გააჩნდეს DMX512 მართვის პროტოკოლი. სტრობის სიჩქარის მარეგულირებელი არხით; დიმერის სიკაშკაშის მარეგულირებელით; ხელით მართვის შემთხვევაში სიჩქარის და სიკაშკაშის არანაკლებ 2 რეგულატორით. დენის წყარო 230ვოლტი ~ 50ჰერცი.



განათების მიქშერი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი)

განათების მიქშერი. არანაკლებ 3072 DMX არხი; უნდა გააჩნდეს გრაფიკული ინტერფეისი,რომლის საშუალებითაც ადვილად ხდება პროგრამირება და 576-მდე დაპროგრამებული სცენის გაშვება.უნდა გააჩნდეს სენსორიანი ფერადი ეკრანი. არანაკლებ 12 საკონტროლო ღილაკი ფლეიბექის და პროგრამული ფუნქციების მექანიკური პირდაპირი კონტროლისთვის, ასევე Playback master, Group master, Manual Cue. არანაკლებ 24 გასაღები ფლეიბექის რეგისტრისთვის. არანაკლებ 4 ენკოდერი ბორბალი პროგრამირების დროს ეფექტებისა და მახასიათებლების კონტროლისთვის. უნდა გააჩნდეს ჯოგ ბოლი ტილტისა და ფანის კონტროლისთვის, ასევე დიდი მასტერფეიდერი და DBO ღილაკი. უნდა გააჩნდეს შიდა არანაკლებ 4 გეგაბაიტიანი მეხსიერების ბარათი . უნდა გააჩნდეს 454 Mჰერცი 128Mb RAM-ით. უნდა გააჩნდეს არანაკლებ შემდეგი ბუდეები: DMX გამომავალი პორტი: 2 x XLR-3პინიანი; 2x XLR-5პინიანი; 1x RJ45 Art-net; DMX შემავალი: 1 x XLR-5პინიანი; SMPTE შემავალი: 1x XLR-3პინიანი; MIDI in/out/thru: DIN-3პინიანი; ბექაფისთვის და მეხსიერებისთვის: USB პორტი; განათებისთვის: 1x USB პორტი; PULSE-EX wings: 2x RJ12.



სპლიტერი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 2 ცალი)

სპლიტერი. არანაკლებ 4 ზოლიანი. მინიმუმ 1 შემავალი და 4 გამომავალი კონექტორებით სხვა წყაროსთან მისაერთებლად. შეერთებები DMX512 (IN/OUT XLR 3/5 pole); დენის წყაროსთან შეერთება: 230V~ 500mA; უნდა შეიძლებოდეს რეკში ჩამონტაჟება.

DMX სადენი (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა მეტრი 300)

DMX სადენი უწყვეტი წინაღობით, 2 ერთმანეთში გადაგრეხილი სადენით. O.F.C. მახასიათებლით (ჟანგბადისგან გამოთავისუფლებული სპილენძი). DMX512 შეერთებისას არანაკლებ 120 ომი ნომინალური წინაღობა. შიდა სადენები: ნაწრთობი სპილენძი. იზოლაცია: არაუმეტეს 1,35მმ პოლიურეთანი, შეფუთული სპირალისებრი ბამბის ბოჭკოვანი მასალით. დამცავი ეკრანი: ნაწრთობი სპილენძი . ზედაპირი: PVC არანაკლებ 5.40მმ დიამეტრის.

განათების აპარატურის ფოლადის საკიდი. (აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა ცალი 65 ცალი)

განათების აპარატურის ფოლადის საკიდი.
ტვირთამწეობა:არანაკლებ 40 კგ; დამჭერი M10 სახრახნი.
ფიტინგი არანაკლებ 35-51მმ დიამეტრის მილით.

დამზღვევი ღვედი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 60 ცალი)
5 პინიანი დაბალანსებული დედა კონექტორი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 10 ცალი)
5 პინიანი პინიანი დაბალანსებული მამა კონექტორი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 10 ცალი)
3 პინიანი დაბალანსებული დედა კონექტორი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 80 ცალი)
3 პინიანი დაბალანსებული მამა კონექტორი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 80 ცალი)
3 ხაზიანი, მრავალწვერა ელ სადენი. (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 200 მეტრი)
ელ. ჩანგალი (დედალი) დამიწებით (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 80 ცალი)
გოფრირებული მილი (**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა** 100 მეტრი)

პროფესიონალური საკონცერტო განათების აპარატურის დაკიდებისთვის ავტომატური მოძრავი კონსტრუქციების მოწყობა

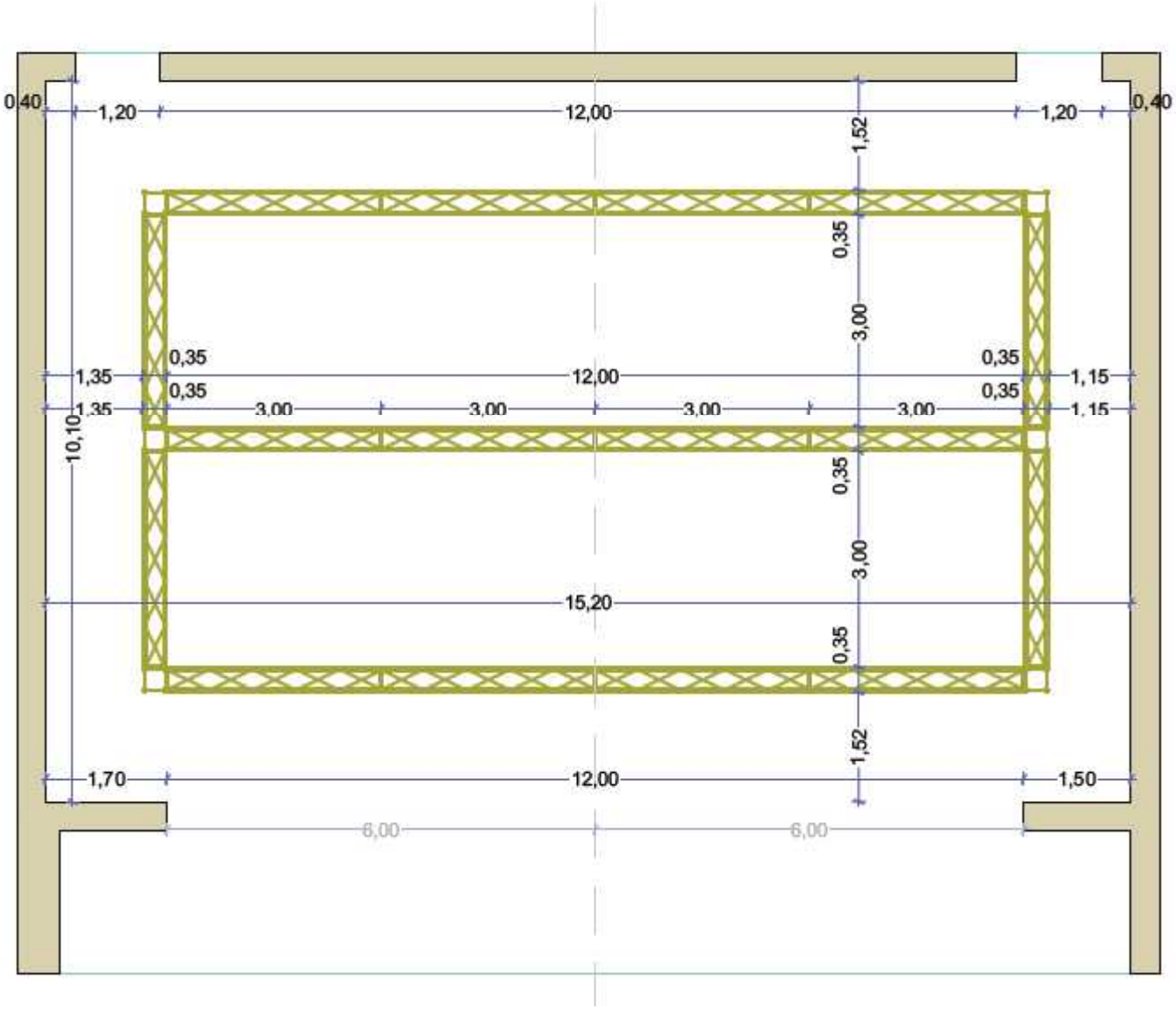
პროფესიონალური საკონცერტო განათების აპარატურის დაკიდებისთვის ავტომატური მოძრავი კონსტრუქციების მოწყობა

განათების აპარატურის დასაკიდებლად აუცილებელია სცენაზე გათვალისწინებული იყოს ფერმები.
მოწყობილი იქნება მოძრავი კონსტრუქცია განათების აპარატურის მონიტორინგისთვის.
ჩვენს მიერ შემოთავაზებული სისტემა ოპტიმალურად შეესაბამება დარბაზის კონსტრუქციას.

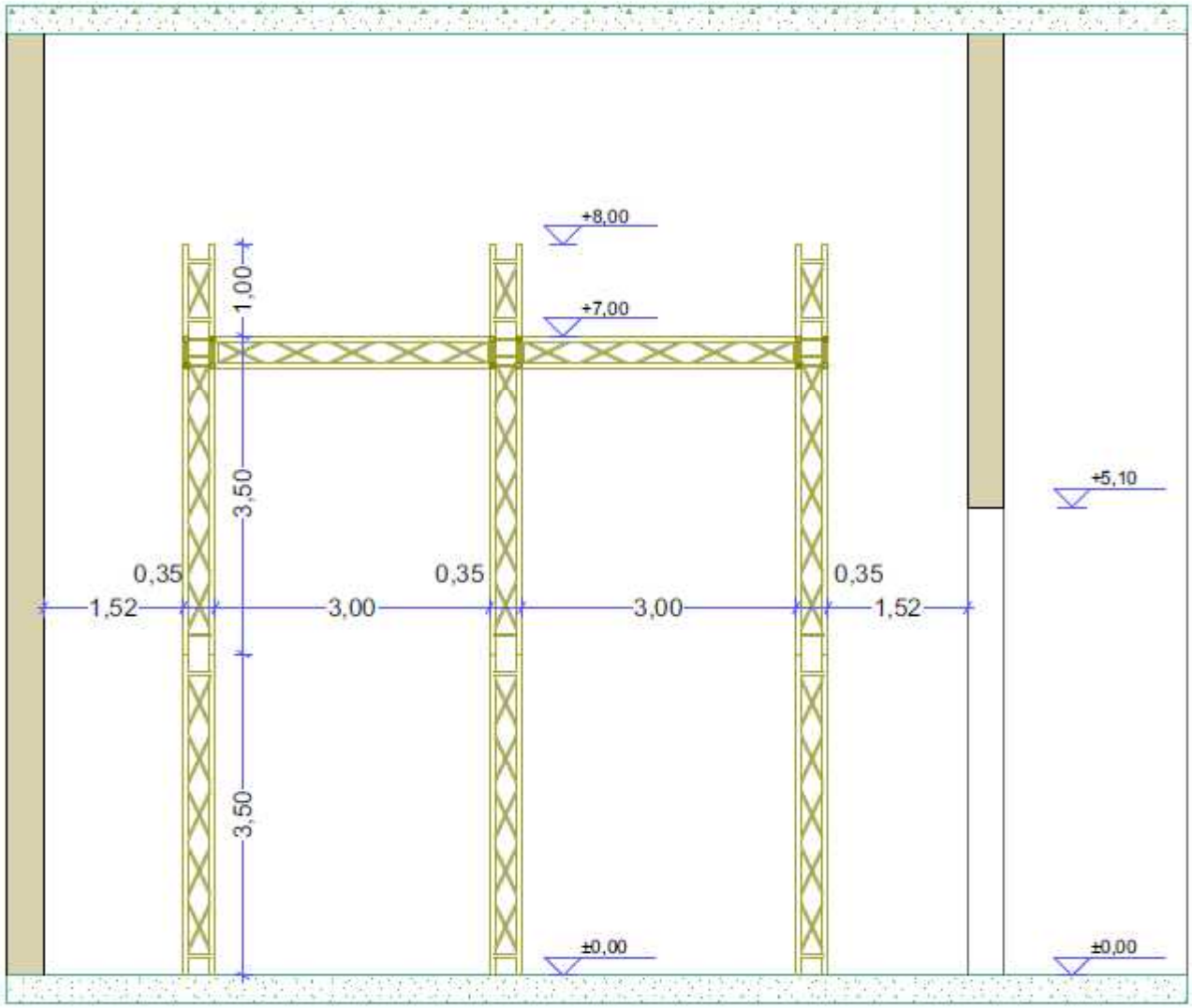
განათების დასაკიდებელი სისტემის ალუმინის საკიდები. უნდა იყოს გამზადებული საერთაშორისო ალუმინის სახეობისგან T6 6082; მთავარი მილის დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 50მმ, ხოლო სისქე არანაკლებ 3მმ. დამზღვევი მილი 16მმ. უნდა იყოს გათვლილი არანაკლებ 600კგ-ზე. კომპლექტაციაში უნდა ახლდეს საინსტალაციო მასალა. უნდა გააჩნდეს TUV სერთიფიკატი.

ელექტრო ამწევი მექანიზმი, უნდა შეეძლოს არანაკლებ 1 ტონა ტვირთის აწევა. ხმაურის დონე არაუმეტეს 50 ჰერცი. დენის მოხმარება არაუმეტეს 380 ვოლტი. უნდა შეეძლოს არანაკლებ 4მეტრი წუთში აწევა. უნდა გააჩნდეს კონტროლერი.

ავტომატური, მოძრავი კონსტრუქციის ზედხედი



ავტომატური, მოძრავი კონსტრუქციის ჭრილი



სცენის შიდა კაზმულლობა (ფარდები), სცენის ცენტრალური ფარდა.

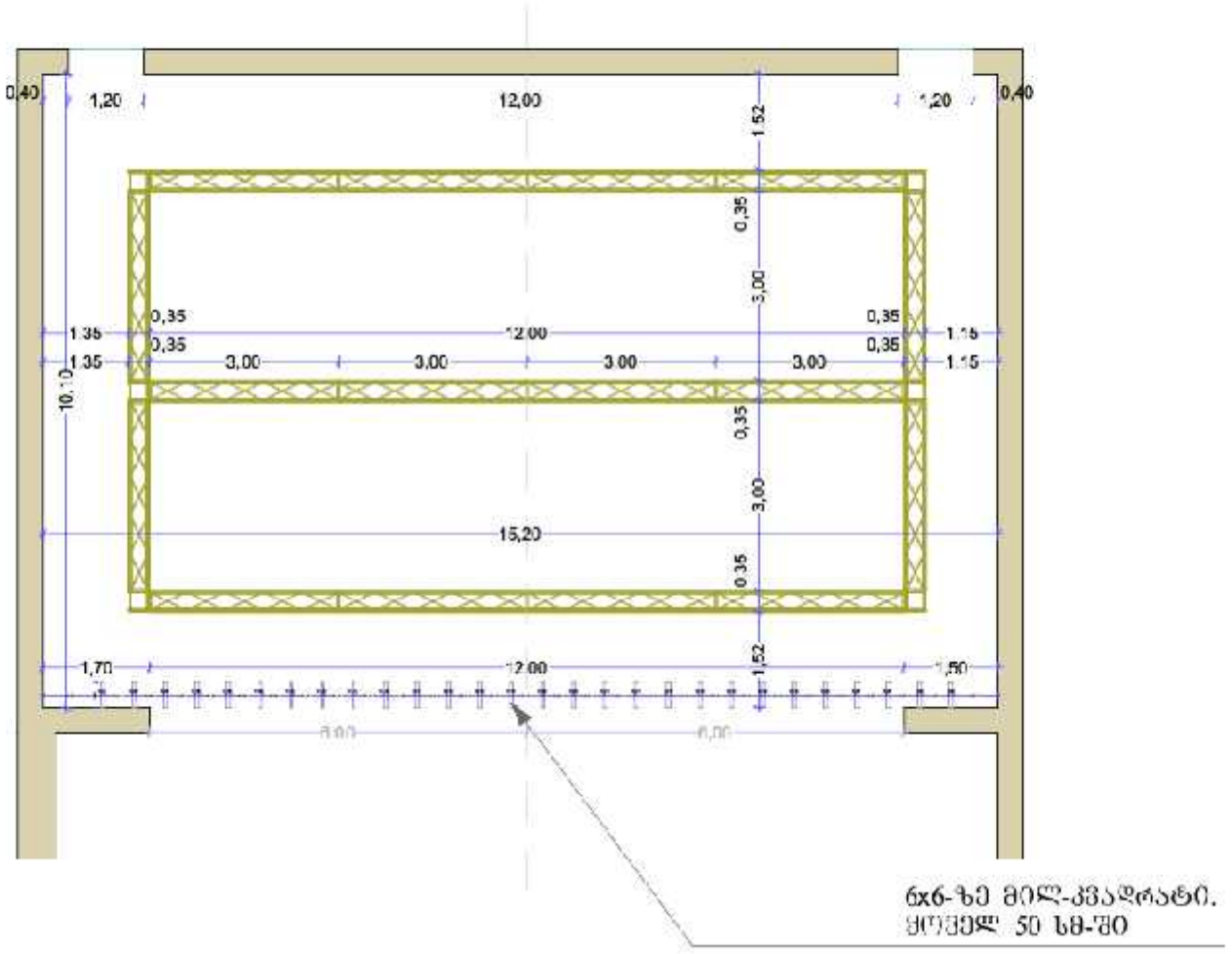
სცენის შიდა კაზმულობა (ფარდები), სცენის ცენტრალური ფარდა.

სცენის შიდა კაზმულობა მოიცავს არა აალებადი ძაფით ნაქსოვ ფარდებს, როგორც შიდა ისე ცენტრალური ფარდისთვის.

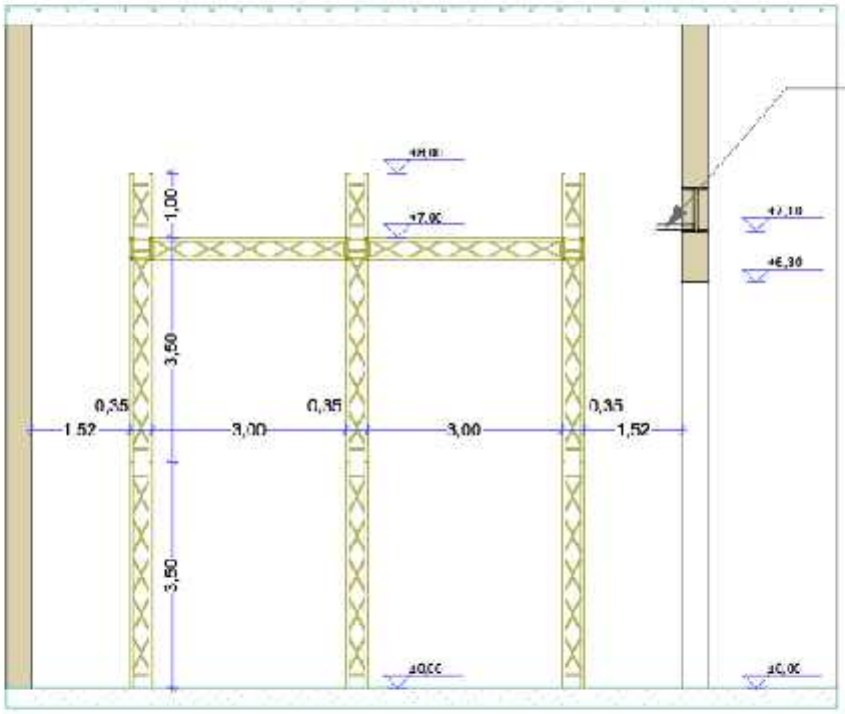
ფარდები შედგება:
არლეკინი
ცენტრალური ფარდა
ეკრანის წინა ფარდა
კულისების ფარდები
განათების საფარი ფარდა
ორი ფერის სიკლორამები

ცენტრალური ფარდის გამწევი მექანიზმი არის ავტომატური.

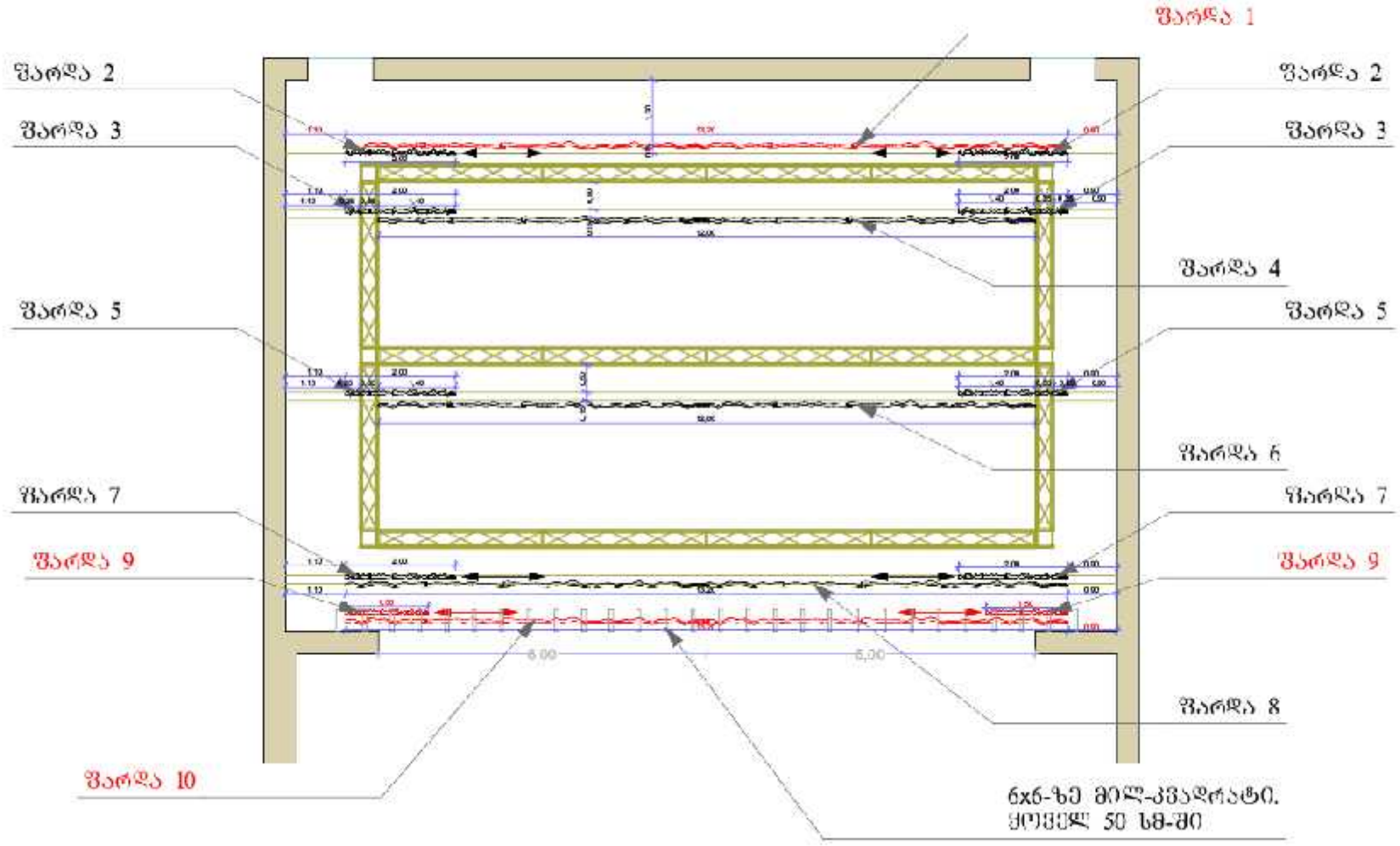
ᲨᲔᲠᲛᲔᲑᲘ ᲑᲔᲑᲛᲐᲖᲔ



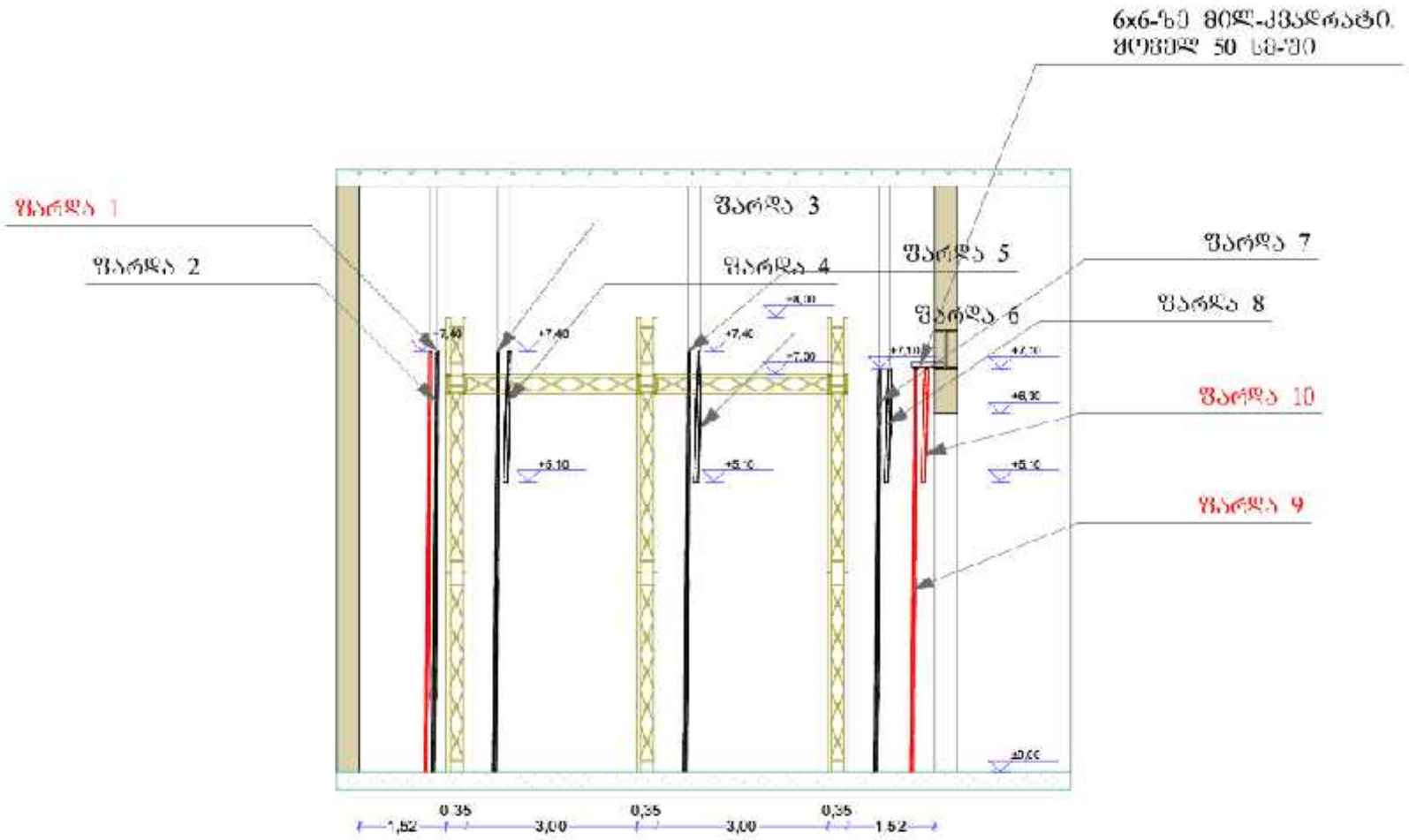
ფერმები ჯრილში

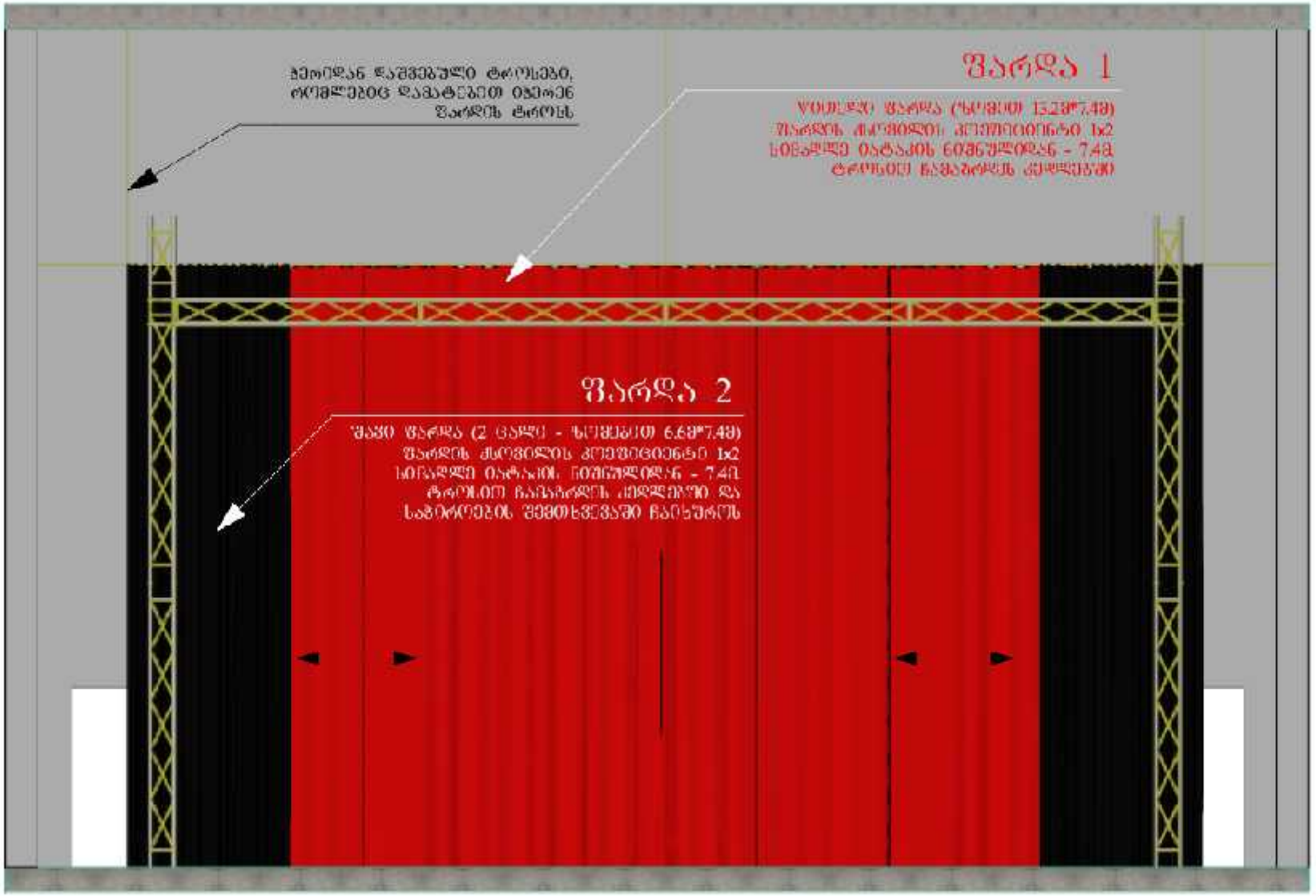


ზარდები გეგმაზე

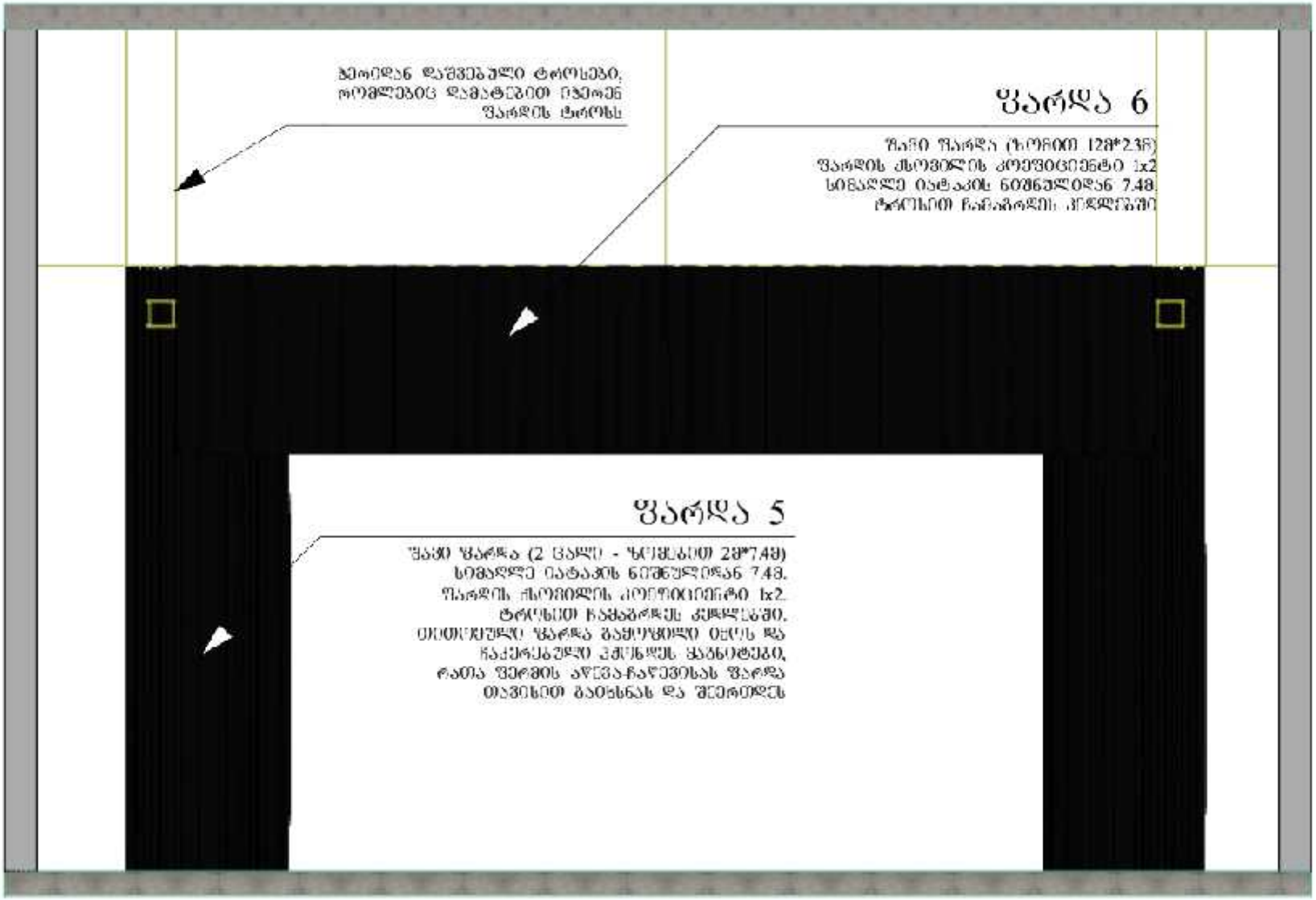


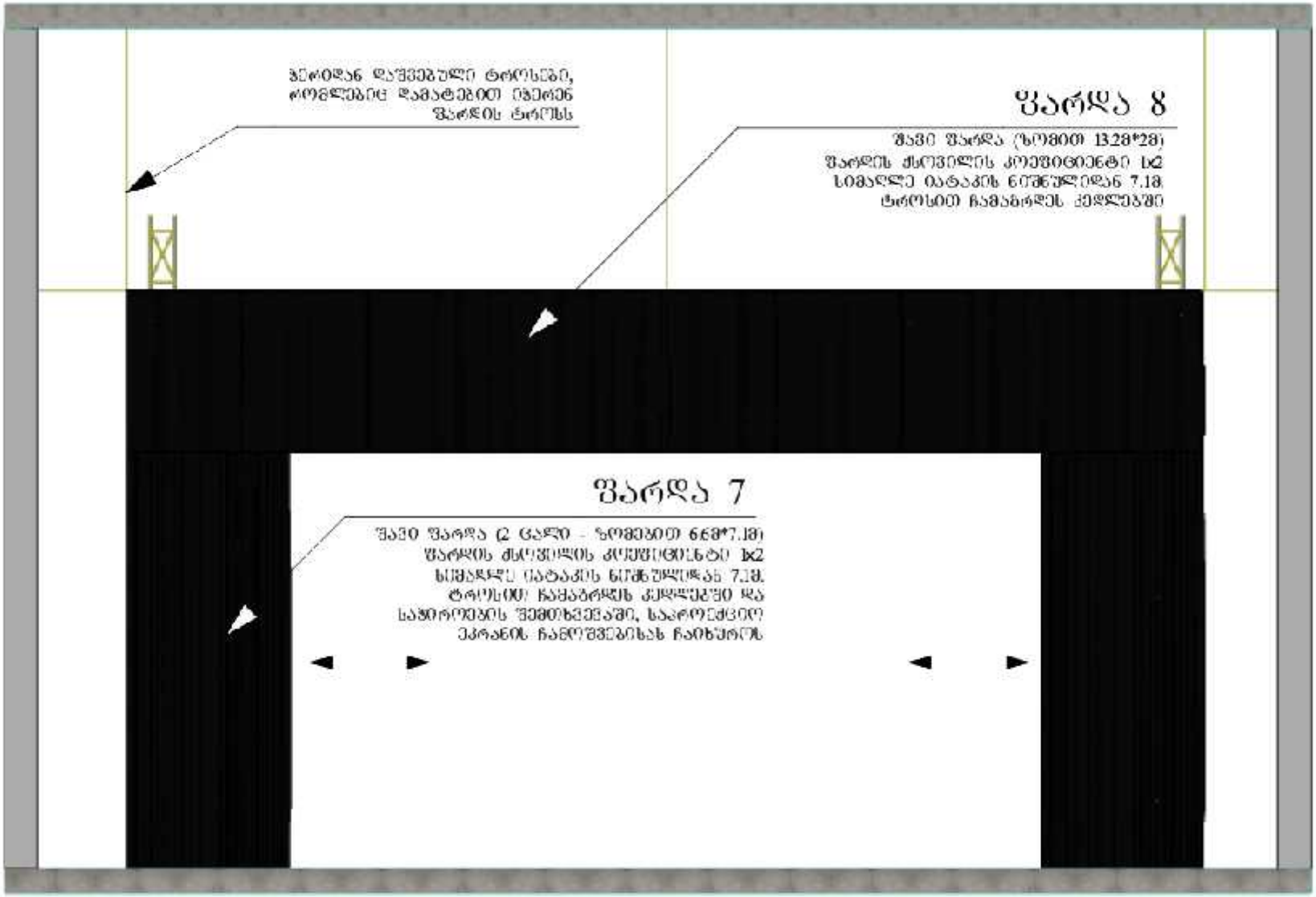
ᲭᲐᲠᲗᲔᲟᲘ ᲭᲠᲘᲚᲨᲘ




ჰეროდან დაშვებული ტროსები,
რომლებიც დამატებით იჭერენ
წარდის ტროსს
წარდა 1
წარდის ქსოვილის კომპოზიციური 1x2
სიღრმე იატაკის ნიშნულიდან - 7.48
წარდა 2
სიღრმე იატაკის ნიშნულიდან - 7.48
საბარელებს შემოხვევაში გაიწოროს

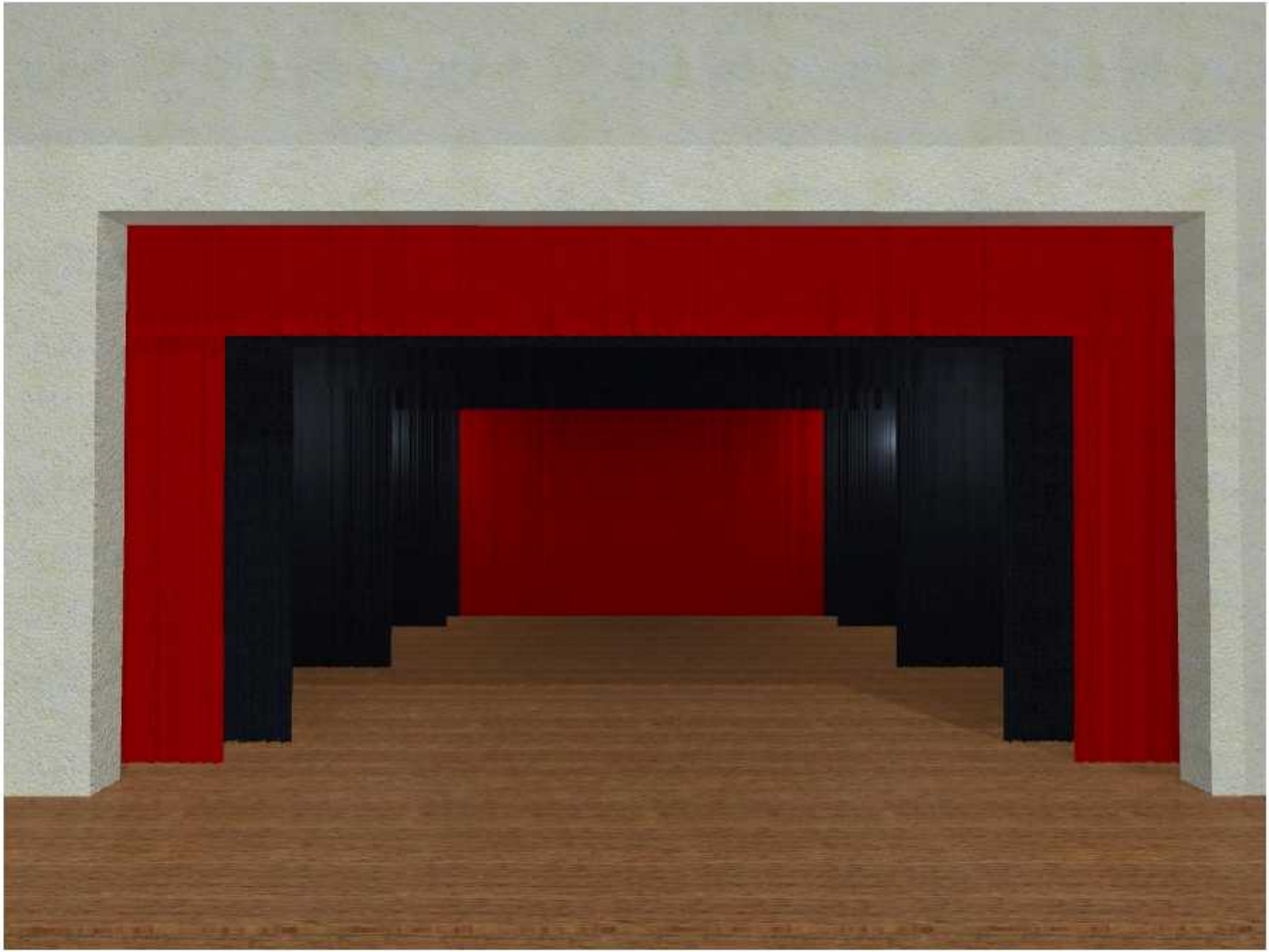
ᲨᲔᲛᲝᲓᲘᲡ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲐ,
ᲠᲝᲛᲚᲔᲑᲘᲪ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲘᲥᲛᲜᲔᲑᲐ
ᲬᲐᲠᲓᲘᲡ ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲐ
ᲬᲐᲠᲚᲐ 4
ᲬᲐᲠᲓᲘᲡ ᲡᲘᲛᲐᲦᲚᲔ 1.20მ
ᲬᲐᲠᲚᲐ 3
ᲬᲐᲠᲓᲘᲡ ᲡᲘᲛᲐᲦᲚᲔ 2.30მ


მთლიანი დაშვებული ტვირთები,
რომლებიც დამატებით იდგმება
შარდის ტრუბს
შარდა 6
შარდა 5


ჰორიზონტალური ტვირთები,
რომლებიც დამატებით იფიქრეთ
შარდის ტრუბის
შარდა 8
შავი შარდა (ზომით 13.28*28)
შარდის ძსრვილის კოეფიციენტი k2
სიმაღლე იატაკის ნიშნულიდან 7.18
ტრუსით ჩამაბრდეს კედლებზე
შარდა 7
შავი შარდა (2 ცალი - ზომებით 6.68*7.18)
შარდის ძსრვილის კოეფიციენტი k2
სიმაღლე იატაკის ნიშნულიდან 7.18
ტრუსით ჩამაბრდეს კედლებზე და
საბორტოს შემთხვევაში, საკონტროლო
ეკრანის ჩამოშვებისას ჩაიხედოს

ბეტონით დაშვებული ტროსები,
რომლებიც დამატებით იხსნება
შარდის ტროსს
შარდა 10
წითელი შარდა (ზომით 13.28*28)
შარდის ძსრვითის კონსტრუქციები 1x3
სიმაღლე იატაკის ნიშნულიდან 7.18.
წამპერდის მილ-კვანძებზე გამწვრ ტროსზე
შარდა 9
წითელი შარდა (2 ცალი - ზომებით 5.68*7.18)
შარდის ძსრვითის კონსტრუქციები 3x2
სიმაღლე იატაკის ნიშნულიდან 7.18.
წამხერეზ და ბასხნას ელექტრონის ნაწილებით
(ელექტრონი წამპერდის მილ-კვანძებზე)

აღნიშვნა	ფერი	რაოდენობა	ზომა	ქსოვილის კოეფიციენტი	ჩამაგრება	სიმაღლე იატაკიდან
ფარდა 1	წითელი	1	13.2x7.4	1x2	ტროსით კედლებში	7.4 მ
ფარდა 2	შავი	2	6.6x7.4	1x2	ტროსით კედლებში, მოძრავი	7.4 მ
ფარდა 3	შავი	2	2x7.4	1x2	ტროსით კედლებში. შუაზე გაყოფილი და შეერთებული მაგნიტებით	7.4 მ
ფარდა 4	შავი	1	12x2.3	1x2	ტროსით კედლებში	7.4 მ
ფარდა 5	შავი	2	2x7.4	1x2	ტროსით კედლებში. შუაზე გაყოფილი და შეერთებული მაგნიტებით	7.4 მ
ფარდა 6	შავი	1	12x2.3	1x2	ტროსით კედლებში	7.4 მ
ფარდა 7	შავი	2	6.6x7.1	1x2	ტროსით კედლებში, მოძრავი	7.1 მ
ფარდა 8	შავი	1	13.2x2	1x2	ტროსით კედლებში	7.1 მ
ფარდა 9	წითელი	2	6.6x7.1	1x2	მოძრაობს ელ. მექანიზმით	7.1 მ
ფარდა 10	წითელი	1	13.2x2	1x3	მილ-კვადრატებზე	7.1 მ

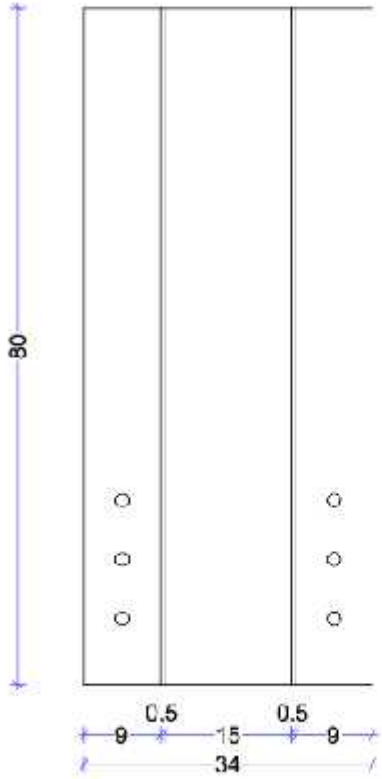




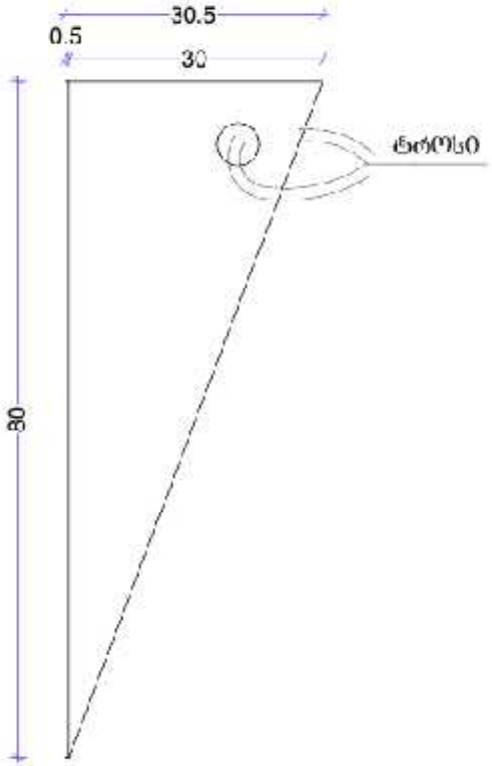


კედელზე ტროსის დამაგრების სქემა

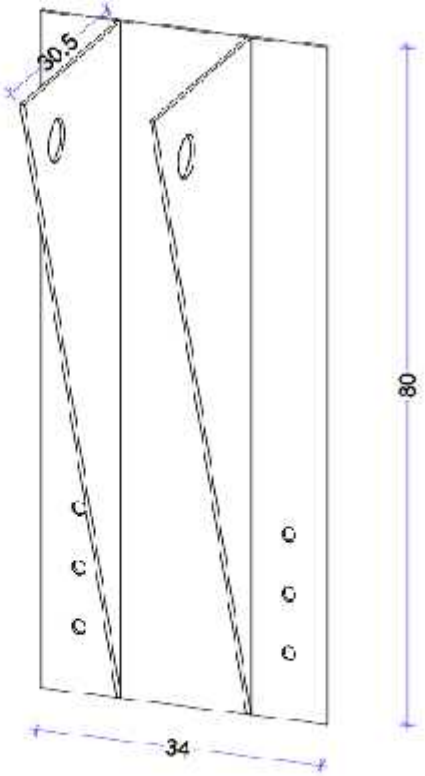
გეგმა



გვერდხედი

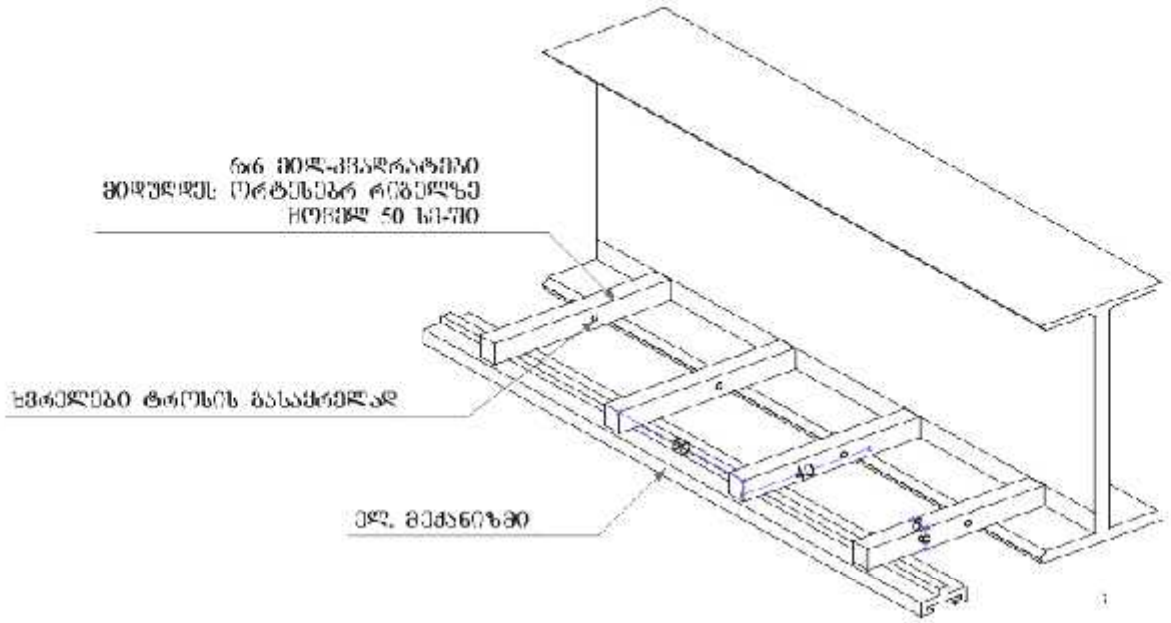


აქსონომეტრია

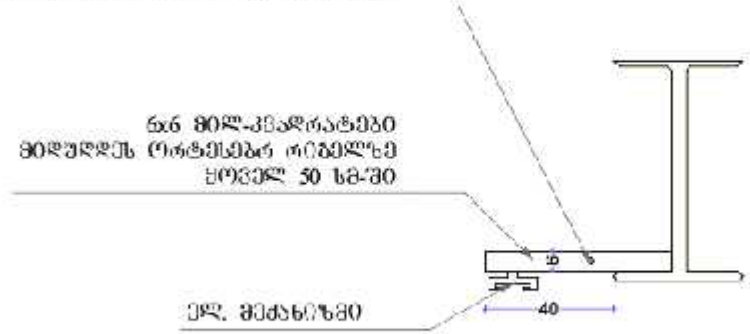


აქსონომეტრია

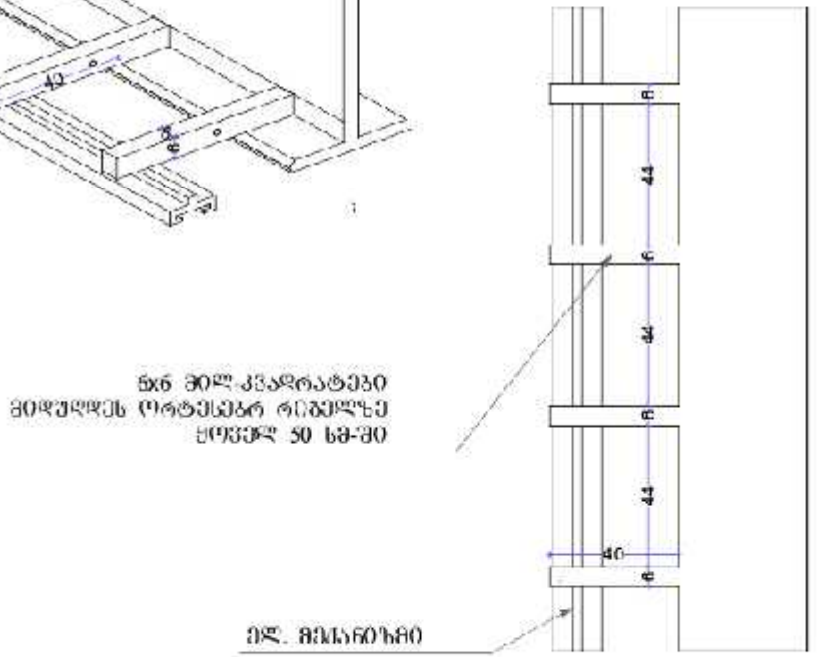
ორტესებრ რიბელზე მილ-კვადრატების მიდუღების სქემა



ჭრილი



ფასადი



პროექცია და საპროექციო ეკრანი

ვიდეო საპროექციო კომპლექტაცია.

ტექნიკური დავალებიდან გამომდინარე შენობა გათვლილია საკონცერტო დარბაზისთვის და კინო ჩვენებისთვისაც. როგორც უკვე გაგაცანით ხმა დარბაზში იქნება კინო დარბაზებში არსებული ხმის შესაბამისი. რაც შეეხება პროექციას, ეკრანი მოცენულია მაქსიმალურად დარბაზის შესაბამისი 4,50 მ /8 მ. ვინაიდან პროექციის მანძილი არის 29 მ-დან შევარჩიეთ პროექტორი ლაზერულ ლინზაზე რომელიც სრულად შეძლებს ამ მანძილიდან გამოსახულების გაშლას ეკრანზე.
პროექტორის ნათურას ლაზერული ტექნოლოგიის წყალობით სიცოცხლისუნარიანობის მაჩვენებელი აქვს 20 000 საათი; შუქის წყარო 12 000 ლუმენი. პროექტორი შესაძლებლობას იძლევა გამოსახულება მოარგოს ეკრანს სურვილისამებრ. შესაძლებელია დისტანციური კონტროლი. ინსტალაციის სპეციფიკაციიდან გამომდინარე შესაძლებელია პროეტორის 360 გრადუსით მობრუნება.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი

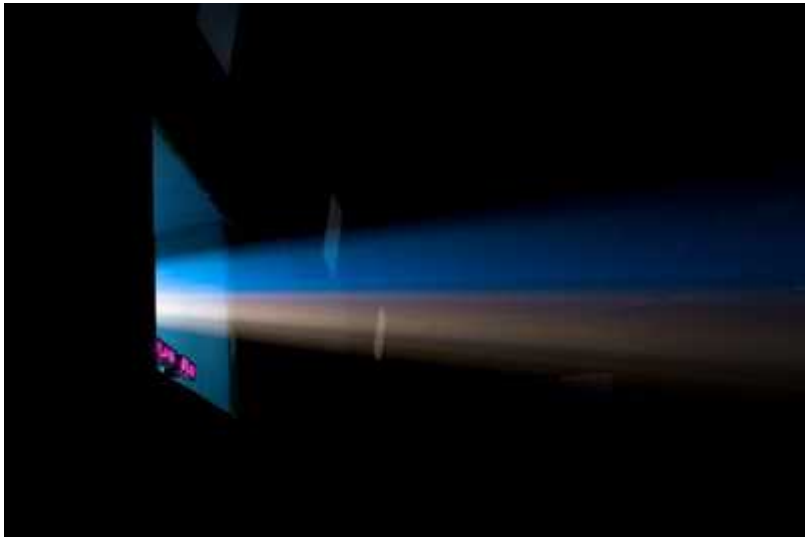




საპროექციო ტექნოლოგია- 3-Chip - DLP™
რეზოლუცია - 1920 x 1080 (1080p)
კონტრასტი - 10000:1
სიკაშკაშე -12 000 ლუმენუ
ნათურა - სინათლის ლაზერული წყარო
ნათურის სიცოცხლისუნარიანობა - 20 000 საათი
გაფართოება - მექანიკური
ფოკუსი მექანიკური
რეზოლუციები - 4096 x 2160 (4k); 2560 x 1600 (WQXGA); 2048 x 1080 (2k); 1920x1200 (WUXGA) - 640x480 (VGA); 1080i/50/60; 1080p/24/25/30/50/60; 720p/60; 720p/50; 576i/50; 576p/50; 480p/60; 480i/50
შემავალი/ გამომავალი ბუდეები: ანალოგური კომპიუტერი 1 x 5BNC,; ციფრული შემავალი: 1 x DisplayPort HDCP; 1 x HDBaseT; 1 x HDMI™, ციფრული გამომავალი: 1 x HDMI; ვიდეო შემავალი : 1 x BNC R; S- ვიდეო შემავალი: 1 x BNC G/B; კომპიუტერული შემავალი: 1 x 3,5 მმ სტერეო მინი-ჯეკი ; 1 x D-Sub 9 pin (RS-232), ქსელიEthernet; 1 x Ethernet HDBaseT -ით; დამათებითი მოწყობილობის დასაერთებელი ბუდე -: 1 x OPS; USB შემავალი ბუდე - 1; 3D Sync გამომავალი -: 1 x Mini DIN 3 pin; ვიდეოსიგნალები: NTSC; NTSC 4.43; PAL; PAL-M; PAL-N; PAL60; SECAM. გააჩნია დისტანციური მართვის პულტი.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი





ფეხზე სადგამი ეკრანი, ჩარჩოთი, სადგამით ზომები: სრული 820x470 სმ . ეწყობა ქარხნული მყარი კონსტრუქცია შესაძლებელია მისი გადაადგილება.
შემადგენელი ნაწილები: საპროექციო ეკრანი 820x470სმ, Flex White CI, R 10სმ-იანი შავი კანტებით,
სურატის საჩვენებელი სივრცე 800x450სმ;
ბაზის ჩარჩო: 210x210სმ; (შედგენა 4 კუთხოვანასგან)
დასაჭიმი დამჭერები 110სმ ; 60სმ; 40სმ;
შუა საყრდენი დაბოლოებაზე
შუა საყრდენი ძირზე;
შუა საყრდენი 110სმ; 40სმ;
ეკრანის სადგამი შიდა გადაბმისთ სიმყარისთვის;

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 1 ცალი





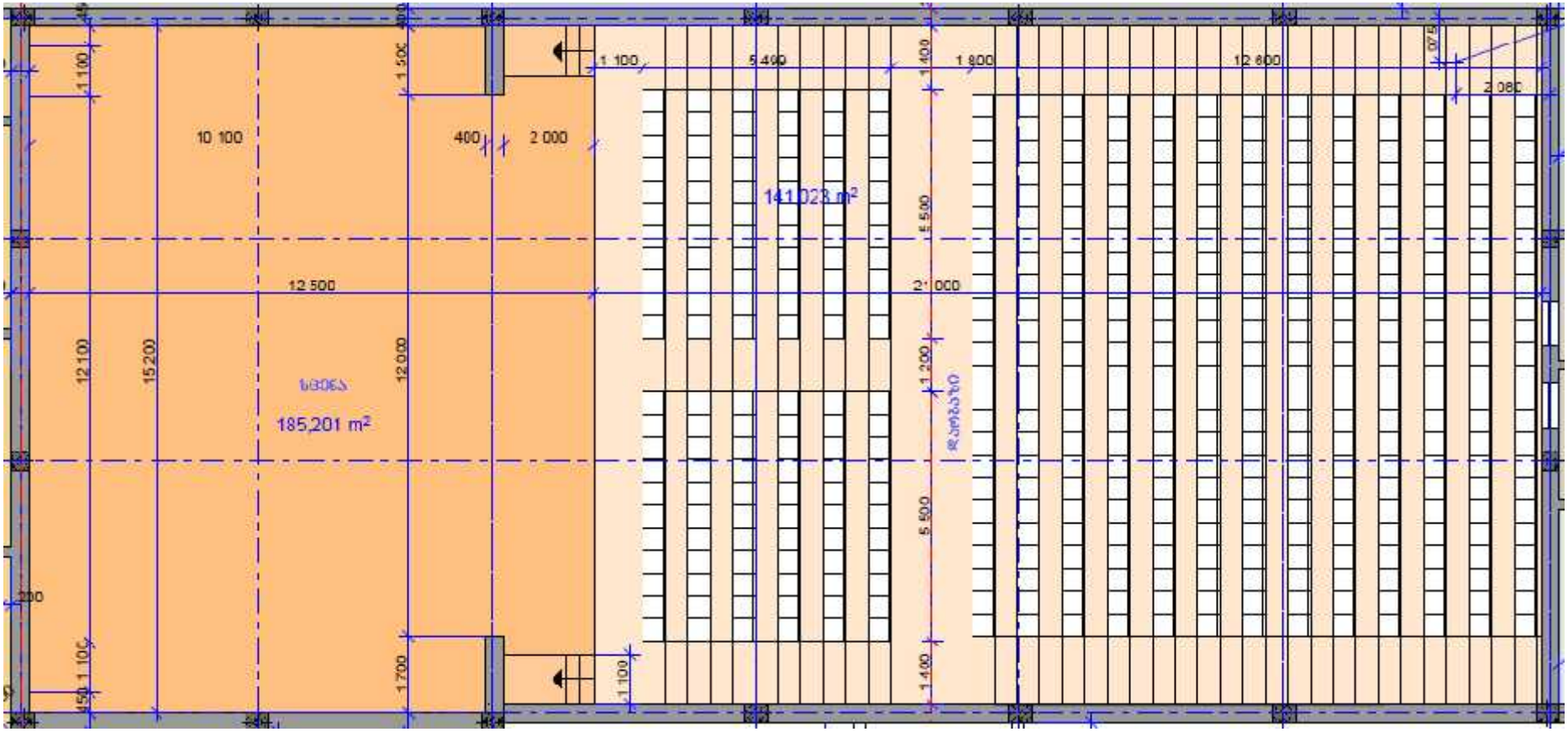
დარგაზის სკამები

კინო-თეატრის სკამი. სკამი უნდა იყოს დასაკეც მექანიზმზე. დასაჯდომი ჩარჩო უნდა იყოს დამზადებული მყარი პლასტმასისგან. საზურგის ჩარჩო 15 * 15 * 1.5 პროფილური მასალისგან. სკამის საზურგე და წინა ნაწილის ჩარჩო უნდა იყოს დამხადებული არანაკლებ 3 ცალი 2 მმ-იანი რკინის კონსტრუქციისაგან. დასაჯდომი ჩარჩოს პლასტმასი არანაკლებ 4მმ სისქის და გამყარებული უნდა იყოს ფრთებით. გარე ჩარჩოს პლასტმასის ფეხების სისქე არანაკლებ 8 მმ. სკამის სახელური მაღალი სიმჭიდროვის (60 ± 5 Shore A) პოლიურეთანით უნდა იყოს დამაგრებული სადგამის ჩარჩოზე. ფეხები ორი ჭანჭიკით უნდა მაგრდებოდეს იატაკში.ჩამაგრებები უნდა იყოს დაფარული პლასტმასის საფარით. დასაჯდომი და საზურგე უნდა იყოს დამზადებული პოლუირეთანის ღრუბლისგან სიმჭიდროვით არანაკლბ 50 ± 10% . ღრუბლის სისქე არ უნდა ჩამოდიოდეს 3 სანტიმეტრს ქვემოთ. ღრუბელი უნდა იყოს ერთგვაროვანი და ორთოოპედიული მთელს ზედაპირზე. ღრუბელი უნდა იყოს ევროპული სტანდარტის MVSS 302 არააალებადი. სკამებზე საბოლოო საფარი უნდა იყოს გადაკრული მიწებების მეთოდით. სკამების ზედაპირს უნდა გააჩნდეს ანტიპერსპირანტული სავინტილაციო მილაკები. უნდა იყოს არააალებადი. სკამების საზურგეები დამზადებული უნდა ოყოს მყარი პოლიურეთანის მასალისგან და ქვედა მხარეს უნდა ჰქონდეს აკუსტიკური ნახვრეტები. სკამებს შორის არ უნდა იყოს სივრცე.
ზომები: სიმაღლე 960 სმ, სიგანე 540 სმ, სადგამის ფეხებს შორის მანძილი 475 სმ. გაშლილ მდგომარეობაში დასაჯდომი ადგილის სიგრძე 450 სმ, მისაყუდებლის სიმაღლე 660 სმ.

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 444 ცალი



სკამების განლაგება დარბაზში



დარბაზის განათება, კიბის მორიგე სანათები, სცენის სანათი (ქვაბის ტიპის მორიგე განათება)

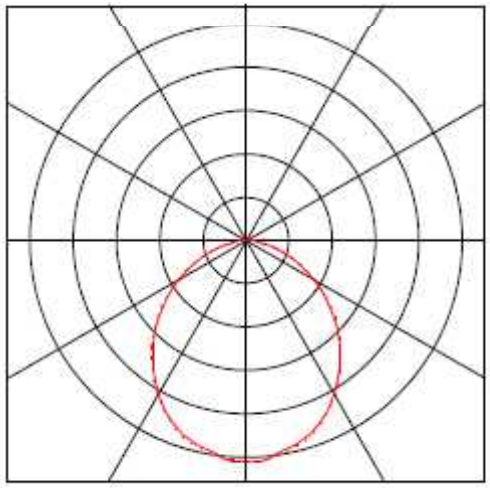
დარბაზის განათება (დიმერული მართვით)

Luminaire data

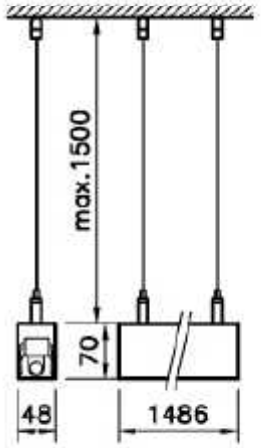
Luminaire efficiency	:	64%
Luminaire efficacy	:	55.58 lm/W
Classification	:	A40 ? 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	51 82 97 100 64
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)		
C0 / C90	:	23.6 / 23.7
Control gear	:	
System power	:	38 W
Length	:	1486 mm
Width	:	48 mm
Height	:	70 mm

Equipped with

Quantity	:	1
Designation	:	FDH-Ø16
Power	:	35W
Colour	:	nw/4000K
Luminous flux	:	3300 lm
Colour reproduction	:	1B





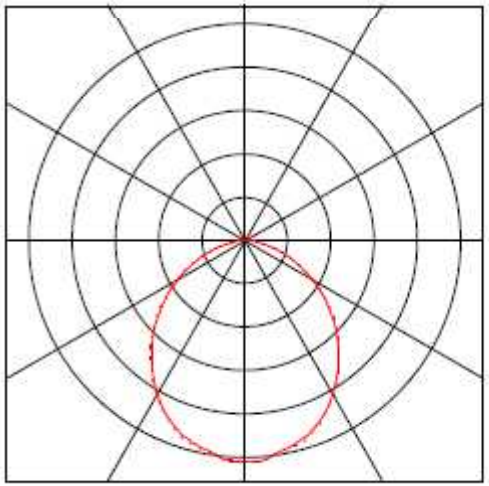


Luminaire data

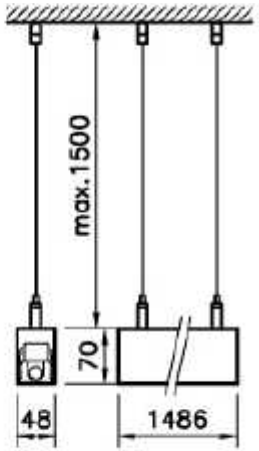
Luminaire efficiency	:	64%
Luminaire efficacy	:	51.92 lm/W
Classification	:	A40 ? 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	51 82 97 100 64
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)		
C0 / C90	:	24.5 / 24.6
Control gear	:	
System power	:	53 W
Length	:	1486 mm
Width	:	48 mm
Height	:	70 mm

Equipped with

Quantity	:	1
Designation	:	FDH-Ø16
Power	:	49W
Colour	:	nw/4000K
Luminous flux	:	4300 lm
Colour reproduction	:	1B





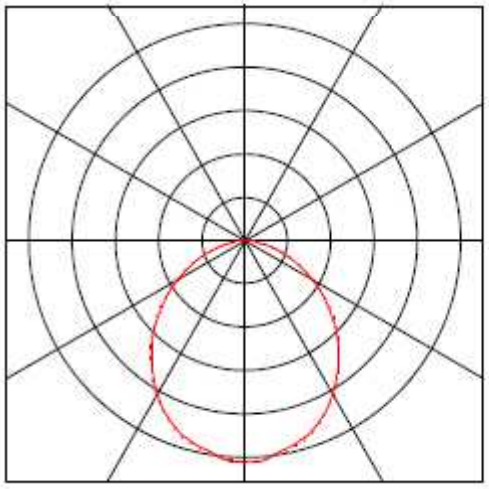


Luminaire data

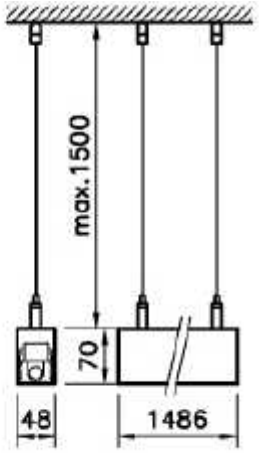
Luminaire efficiency	:	64%
Luminaire efficacy	:	45.77 lm/W
Classification	:	A40 ? 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes	:	51 82 97 100 64
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)		
C0 / C90	:	25.7 / 25.8
Control gear	:	
System power	:	86 W
Length	:	1486 mm
Width	:	48 mm
Height	:	70 mm

Equipped with

Quantity	:	1
Designation	:	FDH-Ø16
Power	:	80W
Colour	:	nw/4000K
Luminous flux	:	6150 lm
Colour reproduction	:	1B



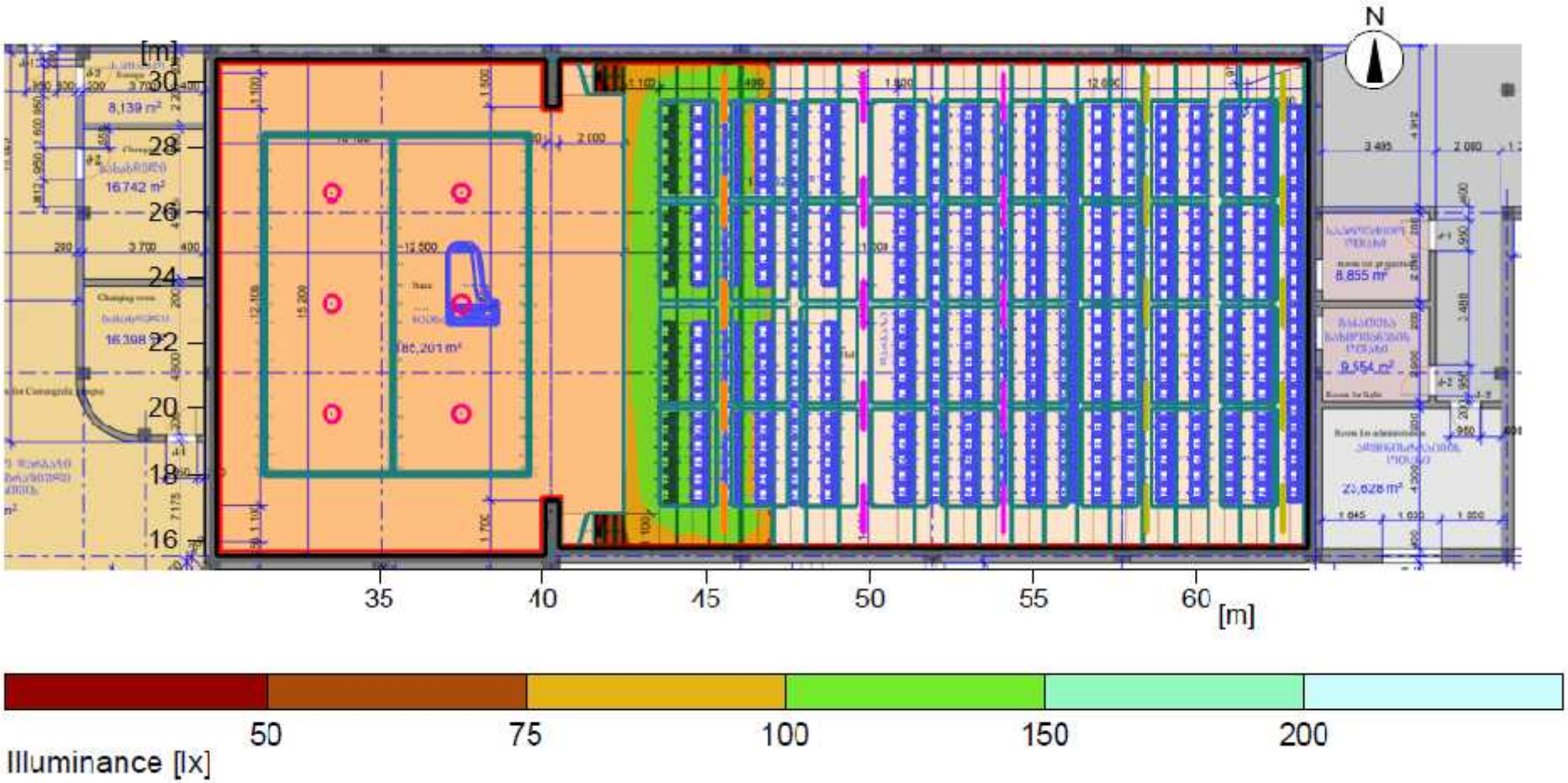





N
[m]
30
28
26
24
22
20
18
16
35
40
45
50
55
60
[m]
1 : 250
22,270 m²
22,266 m²
185,201 m²
18,620 m²

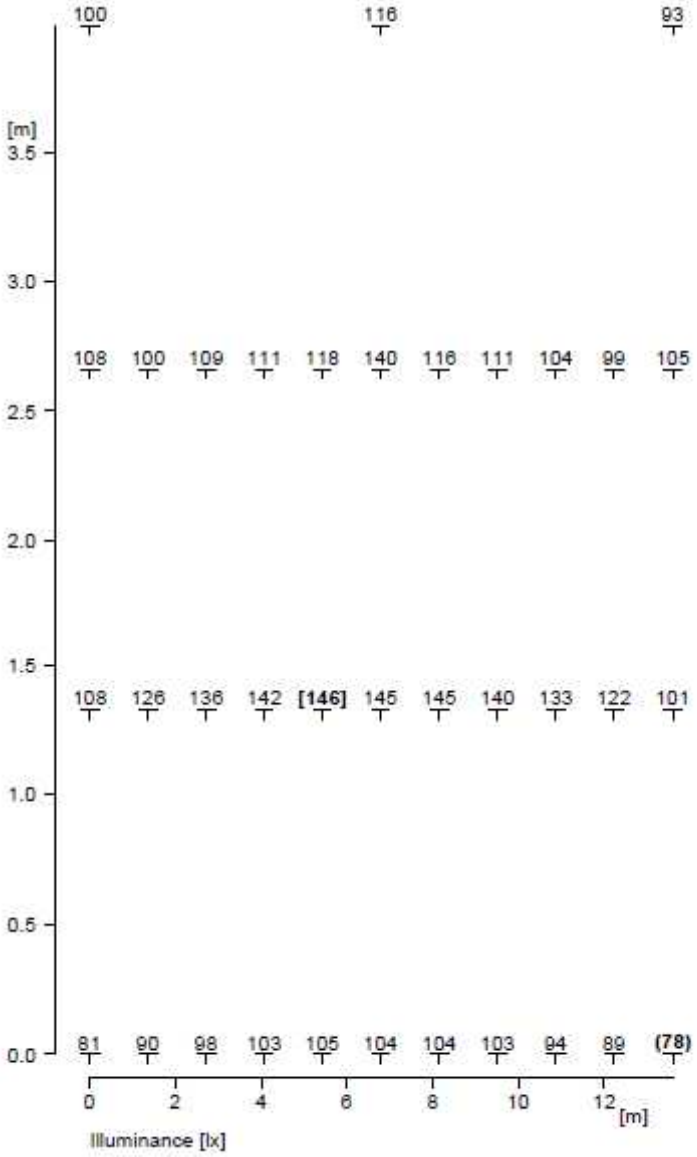
Wall	x	y	Length	Reflectance
1	30.04 m	15.53 m	15.15 m	70.0 %
2	40.10 m	15.53 m	10.06 m	70.0 %
3	40.10 m	17.21 m	1.68 m	70.0 %
4	40.51 m	17.21 m	0.41 m	70.0 %
5	40.51 m	15.74 m	1.47 m	70.0 %
6	63.44 m	15.74 m	22.93 m	70.0 %
7	63.47 m	30.67 m	14.93 m	70.0 %
8	40.51 m	30.68 m	22.96 m	70.0 %
9	40.51 m	29.19 m	1.49 m	70.0 %
10	40.12 m	29.19 m	0.39 m	70.0 %
11	40.12 m	30.68 m	1.48 m	70.0 %
12	30.03 m	30.68 m	10.09 m	70.0 %
Floor				50.0 %
Ceiling				70.0 %

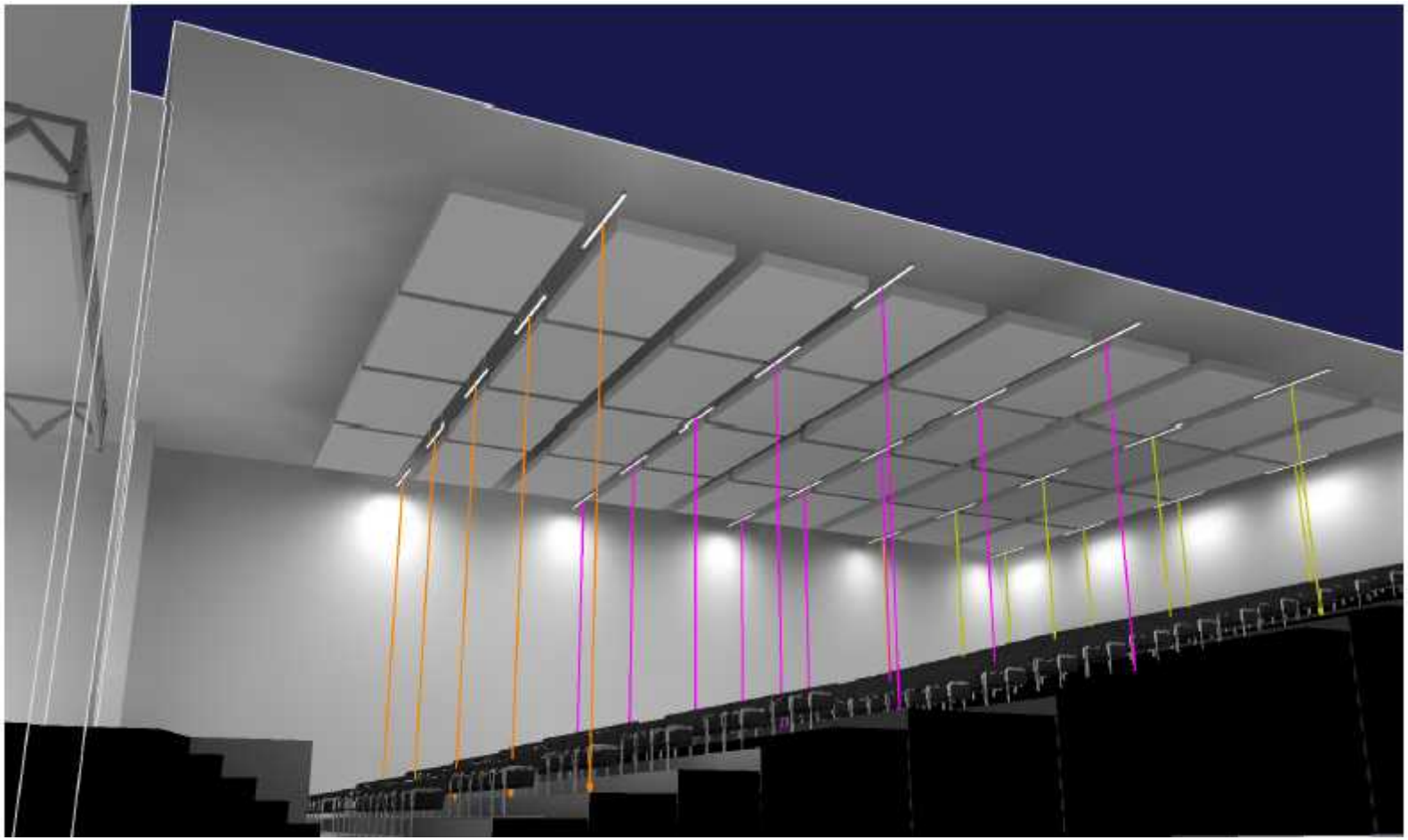
Room height	8.00 m
Height of reference plane	0.80 m

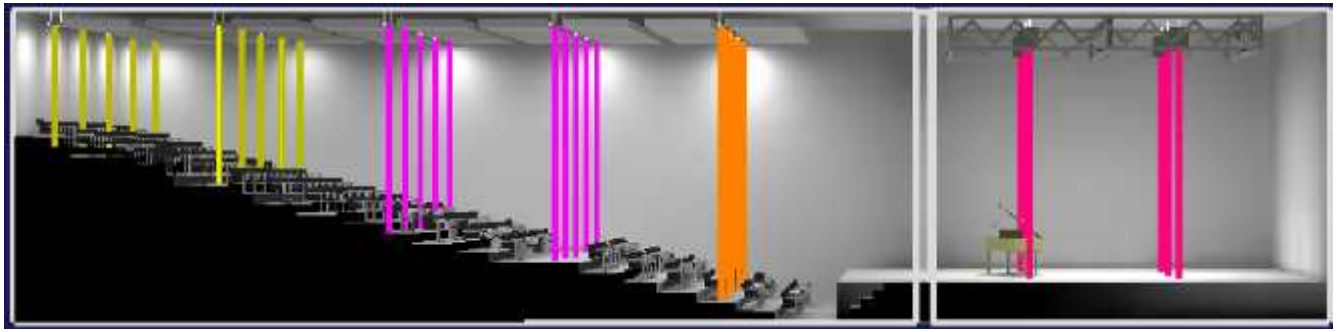

N
[m]
30
28
26
24
22
20
18
16
35
40
45
50
55
60
[m]
50
75
100
150
200
Illuminance [lx]

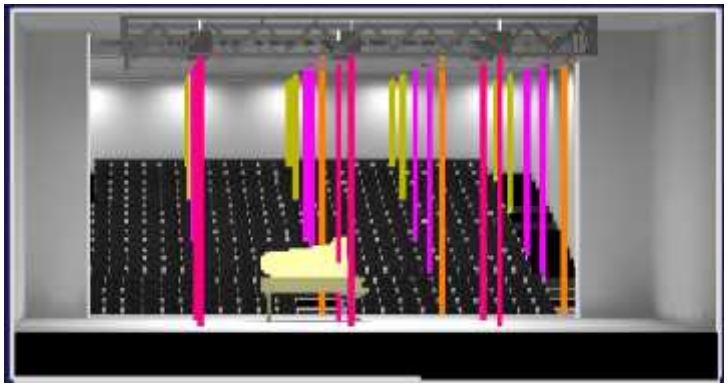
2.2.1 Result overview, Evaluation area 1

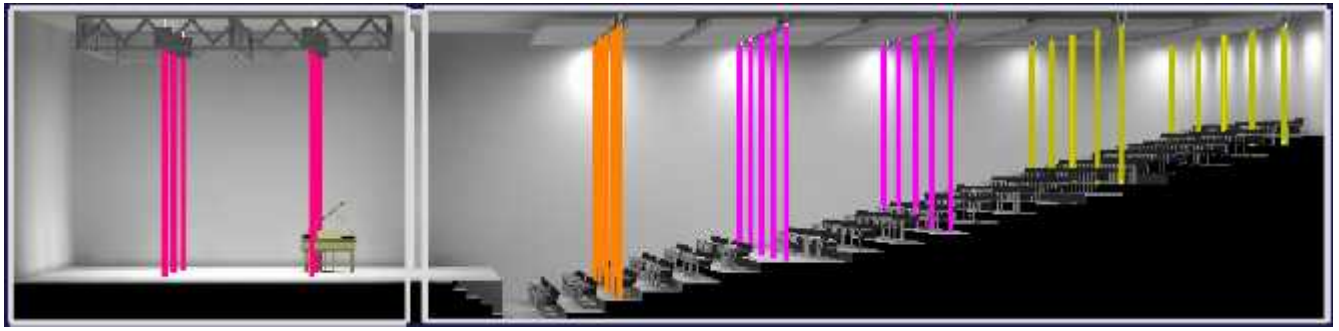
2	10	Order No.	: 57H21.M15.7
		Luminaire name	: SLASH 2
		Equipment	: 1 x FDH-Ø16 49W / 4300 lm
3	5	Order No.	: 57H21.M15.7
		Luminaire name	: SLASH 2
		Equipment	: 1 x FDH-Ø16 80W / 6150 lm
		Züblin	
4	6	Order No.	: 8690
		Luminaire name	: 80 W LED Pendelleuchte
		Equipment	: 1 x LED rectangular area 840 / 6611 lm


100 116 93
[m]
3.5
3.0
108 100 109 111 118 140 116 111 104 99 105
2.5
2.0
1.5
108 126 136 142 [146] 145 145 140 133 122 101
1.0
0.5
0.0
81 90 98 103 105 104 104 103 94 89 (78)
0 2 4 6 8 10 12 [m]
Illuminance [lx]









კიბის მორიგე სანათები

ლედ განათება კიბეებისთვის (კინოპროექციის დროს სიბნელეში ორიენტირებისათვის).**აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 38 ცალი**

სცენის სანათი (ქვაბის ტიპის-მორიგე განათება)

უნდა შეეძლოს 250 ვატიანი ეკო ნათურის დაერთება
ეკო ნათურა 85ვატიანი 5U 2700

აღნიშნული პროდუქტის რაოდენობა 6 ცალი

