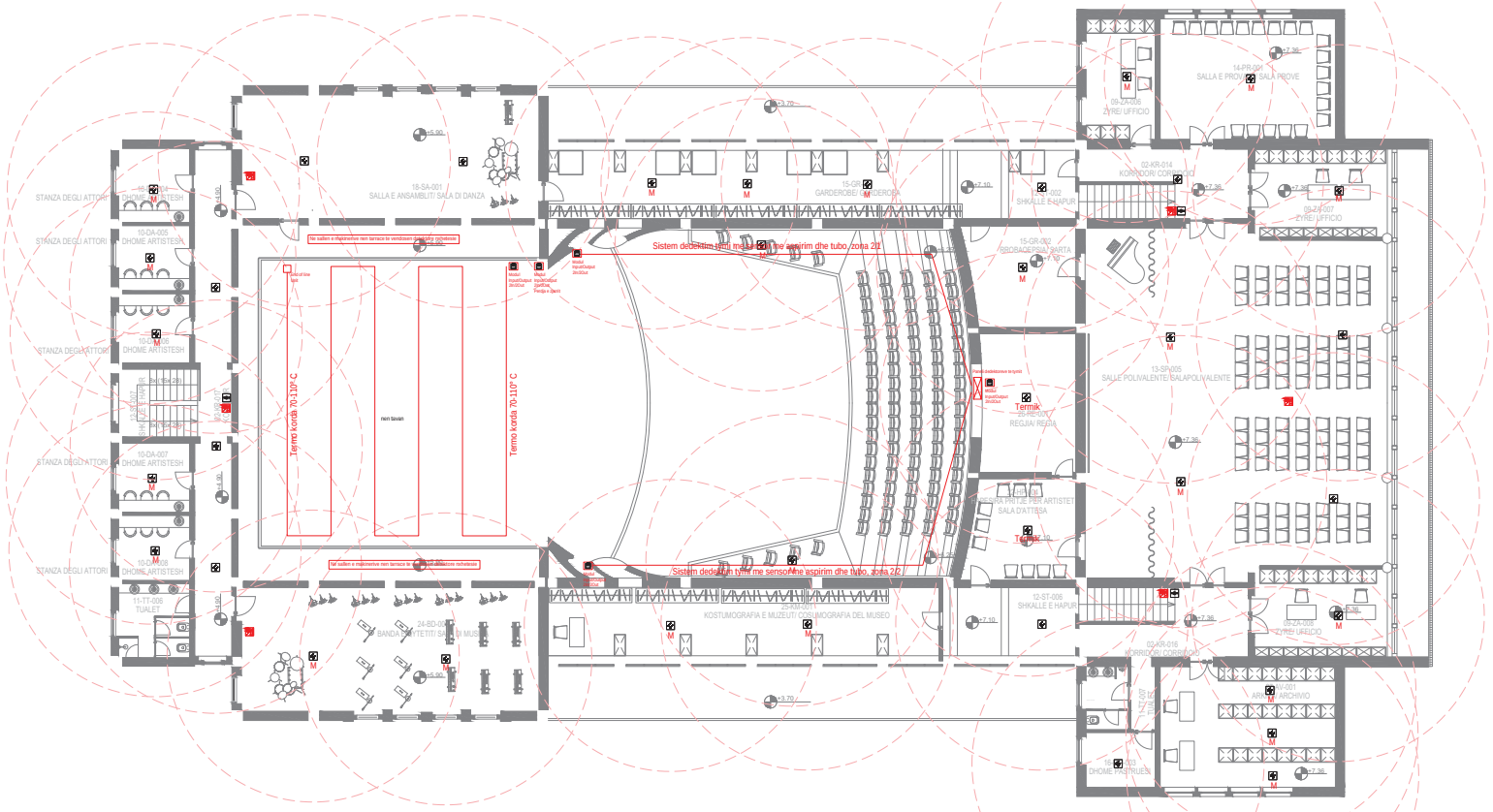
Instalimi Sistemit te Zbulimit dhe Lajmerimit te Zjarrit - Kati 2, Planimetria, Sh 1:100

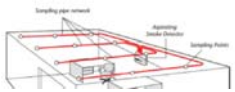


Shenime teknike

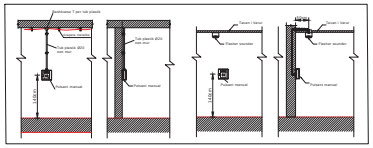
Sistemi zbulimit dhe alarmit te zjarrit është projektuar në përputhje me EN-54, planin e evakuimit nga zjarri te ndërtesës dhe kërkesat e njësise se zjarrfikëtsve.
Të gjithë komponentët dhe pajisjet e sistemit të zbulimit të zjarrit lidhen me qarqet me dy percjellës, me secilin komponent që ka izolatorin e vet individual të integruar. Ne kete menyre, hegja ose shkëputja e ndonjë komponenti nga qarku nuk ndikon në funksionimin dhe performancën e komponentëve të tjerë të sistemit. Skema principale e sistemit te zbulimit dhe alarmit te zjarrit jepet ne nje flete te vecante.
Sistemi eshte i adresueshëm, d.m.th. të gjitha pajisjeve në qarqe u korespondojne adresat automatikisht nga paneli në momentin e ndezjes së sistemit në bazë të vlerës numerikisht më të ulët të papërdorur (algoritme) dhe gjithashtu mund t'u jepet një adresë gjatë vënies në punë, vlere e cila ruhet në memorie brenda modulit elektronik të centralit te zjarrit.Të gjitha pajisjet si: sensorë me teknologji të trefishtë dhe të dyfishtë, sensor optik/nxehtësie, tymi optik, sinjalizues me sirene, njësi ndërfaqeje alarmi zjarri, pika telefonike manuale, etj. do të instalohen në të njëjtin qark. Kabllot janë të tipit CPR standard FTE29OHM16, ngjyrë e kuqe dhe integrisht 120 min (E120).
Centralina/Paneli zjarrit parashikohet te instalohet tek recepsioni ne hollin kryesor hyres te Pallatit te Kultures, kati 0. Detajet e vendosjes do te percaktohen perfundimisht nga arkitektura dhe drejtoria e institucionit gjate fazes se zbatimit te punimeve.
Ne kete flete jepet instalimi sistemit te lajmerimit dhe alarmit te zjarrit ne katin +2. Kabllimet dalin nga Centralina/Paneli dhe shpërndahen horizontalisht ne drejtim te sensoreve, butonave te emergjencës, sirenave dhe pajisjeve te tjera te lidhura ne rrjet duke u kapur me grapeta metalike rezistente ndaj zjarrit çdo 60-80 cm dreçi e ne tavan dhe pjeserisht duke shrytezuar kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur. Vertikalisht nga kati ne kat linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shaftin e dedikuar per keto sisteme.
Ne ato pjese te tavanit te varur ku instalohen paisje HVAC, ndricues LED me transformatore/drivera, ne kollonen e kabllove, prane kanalinave me shume kabllo fiqije apo ne ato pjese mbi tavanin e varur ose ambiente te mbyllura ku vleresohet se ka potencial zjarri te vendosen sensore nxehtesie te shoqeruar me llambe sinjalizuese te alarmit te detektoreve qe instalohet nen tavan ne nje vend te dukshem prane sensorit perkates. Sensore tymi duhet te vendosen edhe ne kanalet e ajrit te sistemit te ventilimit. Nese parashikohen damfera per mbylljen e kanaleve te ajrimit ato duhet te funizohen dhe komandohen sipas rekomandimeve te projektuesit HVAC dhe ekspertit te zjarrit. Per vleresimin e potencialit te zjarrit ne kat, kontraktori duhet te konsultohet me ekspertin e sigurise nga zjarri te institucionit si dhe me projektuesit e sistemeve te tjere inxhinjerike.
Ne sallen e teatrit dhe ne zonen e skenes jane parashikuar te instalohen sisteme lineare te zbulimit te zjarrit. Ne tavanin anesor te salles eshte parashikuar te instalohet nje sistem me detektor tymi me aspirim me 2 nenzona. Sistemi merr ne menyre te vazhdueshme mostra te ajrit nepermjet rrjetit te tubave ne ambientet nen monitorim dhe i dergon tek moduli detektorit te tymit. Moduli i dedektoitit permban detektore tymi, nje ventilator dhe qarkun elektronik te vleresimit. Ventilatori thith ajrin e ambjentit nepermjet vrimave te marrjes se mostrave te ajrit ne ambientin nen monitorim dhe ja kalon sensorit te tymit ne modul. Ne zonen e thëllëjes instalohen clipse zjarrdurues me kapak per vrimat e aspirimit te ajrit (diameter 25mm) sipas llojit te tavanit dhe zgjidhjes adertimore/arkitektonike te tij. Skema principale e nje sistemi te tille jepet ne kete flete.
Ne tavanin e skenes se teatrit eshte parashikuar te instalohet nje sistem me termokorda te cilat mund te jene edhe prej fibre optike per monitorimin e nxehtesise. Skema principale e nje sistemi te tille jepet ne kete flete. Kontraktori mund te proposzoje sisteme te njajsishme sipas teknologjise qe propozon te instaloje.
Lidhja me loop-en e sistemit te zbulimit dhe alarmit te zjarrit te sistemeve te mesiperme behet nepermjet nje interface, nje paneli/centraline apo modulet in/out put sipas teknologjise qe do te perdoret. Vendi perfundimtar i vendosjes se dedektoreve dhe panelit te tyre te percaktohet ne bashkepunim me arkitekturen, ekspertin e mbrojtjes nga zjarri dhe sipas rekomandimeve te prodhuesit te sistemit.
Perpara zbatimit te sistemit ne salle duhet te merret aprovimi ekspertit te mbrojtjes nga zjarri, teknologut, arkitektures dhe drejtorise se institucionit. Nese ne salle te gjithe pasijet dhe veshjet jane antizjarr - te padjegeshme dhe salla vleresohet si ambient pa potencial zjarri atehere instalimi sistemit te dedektimit te zjarrit nuk duhet te zbatohet. Ne cdo rast mbi tavanet e varur te salles ku instalohen ndricues LED me drivera/transformatore te vendosen detektore nxehtesie mbi tavan dhe llabmat sinjalizuese te tyre nen taven. Perpara zbatimit te merret aprovimi arkitektures per pozicionim dhe ngjyren e tyre.
Perpara zbatimit te sistemit te zbulimit dhe alarmit te zjarrit me aspirim ne skene duhet te merret aprovimi ekspertit te mbrojtjes nga zjarri, teknologut, arkitektures dhe drejtorise se institucionit. Instalimi sistemit duhet te parashikohet qe te shmange perceptimin e tymrave apo gazrave qe mund te leshohen ne skene gjate shfaqeve artistike. Per kete arseye kerkohet nje bashkepunim me teknologun dhe drejtorine e institucionit por te percaktuar sa me sakte zonat ne mesyre qe te shmangen alarmet fallco.
Nese ne skene te gjithe pasijet dhe veshjet jane antizjarr - te padjegeshme dhe skena vleresohet si ambient pa potencial zjarri atehere instalimi sistemit te dedektimit te zjarrit nuk duhet te zbatohet.
Mbi tavanet e varur te salles dhe llozhave ku instalohen ndricues LED me drivera/transformatore te vendosen detektore nxehtesie he llabmat sinjalizuese te tyre nen taven. Perpara zbatimit te merret aprovimi arkitektures per pozicionim dhe ngjyren e tyre.
Ne rast zjarri, centrali alarmit komunikon me sistemet e tjere inxhinjerike (sistemi evakuimit, sistemi HVAC, sistemi ndricimit te emergjences, etj.) sipas nje skenari te aprovuar me pare. Skenari hartohet nga experti i mbrojtjes nga zjarri dhe aprovohet nga drejtoria e institucionit.
Pjese e skenareve te zjarrit jane edhe komandimi portave qe ndajne zonat e zjarrit te objektit. Ne preventiv jane parashikuar kontaktet magnetike dhe pistonat per mbylljen e dyerve te zonave ne rast zjarri si dhe modulet IN/OUT PUT per lidhjen e tyre me sistemin e alarmit te zjarrit.
Vendi tyre ne projekt te percaktohet pasi te jene percaktuar dyert e ndarjes se zonave te zjarrit ne bashkepunim me arkitekturen dhe ekspertin e zjarrit.
Perpara zbatimit kontraktori duhet te hartoje projektin tip "shop drawings" te sistemit te zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit, duke marre parasysh rekomandimet e prodhuesit te sistemit qe do te instaloje dhe percaktuar ne menyre perfundimtare dhe te sigurte rruget e kabllimeve mbi bazen e planit perfundimtar te tavaneve te varur dhe instalimeve te sistemeve te tjere inxhinjerike - kryesisht HVAC. Projekti duhet te jete ne perputhje edhe me kerkesat e skenareve te zjarrit dhe planin e evakuimit te objektit. Vetem pas aprovimit te ketij projekti nga inxhinjeri supervizor dhe eksperti i mbrojtjes nga zjarri, kontraktori mund te filloje instalimin e sistemit.

Skema principale e nje sistemi me termo korda

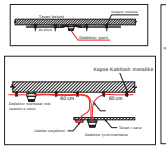
Skema principale e nje sistemi dedektimi zjarri me aspirim



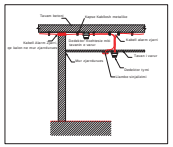
Detaj Nr.1



Detaj Nr.2



Detaj Nr.3



Detektor tymi dhe nxehtesie

Treguesi vizatoi me ndiesë

LEGJENDA:

Nr.	Simboli	PËRKËMBYSJE
1		Qendrës Zjarr
2		Sauna
3		Sensor/detektor tymi dhe nxehtesie
4		Buton manual alarmi me shum
5		Sirenë/alarm me flash - 100dB
6		Transponder 4 KL 2 OUT
7		Modul monitorues/kontrollues adresues 2000/100 hyr. 2x12Vdc 100 mA 50 mA
8		Sirenë me/ka/i/shoqëruar ambulancë FFW
9		Sirenë me/ka/i/shoqëruar ambulancë FFW
10		Monitor CCTV
11		Prizë dyo/çift RJ45 ose Tel
12		Stacion punëtori PC

MAGISTRON

BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK

MICHELE CRO ARCH.

ASA ARCHITECTS

PROJEKTI: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

www.zavalaku-consulting.com
Ali Ibrahim Zavalaku Konsulentë Ndërtimi

PROJEKTUI:
Nr. DRDA: ZAVALAKU NIPT: K-19511-L
Nr. E.JEBIU: DABM

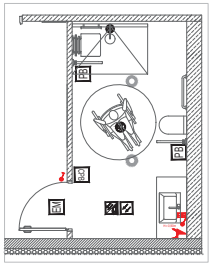
Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar		
Kontrollua		
Miratuar		

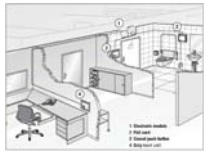
PLAN REFERENCE

Emri	EMRI-PROJEKTIT
Fazë projekti	
Fushë	
Drejtësi Fushore	
DREJTSIA	M
Emri dhe numërimi i fletës	Fletë
Instalimi sistemit te zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit, Kati 2, Planimetria	
Nr. i projektuesit	20
Data:	Shkala: 1:100

Instalimi Rrjetit LAN, Sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati -1, Planimetria, Sh 1:100

Sistemi alarmit - Tualetet e Personave me aftesi te kufizuar





Nr.	Simboli	PËRSHKRIMI
1		Alarm, dritë dhe zë
2		Alarm vetëm - dritë dhe zë
3		Butoni alarmit
4		Ndërprerësi i alarmit
5		Sensori i tërheqjes
6		Sensori i zjarrit
7		Sensori i tërheqjes i lavos dhërës
8		Ndërprerës - shkëputës kryesor - "shtypë e ngjitur"
9		Sirenë jashtë
10		Sirenë me dritë - 110Vac, 60Hz, 180mA, IP 44
11		Sirenë me bateri me dritë dhe zë
12		Kontakt magnetik i lavos dhërës
13		Kontakt magnetik - shkëputës i dyerve - "shtypë e ngjitur"
14		Modem GSM
15		Pulti i alarmit - 16Z - 2 Area, 32PG, Memory 64 zonesh
16		Sensori i tërheqjes me antenë - 433,92 MHz
17		Sensori i tërheqjes me antenë - 433,92 MHz - Pet Immune
18		Butoni i emergjencës me antenë - 433,92 MHz - Wireless Panic Button

Shenime teknike
Ne banjat e dedikuara per personat me aftesi te kufizuara vendosen nje sinyem alarmi lipik per te njoftuar situatat e emergjences nga personat me aftesi te kufizuar qe mund te ndodhen ne vendiritore. Komunikimi behet me recepsionin sic tregohet edhe ne projektin tip te paraqitur ne kete flete. Banjat per personat me aftesi te kufizuar do te percaktohen nga arkitektura.
Kontraktori duhet të përgatitë projektim e detajuar te sistemit te sinjalizimit ne firme "shop drawings" dhe planin e testimit bashkë me mankën e sistemit që do të instalohet, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet dhe sistemin e shpërndarjes së bateserive, llambavve sinjalizuese dhe sistemit te kontrollit i cili mund te instalohet me vete ose me kuadrin elektrik me te afert.

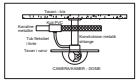
SHENIME - RRJETI LAN

Linjat e rrjetit LAN dalin nga rack-u qendror dhe shpërndahen horizontalisht ne drejtim te prizave RJ45 cat.6 sipas teknologjise yll. Lartesia e vendosjes se prizave RJ45 ishte se njo e prizave elektrike prane. Linjat kalojne horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur ndersa dhrejtat ne drejtim te prizave realizohen nen sova. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shafton e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principale e sistemit LAN jepet ne nje flete te veçante ndersa shpendarja e Rack-eve jepet ne planimetri. Ne rack-un qendror dhe ne rack-et locale do te instalohen edhe paisjet e sistemit CCTV. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve do te behen nga kontraktori gjate zhvatimit pasa te jene percaktuar perfundimisht daljet e prizave RJ45 dhe kamerat e sistemit CCTV. Ne projektin e sistemeve A/V paradukohen te vendosen edhe disa Rack-e te tjera sic tregohet na planimetrine e lartyre sistemeve (nje rack ne skene, nje rack te salla odeon dhe tre rack-e ne dhomen e Regjise. Per percaktimin e struktures se tyre dhe numrin e paisjeve aktive dhe pasive kontraktori duhet te kontaktoje arsihitektin teknologu me munxye qe te plotesohen korkonat e sistemeve.
Ne objekt eshte paradukuar te instalohet edhe nje rrjet WiFi me antenu Wi-Fi, dual band, tavanor 802 / 11ac-Wave2 dhe WiFi dual band High Density - Ceiling/Wall Mount 802.11ac-Wave2. Vendi dhe numri perfundimtar i tyre te vendosur pasa te jete realizuar matjet ne vend te sinjalit WiFi. Antenat me densitet te larte te vendosen ne salles e teatrit dhe odeon.
Te gjitha kabllimet dhe rruget e kabllimeve jane me materiale LSZH.
Kontraktori duhet të përgatitë projektim e detajuar te rrjetit LAN te tipit "shop drawings" dhe planin e testimit për aprovim tak inshinjeri supervisor bashkë me gjysëmjetet perfundimtare te arkitektures, mobilimit dhe teknologjise, rekomandimet e prodhuesve te paisjeve aktive dhe pasive qe do te instalohen ne objekt si dhe praktikat me te mira standarde te industrisë.
Projekti detajuar do të përmbajnë, projektim e detajuar te rack-eve, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së prizave, perfshire edhe detajet e instalimit.
Vetem pas aprovimit te projekteve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

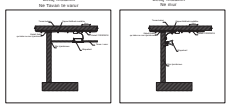
SHENIME - CCTV

Sistemi CCTV përbëhet nga nje sistem me kamera IP megapikseli varifocal Dërit/Natë (IR) për ambiente të brendshm dhe te jashtëme. Megenëse sistemi CCTV do të jetë lëvbisht IP, dhe të gjitha kamerat do të jenë PoE, infrastruktura e sistemit CCTV do të jetë nga rrjeti strukturarar kabllor LAN. Per kete arsye, gjatë zhvatimit, kontraktori duhet të merre parasysh me kujdes kërkesat e fuqisë së per qarqet PoE të cilat mund të furnizojne edhe sistemin Wi-Fi.
Linjat e rrjetit CCTV dalin nga rack-u qendror ne dhomen teknike dhe shpendahen horizontalisht sipas teknologjise yll dhe kalojne horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shafton e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principale e sistemit CCTV jepet ne nje flete te veçante ndersa shpendarja e kamerave jepet ne planimetri. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve ku vendosen paisjet aktive dhe pasive te sistemit CCTV do te behen nga kontraktori gjatë zhvatimit pasa te jene percaktuar perfundimisht numri dhe vendi kamerave. Te gjitha kabllimet e sistemit CCTV dhe rrugët e kabllimeve jane me materiale LSZH.
Kamerat e hapësirave publike janë instalume në tavana për të sigurruar mbulim vidoo të ambientave të hyjjes si hollet, koridoret, shkallët, etj. për arsye sigurie dhe për të sigurruar shikueshmërri për sigurinë e individëve që kanë nevojë për ndihmë ose janë të bllokuar edhe ne raste e zjarrit apo emergjencave te tjera. Për shkak se kamerat janë të montuara në tavan te varur, kabllimi tyre të realizohet me kutì shpendarëse te instalueara ne kanalinen metalike më e afërt mbi tavanin e varur. Kamerat janë dome ose mini dome me kasete mbrojtja antivandal. Pozicioni përfundimtar dhe llloji i kamerave të percakëtohet gjatë fazës së zhvatimit në mënyrë që të sigurohet mbulim më i mirë në vatën të dukshëmërisë dhe rekomandimeve të eksportit të sigurisë si institucionit. Forma, ngjyra dhe vendi i kamerave duhet të miratohet nga arkitektura e emterës.
Vendosja ose jo e kamerave në zona/ambiente specifike si salla takimesh, bare, etj. duhet të vendosen përfundimisht gjatë fazës së zhatimit bazuar në natyrën e zonës/ambientit, kërkesat e drejtësisë ke institucionit dhe rekomandimeve te eksportit te sigurisë.
Kontraktori duhet të përgatitë projektim e detajuar te sistemit CCTV ne forma "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin CCTV bazuar në standardet EN, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së kamerave bazuar në numrin përfundimtar të tyre, udhëzimin e dhënë nga eksperti sigurise dhe drejtësisë e institucionit dhe standardetve te sigurisë dhe privatësisë me llogj..
Vetëm pas miratimit të projektit nga inshinieri supervisor, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJ INSTALIMI - KAMERAT



ALTOPARLANTET



SHENIME - SISTEMI ZANOR I EVAKUIMIT

Sistemi i alarmit zanor është projektuar për të mbuluar të gjitha zonat dhe për të paralajmeruar te gjitha punonjesët dhe publikun në raste rreziku duke krijuar kushte per nje evakuimin efikas. Duke qenë se sistemi punon i lidhur pa ndërprerje me sistemin e alarmit të zjarrit, funksioneri e tij paralajmërues dhe informuese mundë të aktivizohen ose automatikisht duke shpërndjerë sistemin e alarmit të zjarrit ose manualisht duke përdorur mikrofonat e zjarrfikësve. Në rast urgjence ose zjarri, sistemi kalon automatikisht në njoftimin e urgjencës duke shpërndjerë mesazhe të regjistruara paraprakisht ose përmes mikrofonit. Gjatë situatave normale, sistemi mundë të përdoret për muzikë konforti ne zëvnë.
Arkitektura e sistemit bazohet në 2 llojë altoparlantësh: tavanore, inkuso ne tavanet e varura dhe horn ne murat e sallës.
Altoparlantët kanë një altoparlant të integruar prej metali të veshur me plastikë (altoparlantët EN 54-24) dhe nivelet të ndryshme fuqie te rregullueshme në 100V sipas kërkesës teknike të tyre. Sistemi audio duhet të japë 10dB mbi zërat dhë pikën më të largët nga altoparlanti. Niveli i paradukuar i vendit të dëgjueshëm duhet të jetë më i larë se 1,1 - 1,3 m, në 60 gradë, përafërsisht. në 4 kHz.
Lidhja e altoparlantëve do të jetë sipas topologjisë A-B, 100V. Kablloi janë të tipit standard CPR FG29OM16 - 100/100V, ngjyrë vjollce dhe integrësi 120 min (E120), dhe kapen direkt në tavan me morosta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit gjë 60-80 cm.
Detajet janë dhënë në fletë e veçantë.
Per sistemin e lajmerimit Zanor te Evakuimit do te instalohet nje rack i dedikuar "RACK.EVVAC ", i certifikuar EN54, me dimensionse te peraferta 2000x800x600mm dhe i kompletuar me te gjithe paisjet e nevojshme aktive dhe pasive. Teknologjia e njejedhënë eshte PA/VA. Kabelli Audio i sistemit te Evakuimit eshte FG29OM16 2x2.5mm2 -100V, ngjyre lejla, E120 dhe kalon gjeneralisht ne kanalinat metalike ku kalojne te gjithe kabllimet e sistemeve elektronike dhe direkt ne tavan ne drejtim te altoparlantëve i kapur ne grapeta metalike zjarrdurese te dedikuara per instalime te tilla. Perpara zhvatimit kontraktori duhet te realizoje simulimin e shpërndarjes se zerit ne salle, skene dhe ne ambientet e tjera te Paliatit te Kulturës ku do te instalohen altoparlantët duke marre parasysh llojin e materialit te murevе, veshjeve te murevе, etj. si dhe te marre aprovimin e teknologjise se tunirit dhe arkitektures per detajet e instalimit dhe ngjyrën e paisjeve.
Kontraktori duhet të përgatitë projektim e detajuar tip "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin audio bazuar në standardin EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhë praktikat me te mira standarde të industrisë.
Vizatimet "shop drawings" duhet të përmbajnë kabllimet dhe shpërndarjen e paisjeve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, skemën principale të dhënë në kete projekt dhe kërkesat e metodikës dhë sigurisë së objektit. Forma dhe ngjyra e altoparlantëve duhet të miratohen nga projektuesi i arkitekturës së brendshme. Vetem pas aprovimit te projektëve mundë te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

LEGJENDA:

Nr.	Simboli	PËRSHKRIMI
1		Çarniera Zjarr
2		Kasetë
3		Sensor/detektor zjarr dhe mashtrimi
4		Butoni manual alarmi me shum
5		Sirenë jashtë me flash - 110dB
6		Transformator 2 A, 230/27
7		Modemi/paisjet e komunikimit me telefonin (GSM) 160/180 W, 2G/3G, 150 dB/ 50 dB
8		Sensor me kol mbrojtjen antivandal IP42
9		Kamera me kol mbrojtjen antivandal IP42
10		Monitor CCTV
11		Pulti qëndrë LAN Kodi ose fjalë
12		Sirenë Jashtë 24V

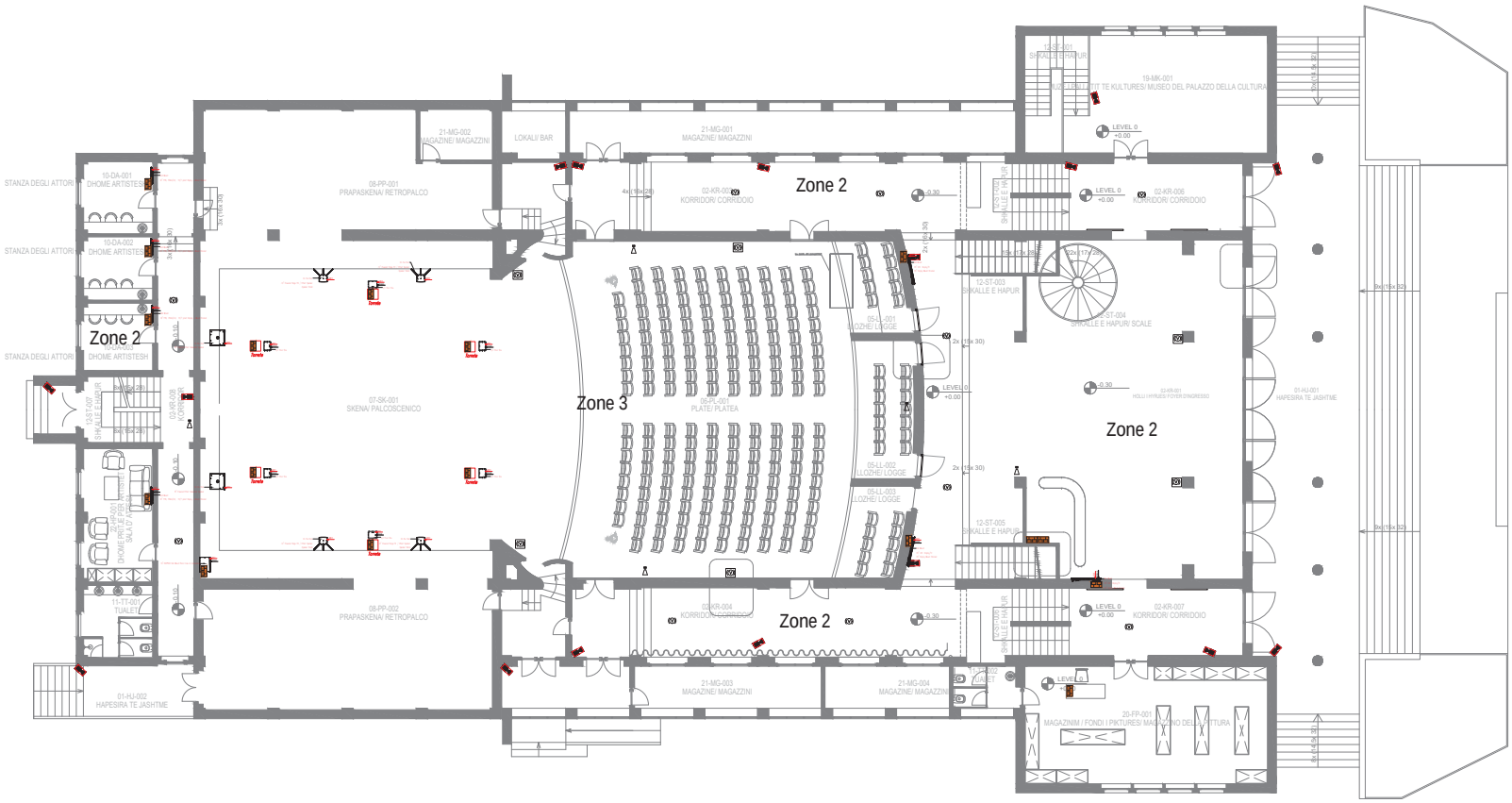
MAGISTRIM
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zanotto-consulting.com
Ing. Giorgio Zanotto - Ing. Gianluca Zanotto - Ing. Gianluca Zanotto

PROJEKTUESI:
Nd. DRITA ZAVALANI NIPT/LIC. E-18011/L
Ing.ELEKTRIK Dashim

Instalimi Rrjetit LAN, Sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati 0, Planimetria, Sh 1:100



SHENIME - RRJETI LAN

Linjat e rrjetit LAN dalin nga rack-u qendror dhe shperndahen horizontalisht ne drejtim te prizave RJ45 cat.6 sipas teknologjise y.ll. Lartesia e vendosjes ne prizeve RJ45 eshte ne qiri e prizave elektrike prane. Linjat kalojne horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur ndersa zbritjet ne drejtim te prizave realizohen nen suva. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shafitin e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principale e sistemit LAN jepet ne nje flete te veçante ndersa shperndarja e Rack-ve jepet ne planimetri. Ne rack-un qendror dhe ne rack-et locale do te instalohen edhe panelet e sistemit CCTV. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve do te bohen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht dalje e prizave RJ45 dhe kamerat e sistemit CCTV. Ne projektim e sistemeve A/V parashikohen te vendosen edhe disa Rack-e te fjere sic tregohet ne planimetrine e katyre sistemeve (nje rack ne skene, nje rack te salla ndeses dhe tre rack-e ne dhomen e Regjise. Per percaktimin e struktures se tyre dhe numrin e panjeve aktive dhe pasive kontraktori duhet te kontaktoje inshinjerin teknologj ne menyre qe te plotesohen kerkesat e sistemeve.

Ne objekt eshte parashikuar te instalohet edhe nje rrjet WiFi me antena Wi-Fi, dual band, tavanor 802 / 11ac-Wave2 dhe WiFi dual band High Density - Ceiling/Wall Mount 802.11ac-Wave2. Vendi dhe numri perfundimtar i tyre te vendosur pasi te jete realizuar matjet ne vend te sinjalit WiFi. Antenat me densitet te larte te vendosen ne sallen e teatrit dhe ndeses.

Te gjithe kabllimet dhe rruget e kabllimeve jane me materiale LSZH.

Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te rrjetit LAN te tipit "shop drawings" dhe planin e testimit për aprovim tek mbikqiryesi supervisor burasat në zgjedhjet perfundimtare te arkitektonikes, mobiliimit dhe teknologjise, rekomandimeve e prodhuesave te panjeve aktive dhe pasive qe do te instalohen ne objekt si dhe praktikat me te mira standarde të industrisë.

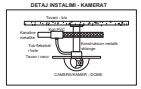
Projekti detajuar do te përmbajnë, projektim e detajuar te rack-eve, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së prizave, perfshirë edhe detajet e instalimit.

Veçim pas aprovimit te projektieve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

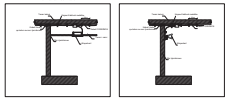
SHENIME - CCTV

Sistemi CCTV përbëhet nga nje sistem me kamera IP megapikseli varifocal Dënt/Natë (ER) për ambiente të brendshme dhe te jashtme.
Megapike sistemi CCTV do të jetë të zëvësshëm IP, dhe të gjitha kamerat do të jenë PoE, infrastruktura e sistemit CCTV do të jetë nga rrjeti strukturuar kabllor LAN. Per kete arsye, gjatë zbatimit, kontraktori duhet të merre parasysh me kujdes kërkesat e fiqisë së per qarqet PoE: si edhe mundësi të furnizimit edhe sistemin Wi-Fi.
Linjat e rrjetit CCTV dalin nga rack-u qendror ne dhomen teknike dhe shperndahen horizontalisht sipas teknologjise y.ll duke kalaur horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shafitin e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principale e sistemit CCTV jepet ne nje flete te veçante ndersa shperndarja e kamerave jepet ne planimetri. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve ku vendosen panjet aktive dhe pasive te sistemit CCTV do te bohen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht numri dhe vendi kamerave. Te gjithe kabllimet e sistemit CCTV dhe rrugët e kabllimeve jane me materiale LSZH.
Kamerat e hapësirave publike janë instaluar në tavane për të sigurisë mbulim video të ambienteve të hyrjes si hollet, korridoret, shkallët, etj. për arsye sigurie dhe për të sigurisë shikueshmërë për sigurinë e individëve që kanë nevojë për ndihmë ose janë të bllokuar edhe ne rastet e zjarrit apo emergjencave te tjera. Për shkak se kamerat janë të montuara në tavan te varur, kabllimi tyre të realizohet me kuti shperndarese te instaluara ne kanalinen metalike me e ngjitur mbi tavanin e varur. Kamerat janë dome ose mini dome me kasete mbrojtje antivandal. Pozicioni përfundimtar dhe fluji i kamerave të pozicionohet gjatë fazës së zbatimit në mënyrë që të sigurohet mbulim më i mirë në vendin e dukshëmërisë dhe rekomandimeve të ekspertit të sigurisë së institucionit. Forma, ngjyra dhe vendi i kamerave duhet të miratohet nga arkitektura e interierit.
Vendosja ose jo e kamerave në zona/ambiente specifike si salla tekimesh, bare, etj. duhet të vendosen përfundimisht gjatë fazës së zbatimit bazuar në natyrën e zonës/ambientit, kërkesat e drejtësisë e institucionit dhe rekomandimeve te ekspertit te sigurisë.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit CCTV ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin CCTV bazuar në standartet EN, rekomandimeet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar do "shop drawings" do te përmbajnë, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së kamerave bazuar në mënyrën përfundimtar të tyre, udhëzimin e dhënë nga eksperti sigurisë dhe drejtësisë e institucionit dhe standartave te sigurisë dhe privatesise ne fuqi.
Veçim pas miratimit të projektit nga inshinieri supervisor, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJ INSTALIMI - KAMERAT



ALTOPARLANTET



SHENIME - SISTEMI ZANOR I EVAKUIMIT

Sistemi i alarmit zanor është projektuar për të mbuluar të gjitha zonat dhe për të paralajmeruar te gjithe punonjesit dhe publikun në raste rreziku duke krijuar kushte per nje evakuiminim efikas. Duke qenë se sistemi punon i lidhur pa ndërprerje me sistemin e alarmit të zjarrit, funksionoret e tij paralajmërimese dhe informimese mundë të aktivizohen ose automatikisht nëpërmjet sistemit të alarmit të zjarrit ose manualisht duke përdorur butonët emërgjentë e zjarrfikësve. Në rast urgjence ose zjarri, sistemi kalon automatikisht në njoftimin e urgjencës nëpërmjet mesazheve të regjistruara paraprakisht ose përmes mikrofonit. Gjatë situatave normale, sistemi mundë të përdoret për muzikë konforti në sfond.
Arkitektura e sistemit bazohet në 2 lloje altoparlantësh: tavanore, inkuso ne tavanet e varura dhe horn me reuret e sallës.
Altoparlantët kanë një altoparlant të integruar proj mutali vë vendosur me pllakën(altoparlantët EN 54-24) dhe nivelet të ndryshme fuqie te rregullueshme në 100V sipas karakteristikave teknike të tyre. Sistemi audio duhet të japë 10dB mbi sfond në pikën më të largët nga altoparlanti. Niveli i paraukëseve i vendët të dëgjuesit duhet të jetë më i larë se 1,1 - 1,5 m, në 60 gradë, përafërsisht. në 4 kHz.
Lidhja e altoparlantëve do të jetë sipas topologjisë A-B, 100V. Kabllot janë të tipit standard CPR FG290M16 - 100/100V, ngjyrë vjollce dhe integrimi 120 min (E120), dhe kapen direkt në tavan me monteta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 60-80 cm.
Detajet janë dhënë në fletët e veçantë.
Per sistemin e lajmerimit Zanor te Evakuimit do te instalohet nje rack i dedikuar "RACK EVVAC ", i certifikuar EN54, me dimensionin te paralerta 200x600x800mm dhe i kompletuar me te gjithe punojet e nevojshme aktive dhe pasive. Teknologjia e ngjashëme edhe PA/VA. Kabelli Audio i sistemit te Evakuimit eshte FG290M16 2x2.5mm2 -100V, ngjyre kafe, E120 dhe kalon pjesërisht ne kanalinat metalike ku kalojne te gjithe kabllimet e sistemeve elektronike dhe direkt ne tavan ne drejtim te altoparlantave i kapur ne grapcin metalike zjarrdurese te dedikuara per instalime te tilla. Perpara zbatimit kontraktori duhet te realizoje simulimin e shpërndarjes se zerit ne salle, skene dhe ne ambientet e tjera te Pallatit te Kultures ku do te instalohen altoparlantët duke marre parasysh llojin e materialit te murave, vashqeve te murave, etj. si dhe te marre aprovimin e teknologjise se teatrit dhe arkitektures per detajet e instalimit dhe ngjyren e panjeve.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar tip "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin audio bazuar në standardin EN-54, rekomandimeet e prodhuesit dhe praktikat me te mira standarde të industrisë.
Vizatimet "shop drawings" duhet të përmbajnë kabllimet dhe shpërndarjen e panjesjeve bazuar në mënyrën përfundimtare të tyre, skemën principale të dhënë në kete projekt dhe kërkesat e emenaksimit dhe sigurisë së objektit. Forma dhe ngjyra e altoparlantëve duhet të miratohen nga projektuesi i arkitektures së brendshme. Veçim pas aprovimit te projektieve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

LEGJENDA:

Nr.	Simboli	PËRKËMBIMI
1		Zjarrfikës Dyer
2		Njësi
3		Servoshënjues syri dhe mullirëza
4		Butoni manual alarmi zjarrdam
5		Sirena zëshme me flash - i kuqë
6		Transmetues i A.L.F.O.C
7		Detektues tymi me jonizim adresueshëm EN 54-7 2000/100/ KC, JB-2016/ 100 dB/10 mA
8		Detektor ma kal termoprejse adresueshëm EN54-5
9		Kamera me kod termoprejse adresueshëm EN54-5
10		Monitor CCTV
11		Prizë dyer LAN RJ45 ose fiber
12		Rrjetet Zanore ZAV

MAGISTRON
BASHKIA DURRËS

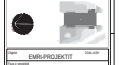
PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITECTS

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zacatec-consulting.com
Albanian Cross Street, Tirana Business Center, Albania

PROJEKTUI:
Nr. DREJTËSI: ZAVALJON NR.LIC: E-1801/4
Nr.I ELIBRIT: D4204

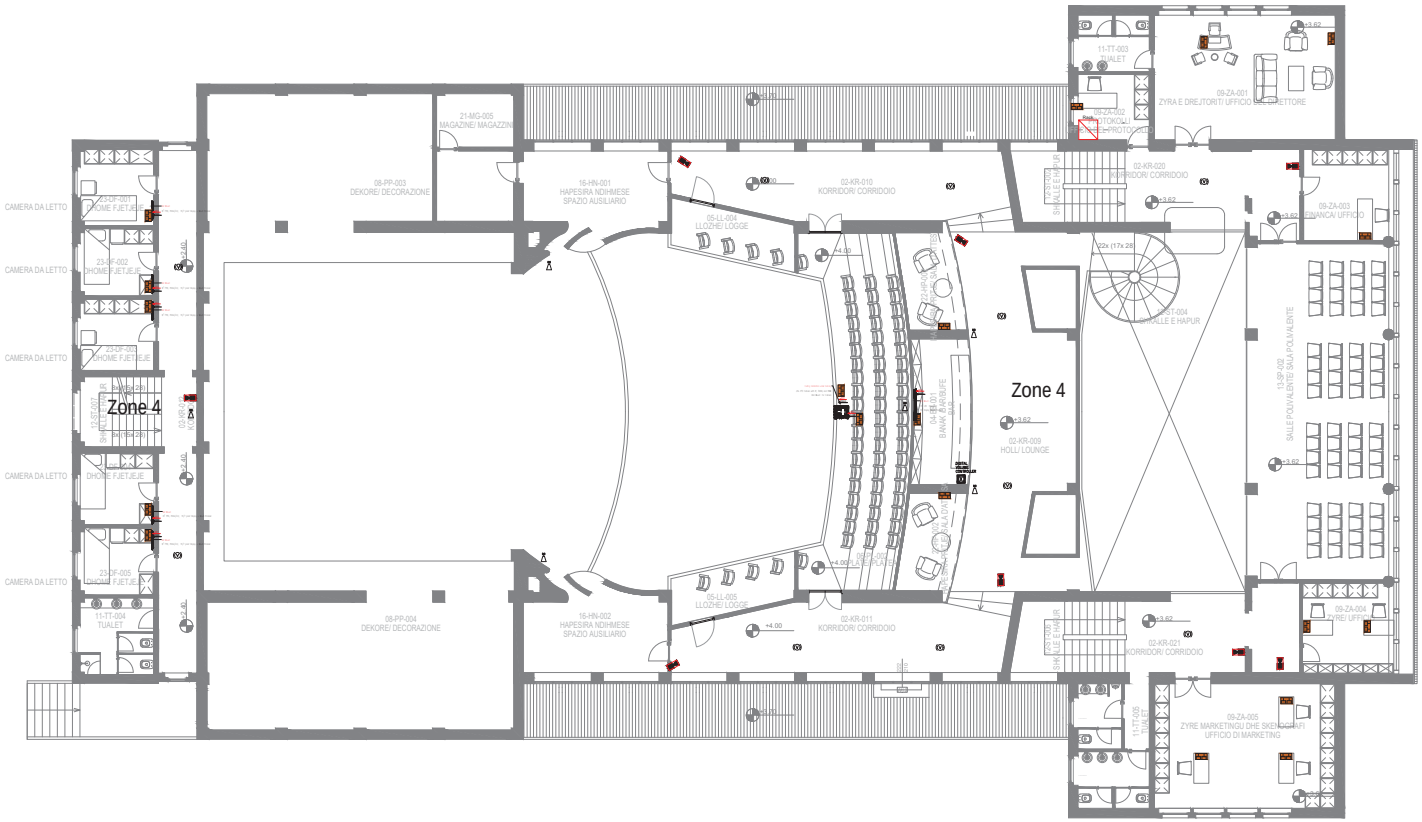
Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar		
Kontrollua		
Miratuar		

PLAN REFERENCË



Data	EMRI-PROJEKTIT ZAV-035
Kryeprojektuesi	
Shef	
Drejtues Projekteu	
Shënimi	10
Numri dhe emërtimi i fletës	0 Dhe
Instalimi rrjetit LAN, sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati 0 , Planimetria	
Nr. i referencës	20
Shkala: 1:100	Fletës: 1:100

Instalimi Rrjetit LAN, Sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati +1, Planimetria, Sh 1:100



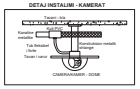
SHENIME - RRJETI LAN

Linjat e rrjetit LAN dalin nga rack-u qendror dhe shperndahen horizontalisht ne drejtim te pritavve RJ45 cat.6 sipas teknologjise yll. Lartesia e vendosjes se pritavve RJ45 eshte sa njo e pritavve elektrike prane. Linjat kalojne horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur ndersa zbritjet ne drejtim te pritavve realizohen nen suva. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinat e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shufin e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike.
Skema principale e sistemit LAN jepet ne nje flete te veçante ndersa shperndajta e Rack-eve jepet ne planimetri. Ne rack-un qendror dhe ne rack-et locale do te instalohen dhe paisjet e sistemit CCTV. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve do te behen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht daljet e pritavve RJ45 dhe kamerat e sistemit CCTV. Ne projektin e sistemeve A/V parashikohen te vendosen edhe disa Rack-e te tjera sic tregohet ne planimetrine e katyre sistemeve (nje rack ne skene, nje rack te salla ndesa dhe tre rack-ve me dhomen e Regjise. Per percaktimin e struktures se rrjetit dhe numrin e pusjeve aktive dhe pasive kontraktori duhet te kontaktoje inxhinjerin teknologu ne menyre qe te plotesohen kerkesat e sistemeve.
Ne objekt ekzistojne parashikuar te instalohet edhe nje rrjet WiFi me antena Wi-Fi, dual band, tavanor 802 / 11ac-Wave2 dhe WiFi dual band High Density - Ceiling/Wall Mount 802.11ac-Wave2. Vendi dhe numri perfundimtar i tyre te vendosset pasi te jete realizuar matjet ne vend te sinjalit WiFi. Antenat me demoiset te larte te vendosen ne sullen e teatrit dhe odeon.
Te gjithe kabllimet dhe rruget e kabllimeve jane me materiale LSZH.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te rrjetit LAN te tipit "shop drawings" dhe planin e testimit për aprovim tek inxhinjeri mbikqyrës me burane ne ngjashmeri perfundimtare te arkitektonikes, mobilimit dhe teknologjise, rekomandimeve e prodhuesve te pasjeve aktive dhe pasive qe do te instalohen ne objekt si dhe praktikat me te mira standarde te industrisë.
Projekti detajuar do të përmbajë, projektin e detajuar te rack-eve, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së prizave, perifiërise edhe detajet e instalimit.
Vetem pas aprovimit te projektieve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

SHENIME - CCTV

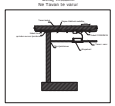
Sistemi CCTV përbëhet nga një sistem me kamera IP megapikseli varifocal Dënt/Natë (IR) për ambiente të brendshme dhe te jashtëme.
Mëqenëse sistemi CCTV do të jetë ttrbuisht IP, dhe të gjitha kamerat do të jenë PoE, infrastruktura e sistemit CCTV do të jetë nga rrjeti strukturuar kabllor LAN. Por kete arsyye, gjatë zbatimit, kontraktori duhet të merre parasysh me kujdes kërkesat e fiqizë së per qarqet PoE të cilat mund të furnizojnë edhe sistemin Wi-Fi.
Linjat e rrjetit CCTV dalin nga rack-u qendror ne dhomen teknike dhe shpernddhen horizontalisht sipas teknologjise yll duke kaluar horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shufin e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principale e sistemit CCTV jepet ne nje flete te veçante ndersa shpernddaja e kamerave jepet ne planimetri. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve ku vendosen paisjet aktive dhe pasive te sistemit CCTV do te behen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht numri dhe vendi kamerave. Te gjithe kabllimet e sistemit CCTV dhe rruget e kabllimeve jane me materiale LSZH.
Kamerat e hapësirave publike janë instalue në tavana për të sigurua mbulim vidoo të ambientave të hyrjes si hollet, koridoret, shkallët, etj. për arsye sigurie dhe për të sigurua shikueshmërí për sigurisë e individëve që kanë nevojë për ndihmë ose janë të bllokuar edhe ne rastet e zjarrit apo emergjencave te ngjra. Për shkak se kamerat janë të montuara në tavan te varur, kabllimi tyre të realizohet me kutí shpernddarese te instaluara ne kanalinen metalike me e allëri mbi tavanin e varur. Kamerat janë dome ose mini dome me kasete mbrojtje antivandal. Pozicioni përfundimtar dhe lloji i kamerave të percaktohet gjatë fazës së zbatimit në mënyrë që të sigurohet mbulim më i mirë në vardisi të dukshëmrërisë dhe rekomandimeve të eksportit të sigurisë së institucionit. Forma, ngjyra dhe vendi i kamerave duhet të miratohet nga arkitektura e interierit.
Vendosja ose jo e kamerave në zona/ambiente specifike si salla takimesh, bare, etj. duhet të vendosen përfundimisht gjatë fazës së zbatimit burane në marjetin e zonës/ambientit, kërkesat e drejtësisë ne institucionet dhe rekomandimeve te eksportit te sigurisë.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit CCTV me forma "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin CCTV burane në standartet EN, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajë, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së kamerave burane në numrin përfundimtar të tyre, udhëzimin e dhënë nga eksperti sigurisë dhe drejtësisë e institucionit dhe standartevë te sigurisë dhe privatësisë ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri mbikqyrës, kontraktori mund të filloje me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJ INSTALIMI - KAMERAT

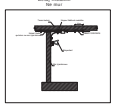


ALTOPARLANTET

Detaj instalimi: Me Tavan te varur



Detaj instalimi: Me shul



SHENIME - SISTEMI ZANOR I EVAKUIMIT

Sistemi i alarmit zanor duhet projektuar për të mbuluar të gjitha zonat dhe për të paralajmeruar te gjithe punonjesit dhe publikun në raste rreziku duke krijuar kushte per nje evakuimim efikas. Duke qenë se sistemi punon i lidhur pa ndërprerje me sistemin e alarmit të zjarrit, funksionet e tij paralajmërimese dhe informuese mund të aktivizohen ose automatikisht nëpërmjet sistemit të alarmit të zjarrit ose manualisht duke përdorur mikrofonat e zjarrfikëses. Në rast urgjence ose zjarri, sistemi kalon automatikisht në njoftimin e urgjencës nëpërmjet mesazheve të regjistruara paraprakisht ose përmes mikrofonit. Gjatë situatave normale, sistemi mund të përdoret për muzikë konforti në sfond.
Aktivizimi e sistemit bazohet në 2 llojë altoparlantësh: tavanore, inkaso ne tavanet e varura dhe horn ne murat e salles.
Altoparlantët kanë një altoparlant të integruar prej metali të veshur me plastikë (altoparlantët EN 54-24) dhe nivele të ndryshme fuqie te rregullueshme në 100V sipas karakteristikave teknike të tyre. Sistemi audio duhet të japë 10dB mbi sfondi në pikën më të largët nga altoparlanti. Niveli i paraskitarit i vendit të dëgjuasit duhet të jetë më i larte se 1,1 - 1,3 m, në 60 gradë, përafërsisht. në 4 kHz.
Lidhja e altoparlantëve do të jetë sipas topologjisë A-B, 100V. Kabllot janë të tipit standard CPR FG20OM16 - 100/100V, ngjyrë vjollce dhe integrimi 120 min (E120), dhe kapen direkt në tavan me monteta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 60-80 cm. Detajet janë dhënë në fletët e vizatimit.
Per sistemin e lajmerimit Zanor te Evakuimit do te instalohet nje rack i dedikuar "RACK EVVAC ", i certifikuar EN54, me dimensionse te paradefa 2000x800x800mm dhe i kompletuar me te gjithe paisjet e nevojshme aktive dhe pasive. Teknologjia e zgjedhur eshte PA/VA. Kabelli Audio i sistemit te Evakuimit eshte FG20OM16 2x2.5mm2 -100V, ngjyre kejle, E120 dhe kalon pjeserisht ne kanalinat metalike ku kalojne te gjithe kabllimet e sistemeve elektronike dhe direkt ne tavan ne drejtim te altoparlantave i lapur ne grapeta metalike zjarmburese te dedikuara per instalime te tilla. Perpara zbatimit kontraktori duhet te realizoje simulimin e shpernddajes se zerit me salle, skene dhe ne ambientet e fjera ta Pallatit te Kultures ku do te instalohen altoparlantet duke marre parasysh llojin e materialit te murevе, vosheve te murevе, etj. si dhe te marre aprovimin e teknologjise se teatrit dhe arkitektures per detajet e instalimit dhe ngjyrat e punës.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar tip "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin audio burane në standardin EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat me te mira standarde të industrisë.
Vizatimet "shop drawings" duhet të përmbajnë kabllimet dhe shpërndarjen e pajisjeve burane në numrin përfundimtar të tyre, skemën principale të dhënë në kete projekt dhe kërkesat e menaxhimit dhe sigurisë së objektit. Forma dhe ngjyra e altoparlantëve duhet të miratohen nga projektuesi i arkitekturës së brendshme. Vetem pas aprovimit te projektieve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

LEGJENDA:

Nr.	Simboli	PËRSHKRIMI
1.		Aparatura Qëndrore
2.		Rack
3.		Sensor/detektor tymi dhe zjarrfikës
4.		Butoni manual alarmi me shpe
5.		Sirena ndërtesë me flash - blinkë
6.		Transmetues i zë, 2-5W
7.		Altoparlant tavanor, ambiente me lagshtirë 2W/6/100 Hz, 2C-2W, 100 dB SPL/1M
8.		Horne me kut mbrojtjeje antivandal IP66
9.		Kamera me kut mbrojtjeje antivandal IP66
10.		Monitor CCTV
11.		Prizë dyfishë RJ45 Kutë me ftu
12.		Switch Jashtme 24V

MAGISTRON
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI
www.asastudio-consulting.com
Via Giovanni Verga, Tirana, Tel.+355(0)44 506 506

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.asastudio-consulting.com
Via Giovanni Verga, Tirana, Tel.+355(0)44 506 506

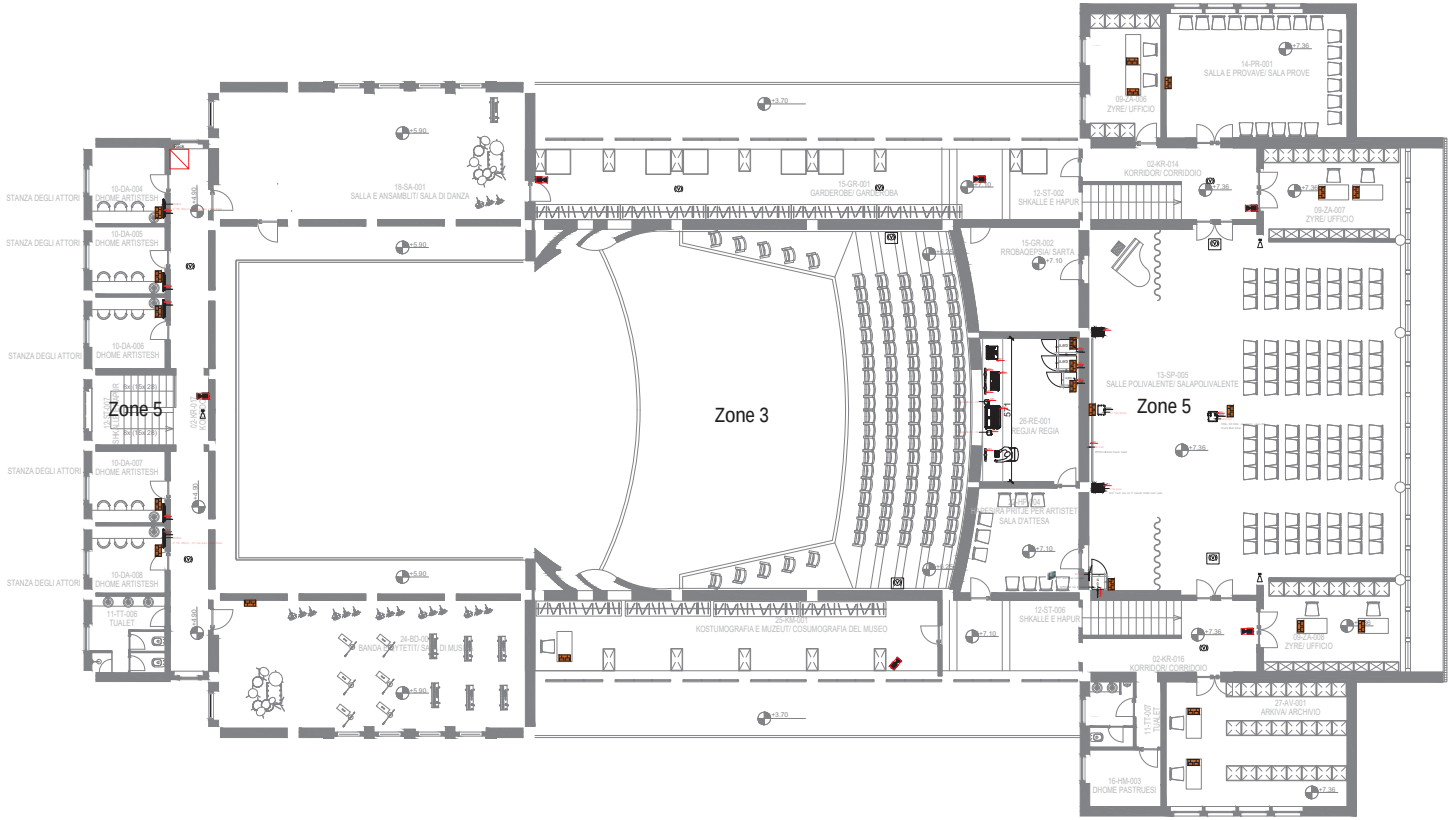
PROJEKTUESI:
Arq. ORNA ZAVALONI NIPËSI: E-1801/L
Inxh. ELJRINA I. DAIRI

Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar nga		
Kontrollua nga		
Miratuar nga		

PLAN REFERENCE

Data	EMRI-PROJEKTIT	Fillo datën
Fazë projekti		
Faqja		
Kontrollua Pushtetin		
Shënimi		10
Emri dhe numërimi i fletës		Fletë
Instalimi rrjetit LAN, sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati +1, Planimetria		
Nr. i referencës		20
Shkala:	Shtuesi:	1:100

Instalimi Rrjetit LAN, Sistemit CCTV dhe Lajmerimit Zanor te Evakuimit, Kati +2, Planimetria, Sh 1:100



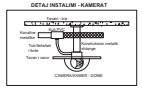
SHENIME - RRJETI LAN

Linjat e rrjetit LAN dalin nga rack-et qendror dhe shperndahen horizontalisht me drejtim te prizave RJ45 cat.6 sipas teknologjise; yll. Lartesia e vendosjes se prizave RJ45 eshte sa ajo e prizave elektrike prane. Linjat kalojne horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur ndersa dhrejtat ne drejtim te prizave realizohen nen suva. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shufira e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike.
Skema principiale e sistemit LAN jepet ne nje flete te veçante ndersa shperndajta e Rack-eve jepet ne planimetri. Ne rack-un qendror dhe ne rack-et locale do te instalohen edhe pajoet e sistemit CCTV. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve do te behen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht daljet e prizave RJ45 dhe kamerat e sistemit CCTV. Ne projektin e sistemeve A/V parashikohen te vendosen edhe disa Rack-et te fjere siz tregohet ne planimetrine e katyre sistemeve (nje rack ne skene, nje rack te salla odeon dhe tre rack-e ne dhomen e Regjise. Per percaktimin e struktures se tyre dhe numrin e pajojeve aktive dhe pasive kontraktori duhet te konsultoje inxhinjerin telemolog ne menyre qe te plotesohen kerkesat e sistemeve.
Ne objekt eshte parashikuar te instalohet edhe nje rrjet WiFi me antenat Wi-Fi, dual band, tavanore 802. / 11ac-Wave2 dhe WiFi dual band High Density - Ceiling/Wall Mount 802.11ac-Wave2. Vendi dhe numri perfundimtar i tyre te vendosur pasu te jete realizuar matjet me vend te sinjalit WiFi. Antenat me densitet te larte te vendosen ne sallon e teatrit dhe odeon.
Te gjitha kabllimet dhe rruget e kabllimeve jane me materialt LSZH.
Kontraktori duhet të përgatitësë projektim e detajuar te rrjetit LAN te tipit "shop drawings" dhe planin e testimit për aprovim tek inxhinjeri supervisor bazuar në zgjidhjet perfundimtare te arkitektonës, mobilimit dhe teknologjise, rekomandimeve e prodhuesve te pajojve aktive dhe pasive qe do te instalohen ne objekt si dhe predektat me te mira standarde te industrisë.
Projekti detajuar do të përmbajë, projektim e detajuar te rack-eve, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndajes së prizave, perfshire edhe detajet e instalimit.
Vetëm pas aprovimit te projektëve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

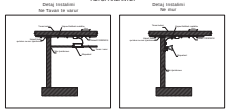
SHENIME - CCTV

Sistemi CCTV përbëhet nga nje sistem me kamera IP megapikseli varësisë Dërit/Natit (IR) për ambiente të brendshëm dhe te jashtme.
Megapike sistemi CCTV do te jetë tërësisë IP, dhe të gjitha kamerat do të jenë PoE, infrastruktura e sistemit CCTV do të jetë nga rrjeti strukturant kabllor LAN. Per kete arsye, gjatë zbatimit, kontraktori duhet të merre parasysh me kujdes kërkesat e fuqisë së per qarqet PoE te ciliat mund të furnizojne edhe sistemin Wi-Fi.
Linjat e rrjetit CCTV dalin nga rack-et qendror ne dhomen teknike dhe shperndahen horizontalisht sipas teknologjise yll duke kalsur horizontalisht ne kanalinat metalike te dedikuara per sistemet elektronike mbi tavanin e varur. Vertikalisht linjat kalojne ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike qe instalohet ne shufira e dedikuar per sistemet elektrike dhe elektronike. Skema principiale e sistemit CCTV jepet ne nje fleta te veçante ndersa shperndajta e kamerave jepet ne planimetri. Dimensionimet perfundimtare te rack-ve ku vendosen pajojet aktive dhe pasive te sistemit CCTV do te behen nga kontraktori gjate zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht numri dhe vendi kamerave. Te gjitha kabllimet e sistemit CCTV dhe rruget e kabllimeve jane me materialt LSZH.
Kamerat e hapësirave publike janë instaluar në tavane për të siguruar mbulim video të ambienteve të hyrjes si hollit, korridoret, shkallët, etj. për arsye sigurie dhe për të sigurnur shikueshmërsi për sigurisë e individëve që kanë nevojë për ndihmë ose janë të bllokuar edhe me rastet e zjarrit apo emergjencave te tjera. Për shkak se kamerat janë të montuara në tavan te varur, kabllimi tyre të realizohet me kutë shpernda rese te instaluara ne kanalinen metalike me e sëfiti mbi tavanin e varur. Kamerat janë dome me mini dome me kasete mbrojtje antivandal. Pozicioni përfundimtar dhe lloji i kamerave të percaktohet gjatë faës së zbatimit në mënyrë që të sigurohet mbulim më i mirë në varësi të dukshmërisë dhe rekomandimeve të ekspertit të sigurisë së institucionit. Forma, ngyra dhe vendi i kamerave duhet të miratohet nga arkitektura e enterierit.
Vendosja ose jo e kamerave në zona/ambiente specifike si salla tekniseh, bare, etj. duhet të vendosen përfundimisht gjatë fazës së zbatimit bazuar në natyrën e zonës/ambientit, kërkesat e drejtësisë e institucionit dhe rekomandimeve te ekspertit te sigurisë.
Kontraktori duhet të përgatitë projektin e detajuar te sistemit CCTV ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin CCTV bazuar në standartet EN, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rrugët e kabllimeve dhe sistemin e shpërndajes së kamerave bazuar në natyrën përfundimtar të tyre, udhëzimin e dhënë nga eksperti sigurisë dhe drejtësisë e institucionit dhe standartet te sigurisë dhe privatesise ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri supervisor, kontraktori mund të filloj me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJI INSTALIMI - KAMERAT



ALTOPARLANTET



SHENIME - SISTEMI ZANOR I EVAKUIMIT

Sistemi i alarmit zanor duhet projektuar për të mbuluar të gjitha zonat dhe për të paralajmeruar te gjithe punonjesit dhe publikun në raste rreziku duke krijuar kushte per nje evakuimin efikas. Duke qenë se sistemi punon i lidhur pa ndërprerje me sistemin e alarmit të zjarrit, funksionon e tij paralajmërues dhe informuese mund të aktivizohen ose automatikisht nëpërmjet sistemit të alarmit të zjarrit ose manualisht duke pështonë mikrofonat e zjarrfikësve. Në rast urgjence ose zjarri, sistemi kalon automatikisht në njoftimin e urgjencës nëpërmjet mesazheve të regjistruara paraprakisht ose përmes mikrofonit. Gjatë situatave normale, sistemi mund të pëdhesë për muzikë konforti në ofiset.
Arkitektura e sistemit bazohet në 2 lloje altoparlantësh: tavanore, inkaso ne tavanet e varura dhe horn ne muret e salles.
Altoparlantët kanë një altoparlant të integruar prej metali të veshur me plastikë (altoparlantët EN 54-24) dhe nivele të ndryshme fuqie te regullueshme nd 100V sipas kamakteristikave teknike të tyre. Sistemi audio duhet të japë 10dB mbi zërat ne pikën më të largët nga altoparlanti. Niveli i parashikuar i vesht të dëgjuari duhet të jetë më i larë se 1,1 - 1,3 m, në 60 gradë, përafërsisht. në 4 kHz.
Lidhja e altoparlantëve do të jetë sipas topologjise A-B, 100V. Kabllot janë të tipit standard CPR FG29OM16 - 100/100V, ngjyrë vjollce dhe integritet 120 min (E120), dhe kapen direkt në tavan me morsetа të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 60-80 cm.
Detajet janë dhënë në fletët e vizatimit.
Per sistemin e lajmerimit Zanor te Evakuimit do te instalohet nje rack i dedikuar "RACK EVVAC", i certifikuar EN54, me dimensionse te percaktu 2000x800x800mm dhe i kompletuar me te gjithe pajojet e nevojshme aktive dhe pasive. Teknologjia e ngjashëm eshte PA/VA. Kabelli Audio i sistemit te Evakuimit eshte FG29OM16 2x2.5mm2 -100V, ngjyre lejla, E120 dhe kalon pjesërisht ne kanalinat metalike ku kalojne te gjithe kabllimet e sistemeve elektronike dhe direkt ne tavan ne drejtim te altoparlantevee i kapur ne grapeta metalike zjarrdurese te dedikuara per instalime te tilla. Perpara zbatimit kontraktori duhet te realizoje simulimin e shperndarjes se zerit ne salle, skeme dhe me ambientet e tjera te Pallatit te Kultures ku do te instalohen altoparlantet duke marre parasysh llojin e materialit te mureve, veshejeve te mureve, etj. si dhe te marre aprovimin e teknologjise se teatrit dhe arkitektones per detajet e instalimit dhe ngjyrën e pasqyre.
Kontraktori duhet të përgatitë projektin e detajuar tip "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin audio bazuar në standardin EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe predektat me te mira standarde të industrisë.
Vizatimet "shop drawings" duhet të përmbajnë kabllimet dhe shpërndarjen e pajojeve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, skemën principiale të dhënë në këtë projekt dhe kërkesat e menaxhimit dhe sigurisë së objektit. Forma dhe ngyra e altoparlantëve duhet të miratohen nga projektuesi i arkitekturës së brendshme. Vetëm pas aprovimit te projektëve mund te vijohet me porosine e sistemeve dhe instalimin e tyre.

LEGJENDA:

Nr.	Simboli	PËRSHKRIMI
1.		Zjarrfikës Dyer
2.		Njësi
3.		Sensor/detektor tymi dhe zjarrkënaqësi
4.		Butoni manual alarmi me shpe
5.		Sirena ndërtesë me flash - 100dB
6.		Transporter 1 K 2.5/m7
7.		Altoparlant zanor me montim sipërfaqesor 20W/100 V, 2F, 20 Hz -12 dB/18 dB
8.		Kamer me kol rrotullues ambienti PTZ
9.		Kamer me kol rrotullues ambienti PTZ
10.		Monitor CCTV
11.		Prizë qarku LAN RJ45 ose fiber
12.		Nyesa Jashtme ABC

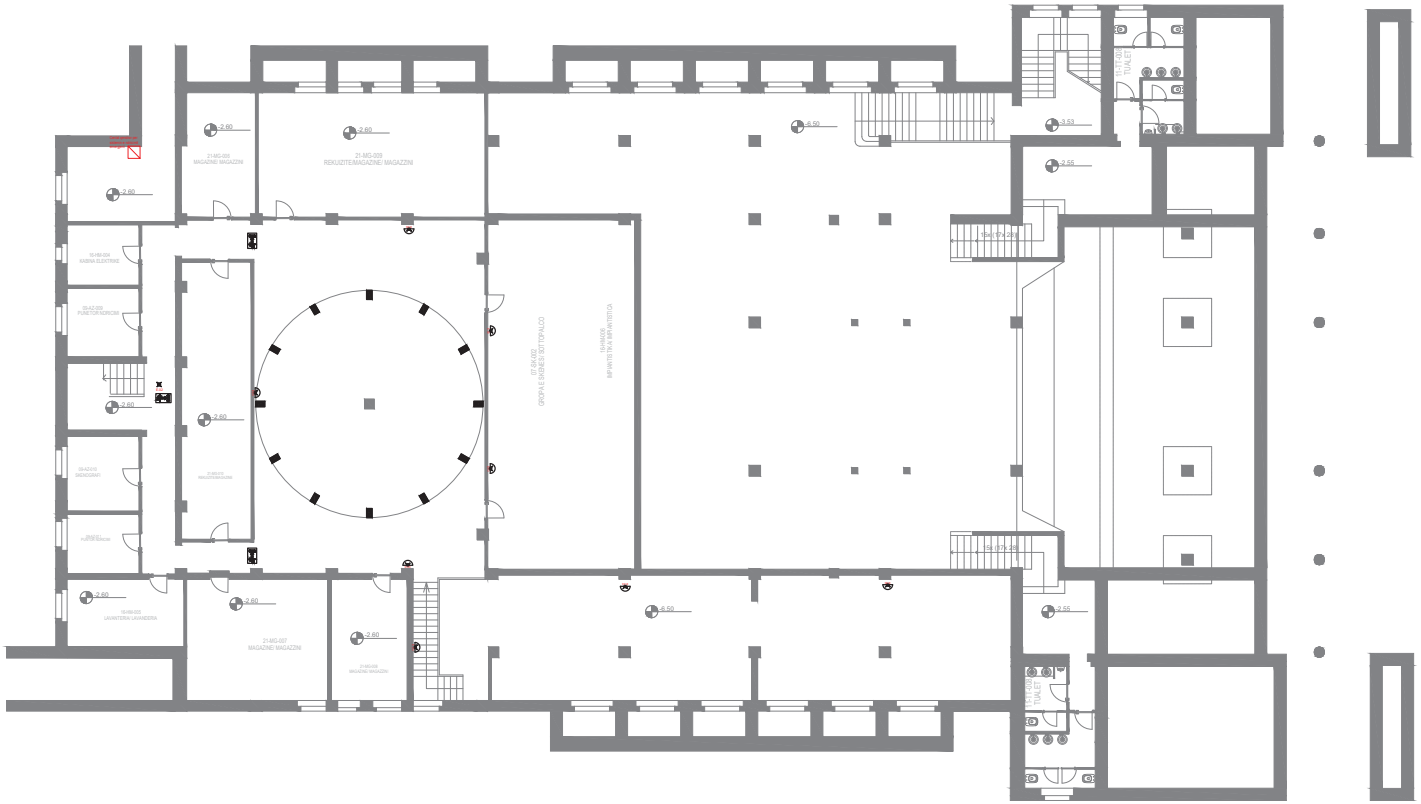
MAGISTRON
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zanaxiko-consulting.com
Arkitekt Artur Zanaxiko, Inxhinier Elektrik

PROJEKTUI:
Nr. DRIN: ZANXLRN1 NIPLLC: E-1801/L
Nr. ELBRAJ: DA004

Instalimi Ndricimit Emergjent - Kati -1 , Planimetria, Sh 1:100

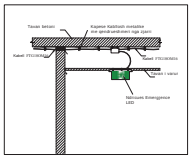


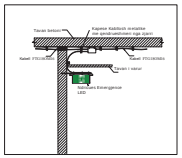
SHENIME

Sistemi i ndricimit të emergjencës është zgjedhur i centralizuar. Paneli/Centrali qendror është një sistemi furnizimi me energji elektrike me bateri, sipas EN50171 dhe IEC 60364-5-56. Sistemi është projektuar për furnizimin dhe monitorimin e shenjave udhezuese të daljes dhe ndriçuesve të emergjencës për të gjithe situatat e sigurisë dhe anti-panikut. Në të gjitha ambientet e Pallatit te Kultures dhe Teatrit eshte parashikuar instalimi i pajisjeve të ndriçimit emergjent me llamba LED të fuqizuara me AC 230 V dhe DC 216V nga sistemi i centralizuar i ndricimit te urgjencës dhe evakuimit.
Të gjitha pajisjet e emergjencës me pikogramë dhe pajisjet e ndriçimit kundër panikut parashikohen të jenë me ndriçues me skaje LED për montim universal, të mundësuar nga kutia shumëfunksionale e ndriçuesit (montimi në mur/tavan/kllapë). Ata kanë një konvertues LED të integruar me një qark monitorimi për mbikëqyrje, duke përfshirë një panel kontrolli me opsion komutimi dhe sistem automatik testimi sipas DIN EN 62034, tip ER. Forma dhe ngjyra e ndricuesve duhet te aprovohet nga arkitektura.
Kabllot e përdorura do të jenë të tipit CPR standard FTG18OM16, ngjyrë blu me integritet zjarri 120 min (E120).
Linjat kabllore dalin nga Paneli/Centrali qendror ne dhomen teknike dhe mbërthehen direkt në tavan me morseta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 80 cm.
Vertikalisht ato kalojne nga kati ne kat ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike.
Skema principale e sistemit jepet ne nje flete te vecante ndersa shperndarja e paisjeve jepet ne planimetri.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit te ndricimit emergjent ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit bazuar në standartet EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rruget e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së ndricuesve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, projektin e evakuimit, udhëzimet e dhëna nga eksperti sigurise dhe standarteve te sigurisë ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri supervisor, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

Ndricues LED - Sistemi ndricimit te emergjences

DETAJE INSTALIMI





LEGENDA

Kutia prej çeliku per vendosje ndricuesi emergjent i sipërme. Dimensionet: Gjatësia: 1.5 m Gjerësia: 1.5 m Lartësia: 1.5 m Ngjyra: gri metalike

E.01 Ndricues Emergjence - Rrugës me fuqi e ulët/mesme

E.02 Ndricues Emergjence - tavanit - shtesë me pllakë

E.03 Ndricues emergjence - mureve

E.04 Ndricues Emergjence - me fletë shtesë me mur

Power Cable FTG18OM16 E-120
Data Cable 2x2x0.8mm2 MODBUS LIGJA
Data Cable UTP Cat5e LIGJA

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zavalani-consulting.com
Al Nexhat Hoxha Street, Tirana Metropolitan, Albania

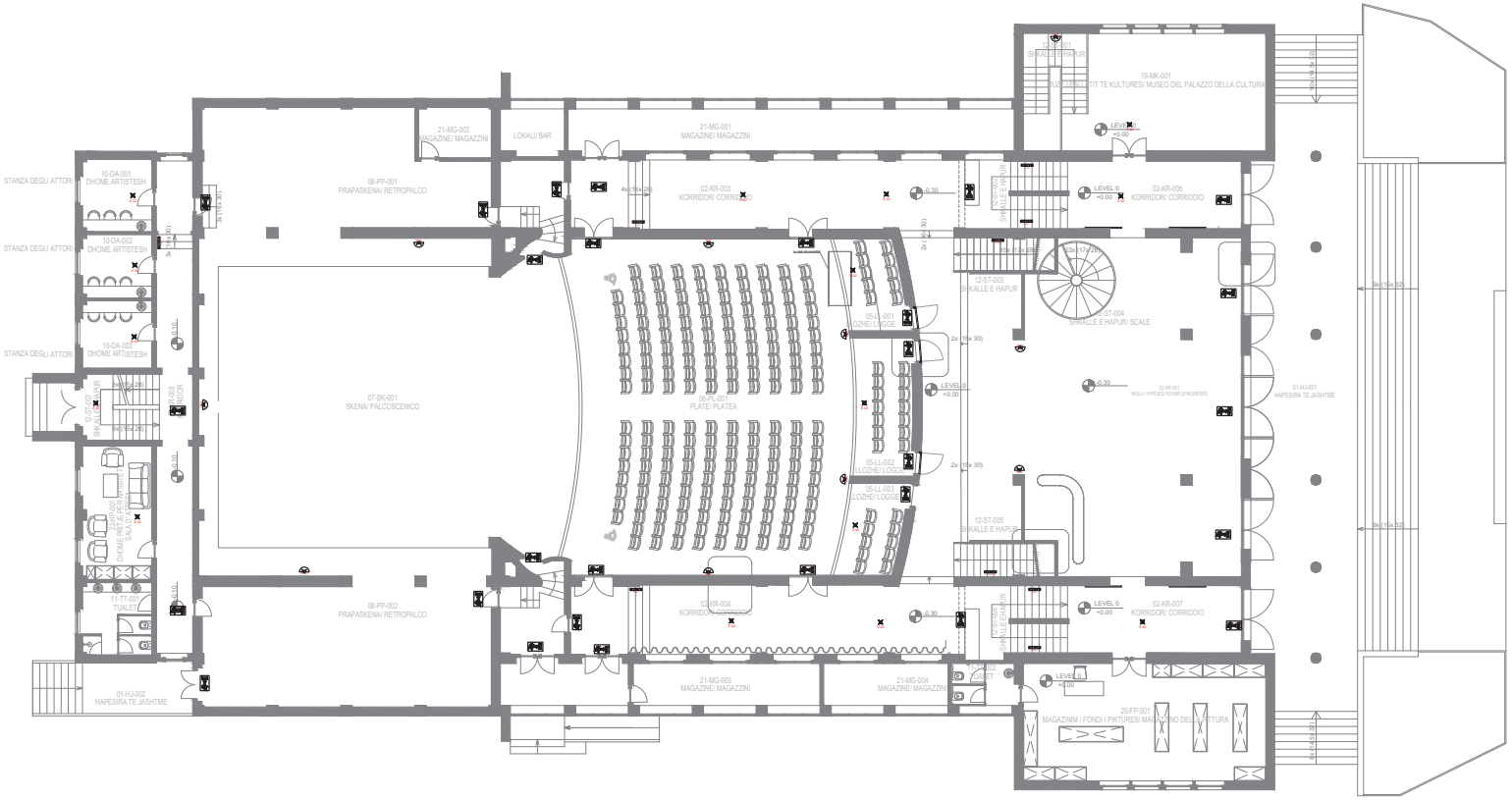
PROJEKTUESI:
Inc.DRITA ZAVALANI NIPT: K11811001L
Inc.ELJRINJI DAIDH

Revisioni	Data	Emri	Nënshkrimi
Revision	Date	Name	Signature

PLAN REFERENCE

Emri: EMRI-PROJEKTIT
Project name
Faza: Faza e projektit
Stage
Emërtimi Pasaktësia: M
Description
Emri i fës e vizatimit Nr.fës: 01.01
Instalimi ndricimit emergjent - Kati -1 Planimetria
Nr.i vizatimeve: 20
Scale: 1:100

Instalimi Ndricimit Emergjent - Kati 0 , Planimetria, Sh 1:100

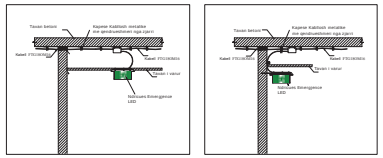


Ndricues LED - Sistemi ndricimit te emergjences

SHENIME

Sistemi i ndricimit të emergjencës është zgjedhur i centralizuar. Paneli/Centrali qendror është një sistemi furnizimi me energji elektrike me bateri, sipas EN50171 dhe IEC 60364-5-56. Sistemi është projektuar për furnizimin dhe monitorimin e shenjave udhezuese të daljes dhe ndriçuesve të emergjencës për të gjithe situatat e sigurisë dhe anti-panikat. Në të gjitha ambientet e Pallatit te Kultures dhe Teatrit eshte parashikuar instalimi i pajisjeve të ndriçimit emergjent me llamba LED të fuqizuara me AC 230 V dhe DC 216V nga sistemi i centralizuar i ndricimit te urgjencës dhe evakuimit.
Të gjitha pajisjet e emergjencës me pikogramë dhe pajisjet e ndriçimit kundër panikut parashikohen të jenë me ndriçues me skaje LED për montim universal, të mundësuar nga kutia shumëfunksionale e ndriçuesit (montimi në mur/tavan/kllapë). Ata kanë një konvertues LED të integruar me një qark monitorimi për mbikëqyrje, duke përfshirë një panel kontrolli me opsion komutimi dhe sistem automatik testimi sipas DIN EN 62034, tip ER. Forma dhe ngjyra e ndricuesve duhet te aprovohet nga arkitektura.
Kabllot e përdorura do të jenë të tipit CPR standard FTG18OM16, ngjyrë blu me integritet zjarri 120 min (E120).
Linjat kabllore dalin nga Paneli/Centrali qendror ne dhomen teknike dhe mbërthehen direkt në tavan me morseta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 80 cm.
Vertikalisht ato kalojne nga kati ne kat ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike.
Skema principale e sistemit jepet ne nje flete te vecante ndersa shpermdarja e paisjeve jepet ne planimetri.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit te ndricimit emergjent ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit bazuar në standartet EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rruget e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së ndricuesve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, projektin e evakuimit, udhëzimet e dhëna nga eksperti sigurise dhe standarteve te sigurisë ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri supervisor, kontraktori mundë të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJE INSTALIMI



LEGENDA

Aparat qendror per pajisjeve e sistemit emergjent
Central Unit
Aparat Qendror per pajisjet e sistemit emergjent
Central Unit for emergency lighting system

E.01 - Ndricues Emergjence - drejtpunues me fryme/pa drejtpunues
E.02 - Ndricues Emergjence - drejtim - drejtpunues me pikogram
E.03 - Ndricues Emergjence - me dritare
E.04 - Ndricues Emergjence - me dritare dhe me pikogram

Power Cable FTG18OM16 E-120
Data Cable JY(St)Y 8x0.8 Brand: MOLEX/LUCOM
Data Cable UTP Cat5e cables

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA ARCHITECTS

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

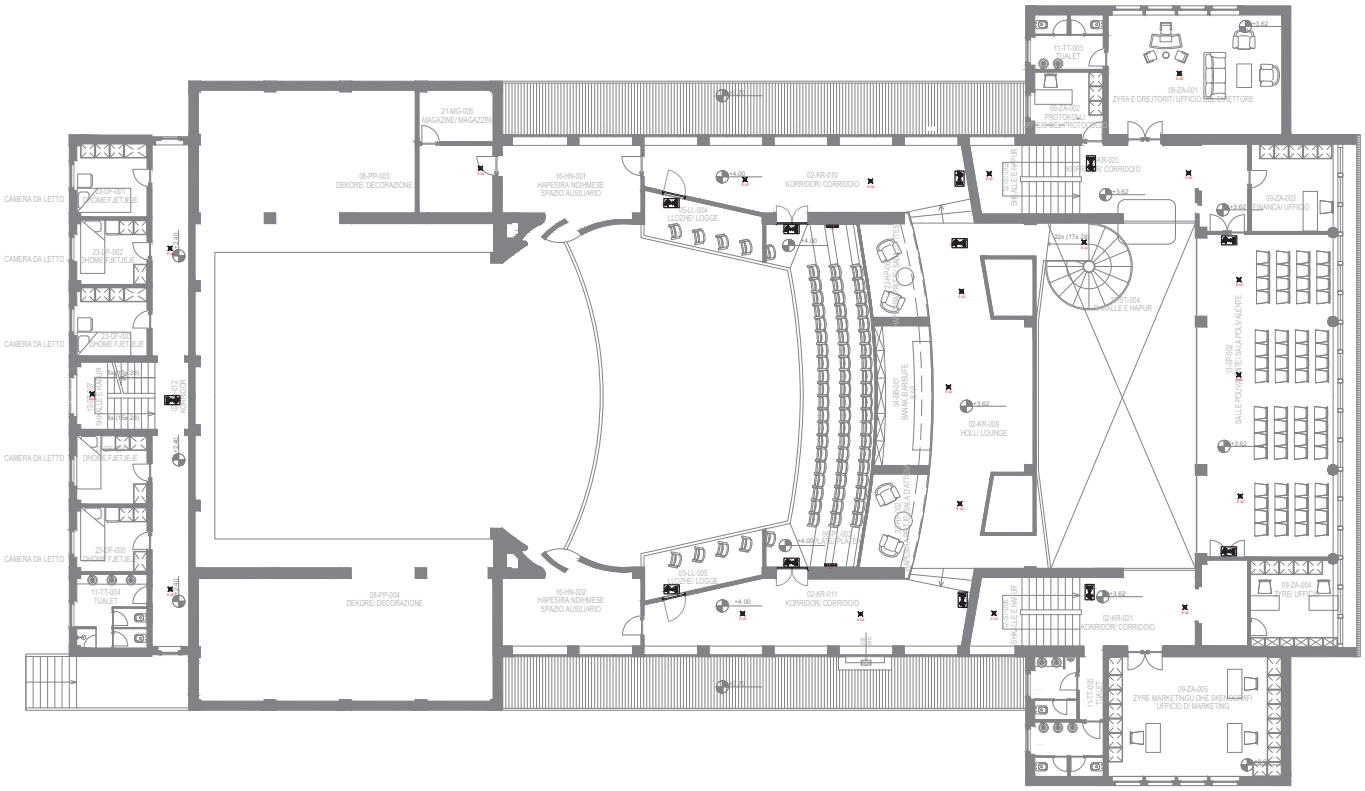
PROJEKTUE:
Ing. DRITA ZAVALKU NIPT: K-19511L
Ing. ELBRIU DAIDH

Data	Emri	Nr.
Data	Emri	Nr.

PLAN REFERENCE

Titulli: EMRI-PROJEKTIT
Fase projekti: Faza
Shkallë Formati: A3
Shkallë: 1:100
Data dhe nënshkrimi i Fazës: 2022
Instalimi ndricimit emergjent , Kati 0
Planimetria
Nr. i projektimit: 20
Data: Shkallë: 1:100

Instalimi Ndricimit Emergjent - Kati +1 , Planimetria, Sh 1:100

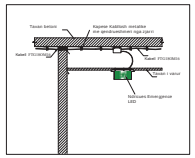


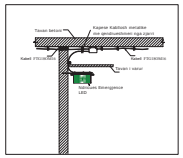
Ndricues LED - Sistemi ndricimit te emergjences

SHENIME

Sistemi i ndricimit të emergjencës është zgjedhur i centralizuar. Paneli/Centrali qendror është një sistemi furnizimi me energji elektrike me bateri, sipas EN50171 dhe IEC 60364-5-56. Sistemi eshtë projektuar për furnizimin dhe monitorimin e shenjave udhezuese të daljes dhe ndriçuesve të emergjencës për të gjithe situatat e sigurisë dhe anti-panikut. Në të gjitha ambientet e Pallatit te Kultures dhe Teatrit eshte parashikuar instalimi i pajisjeve të ndriçimit emergjent me llamba LED të fuqizuara me AC 230 V dhe DC 216V nga sistemi i centralizuar i ndricimit te urgjencës dhe evakuimit.
Të gjitha pajisjet e emergjencës me pikogramë dhe pajisjet e ndriçimit kundër panikut parashikohen të jenë me ndriçues me skaje LED për montim universal, të mundësuar nga kutia shumëfunksionale e ndriçuesit (montimi në mur/tavan/kllapë). Ata kanë një konvertues LED të integruar me një qark monitorimi për mbikëqyrje, duke përfshirë një panel kontrolli me opsion komutimi dhe sistem automatik testimi sipas DIN EN 62034, tip ER. Forma dhe ngjyra e ndricuesve duhet te aprovohet nga arkitektura.
Kabllot e përdorura do të jenë të tipit CPR standard FTG18OM16, ngjyrë blu me integritet zjarri 120 min (E120).
Linjat kabllore dalin nga Paneli/Centrali qendror ne dhomen teknike dhe mbërthehen direkt në tavan me morseta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 80 cm.
Vertikalisht ato kalojne nga kati ne kat ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike.
Skema principale e sistemit jepet ne nje flete te vecante ndersa shpërndarja e paisjeve jepet ne planimetri.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit te ndricimit emergjent ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit bazuar në standartet EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rruget e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së ndricuesve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, projektin e evakuimit, udhëzimet e dhëna nga eksperti sigurise dhe standarteve te sigurisë ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri supervisor, kontraktori mundë të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

DETAJE INSTALIMI





LEGENDA

Aparat qendror per pajisjeve e sistemit emergjent
Central Equipment
Model: Nexus
Manufacturer: Tecnoalarm
Integrated Intelligent

E.01 - Ndricues Emergjenti - Kapacitet Fryzimi/pajisjeje

E.02 - Ndricues Emergjenti - Aplikim - Montim mur/tavan

E.03 - Emergjenti ndriçimi - mur/tavan

E.04 - Ndricues Emergjenti - Ndricimi i kutisë/ shenjës

Power Cable FTG18OM16 E-120
Data Cable 2x0x0.8mm2 BUS/BUS LIGHT
Data Cable UTP Cat5e cable

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

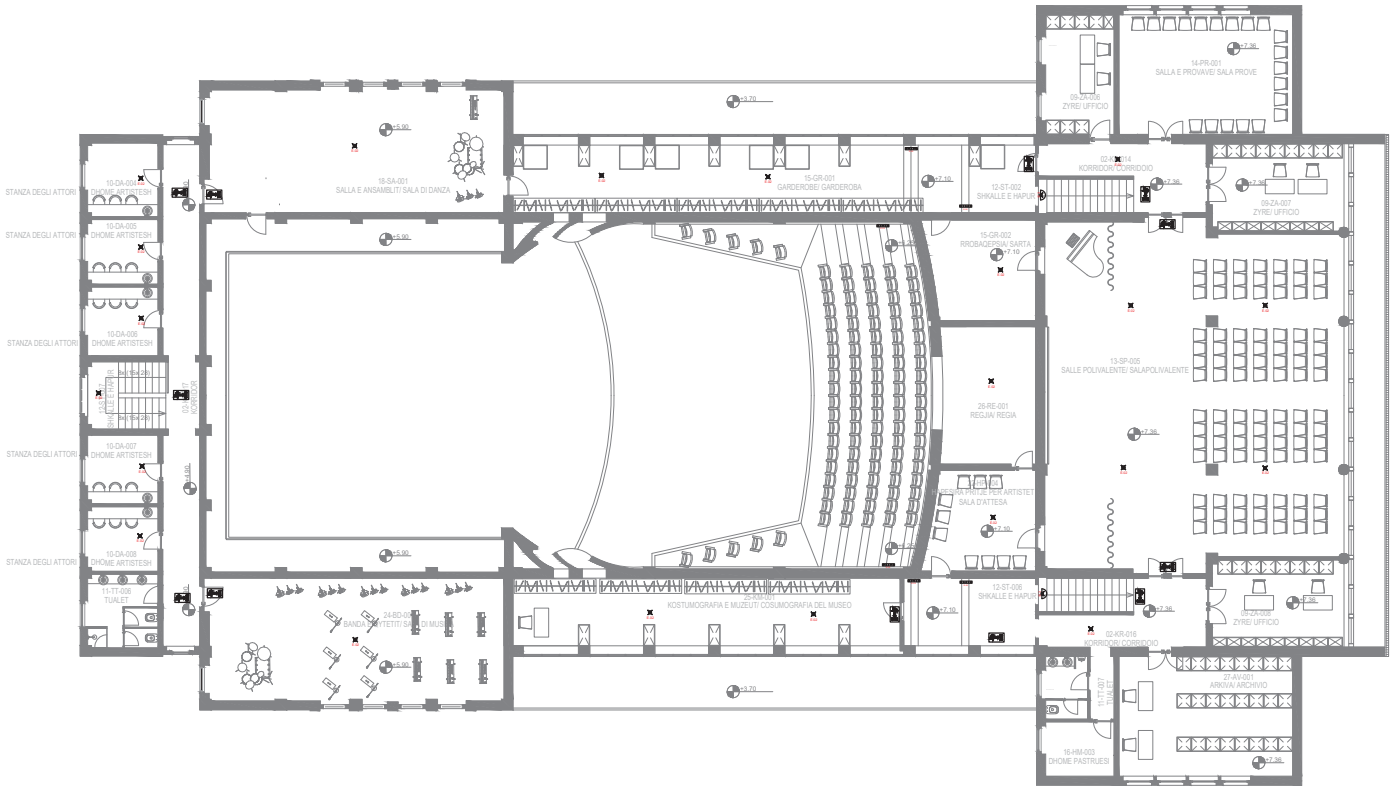
PROJEKTO:
Ing. Dritan ZAVALANI NIPLLIC: E-1601/L
Ing. ELBRIU DABIN

Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar nga		
Kontrolluar nga		
Miratuar nga		

PLAN REFERENCE

Titulli	EMRI-PROJEKTIT
Fazat e projektit	
Faza	
Shënimet Teknike	
SHENIMA	02
Emri i fës së mësimit / Nota	2-D
Instalimi ndricimit emergjent. Kati +1 Planimetria	
Nr. i rishikimeve	00
Data	Shënim	1:100

Instalimi Ndricimit Emergjent - Kati +2 , Planimetria, Sh 1:100

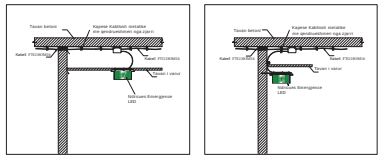


SHENIME

Sistemi i ndricimit të emergjencës është zgjedhur i centralizuar. Paneli/Centrali qendror është një sistemi furnizimi me energji elektrike me bateri, sipas EN50171 dhe IEC 60364-5-56. Sistemi është projektuar për furnizimin dhe monitorimin e shenjave udhezuese të daljes dhe ndriçuesve të emergjencës për të gjithe situatat e sigurisë dhe anti-panikat. Në të gjitha ambientet e Pallatit te Kultures dhe Teatrit eshte parashikuar instalimi i pajisjeve të ndriçimit emergjent me llamba LED të fuqizuara me AC 230 V dhe DC 216V nga sistemi i centralizuar i ndricimit te urgjencës dhe evakuimit.
Të gjitha pajisjet e emergjencës me pikogramë dhe pajisjet e ndriçimit kundër panikut parashikohen të jenë me ndriçues me skaje LED për montim universal, të munduëshëm nga kutia shumëfunksionale e ndriçuesit (montimi në mur/tavan/kllapë). Ata kanë një konvertues LED të integruar me një qark monitorimi për mbikëqyrje, duke përfshirë një panel kontrolli me opsion komutimi dhe sistem automatik testimi sipas DIN EN 62034, tip ER. Forma dhe ngjyra e ndricuesve duhet te aprovohet nga arkitektura.
Kabllot e përdorura do të jenë të tipit CPR standard FTG18OM16, ngjyrë blu me integritet zjarri 120 min (E120).
Linjat kabllore dalin nga Paneli/Centrali qendror ne dhomen teknike dhe mbërthehen direkt në tavan me morseta të dedikuara rezistente ndaj zjarrit çdo 80 cm.
Vertikalisht ato kalojne nga kati ne kat ne kanalinen e dedikuar per sistemet elektronike.
Skema principale e sistemit jepet ne nje flete te vecante ndersa shpermdarja e paisjeve jepet ne planimetri.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit te ndricimit emergjent ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit bazuar në standartet EN-54, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti detajuar tip "shop drawings" do të përmbajnë, kabllimet, rruget e kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së ndricuesve bazuar në numrin përfundimtar të tyre, projektin e evakuimit, udhëzimet e dhëna nga eksperti sigurise dhe standarteve te sigurisë ne fuqi.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri supervisor, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

Ndricues LED - Sistemi ndricimit te emergjences

DETAJE INSTALIMI



LEGENDA

Aparat pajisës me pikogramë e ndriçimit emergjent
Model: Nikos
Kod artikulli: 1100
Fuqia: 3W, 216V DC, 230V AC
Jetëgjatësia: 100000 orë
Ndricues LED Mbrojtja e ndricuesit: IP65
Ndricues LED Mbrojtja e trupit: IK08
Ndricues LED Jetëgjatësia e ndricuesit: 50.000 orë
Ndricues LED Temperatura e punës: -20 deri +50 °C
Ndricues LED Jetëgjatësia e LED-it: 50.000 orë
Ndricues LED Fluksi i ndricimit: 150 lm
Ndricues LED Fuqia: 3W
Ndricues LED Ngjyra e ndricimit: E.02 - Ndricues Emergjenc - Drejtimi me Ngjyrë e kuqe/jeshile
E.03 - Ndricues Emergjenc - Vetëm - Drejtimi me jeshile
E.04 - Ndricues Emergjenc - Vetëm - Drejtimi me jeshile
Ndricues LED Mbrojtja e ndricimit: - Ma e lartë se ambienti
Power Supply FTG18OM16-E-120
Data Cable 2x0.8 Shield: NKGBUB-J-J-0,8V
Data Cable UTP Cat5e cables

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zavalaku-consulting.com
Al Kosovo Street, Tirana - Tel Mobile:+355 69 2 Albania

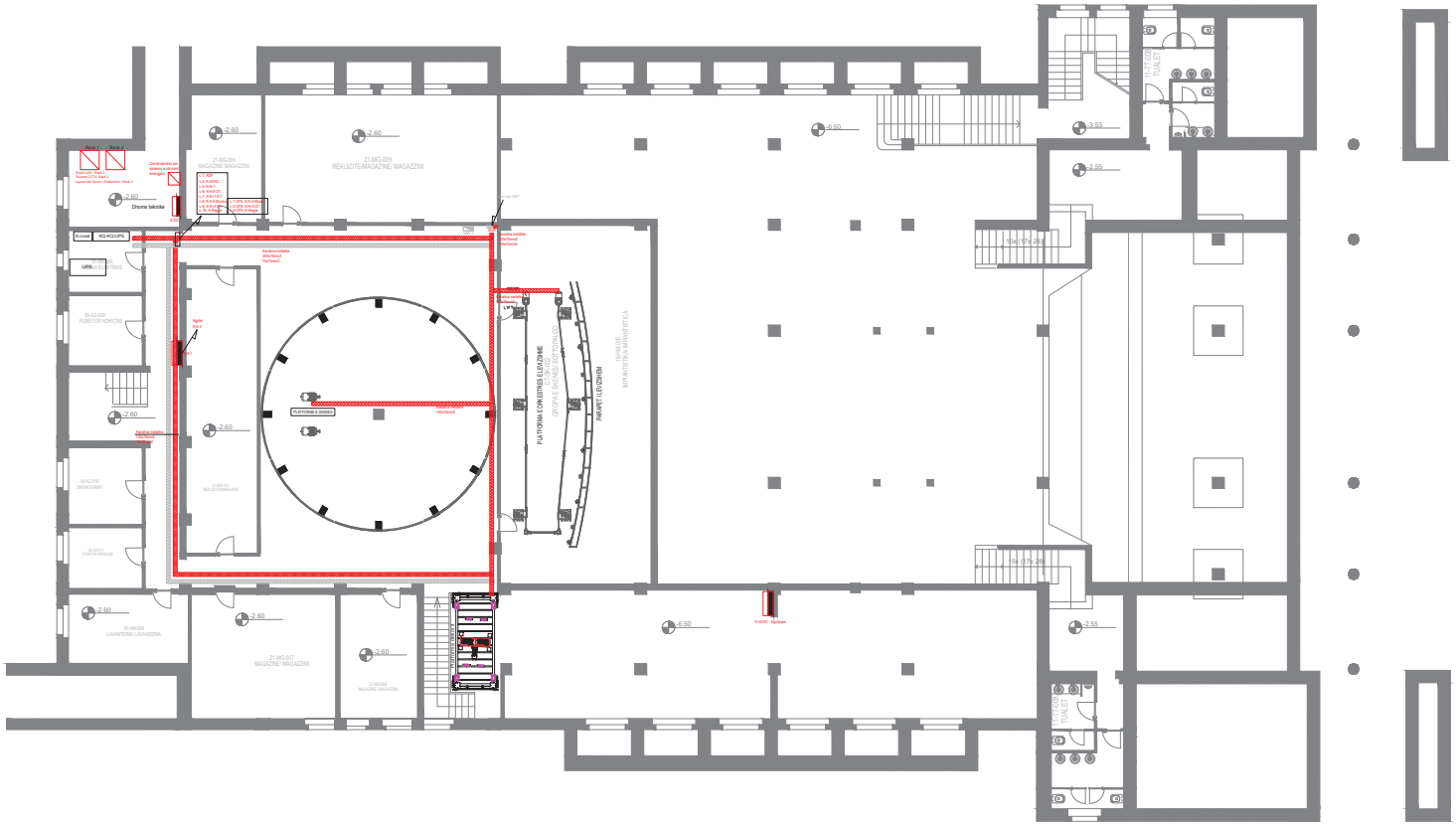
PROJEKTO:
Ing. DRITA ZAVALANI NIPT: K-19513-L
Ing. ELJRELJ DAIDH

Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar nga		
Kontrolluar nga		
Miratuar nga		

PLAN REFERENCE

Titulli	EMRI-PROJEKTIT
Fazat e projektit	
Fazat	
Arkitekt/Projektues	
Inxhinieri	M
Shënime	
Emri i dokumentit/Titulli	3-D3
Instalimi ndricimit emergjent. Kati +2 Planimetria	
Nr. i referencës	20
Data	
Shkala	1:100

Instalimi Kanalinave Metalike dhe Shperndarja e fuqise
Kati -1, Planimetria, Sh 1:100

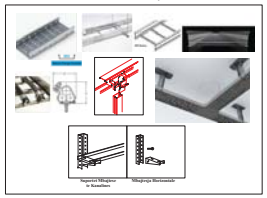


Shenime teknike

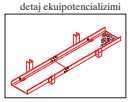
Sistemi rrugeve te kabllove ne godine eshte realizuar me kanalina metalike te zinguara (FeZn). Te gjithe aksesoret e montimit te kanalinave duhet te jene prodhime fabrike te te njejtit prodhues. Kanalinat qe instalohen ne shafte e kabllimeve jane te tipit shkalle FeZn.
Kanalinat montohen mbi tavanin e varur te pakitur 15cm nga tavani. Gjata zbatimit, kontraktori duhet te koordinohet me zbatuesit e sistemeve te tjera inxhinjerike dhe kryesisht me sistemet e ventilimit per te poziceuar ne menyre optimale gjate zbatimit dhe duke patur parasysh lshtesine ne minimbajtje. Ne zonat e lshesuve nese tavanet e varur jane te vijuesshem duhet te lihen hapësi me permasa te atilla qe te lejojne mirembajtjen dhenkesuan e kanalinave gjate shfrytezimit. Dettaje e sistemit te kanalinave dhe burdonve duhet te konsultohen edhe me arkitekturen per te marre aprovimin perfundimtar.
Kontraktori duhet të përgatitë dhe dorëzojë per aprovim projektin e detajuar te shperndarjes se kanalinave me formen "shop drawings" bazuar në zgjidhjet perfundimtare te shpërndarjes se konsenzuarave dhe paneleve elektrike, sistemeve elektronike, etj., dhe te sistemeve te tjera inxhinjerike (kryesisht sistemet e ventilimit) si dhe duke respektuar kerkesat e arkitektures, standardat e aspatise, mbrojtjes nga zjarri, sekonandimet e prodhuesit te kanalinave dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri mbikqyrës, kontraktori mund të filloj me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

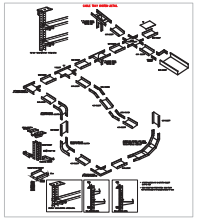
Shenim i rendesishem
Kanalinat metalike: lidhen me sistemin ekuipotencial te godines duke realizuar lidhje elektrike mes tyre nepermjet bullonerive apo duke instaluar nje percjellës bakri te zhvesheur me seksion 35mm2 qe lidhet elektrikisht dhe periodikisht me kanalinen cdo 1-2m sic tregohet ne detaje.

Kanalinat metalike dhe detaje instalimi



Kanalinat metalike
detaj ekuipotencializimi





LEGJENDA

Nr.	Simboli	PERSHKRIMI
1		Kanalet metalike kulm
2		Mbrojtës kanalinash 2x50W
3		Mbrojtës kanalinash 2x50W me mbrojtës per ujin - IP
4		Kapakë fundi per kanalina metalike
5		Pllaka, suport, kuti kulm
6		Gërshetë metalike 1p, 200V, 6A
7		Gërshetë shkallore metalike 200V, 6A
8		Gërshetë mashtrimi metalike, 200V, 6A
9		Gërshetë metalike me kapakë me shkëmbim te shkëmbimit, 1p, 200V, 6A
10		Gërshetë metalike per kanalizime me kapakë, 1p, 200V, 6A
11		Gërshetë metalike me kapakë me 2 dalje 200V
12		Bashke metalike me dhe 200V, 6A
13		Bashke metalike, 200V, 6A
14		Gërshetë metalike me prerje per ujë e ngrohtë
15		Gërshetë shkëmbimi, 1p, 200V, 6A
16		Shqiptuesi zanori, 1m, 4W, f.m. 200V
17		Dalje boshe
18		Grupi prizash shuko, 16A, 230V
19		Grupi prizash shuko, 16A, 230V me mbrojtës per ujin IP44
20		Grupi prizash shuko, 16A, 230V
21		Priza 3 boshe, 400V, 16A
22		Pllaka, suport, kuti kulm per priza
23		Dalje
24		Grupi sinjesh modularë TV dhe SAT
25		Grupi prizash RJ45 - Rjetë LAN
26		Pllaka, suport, kuti kulm per priza RJ45
27		Pllaka, suport, kuti kulm per sinjale TV-SAT

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zanolaro-consulting.com

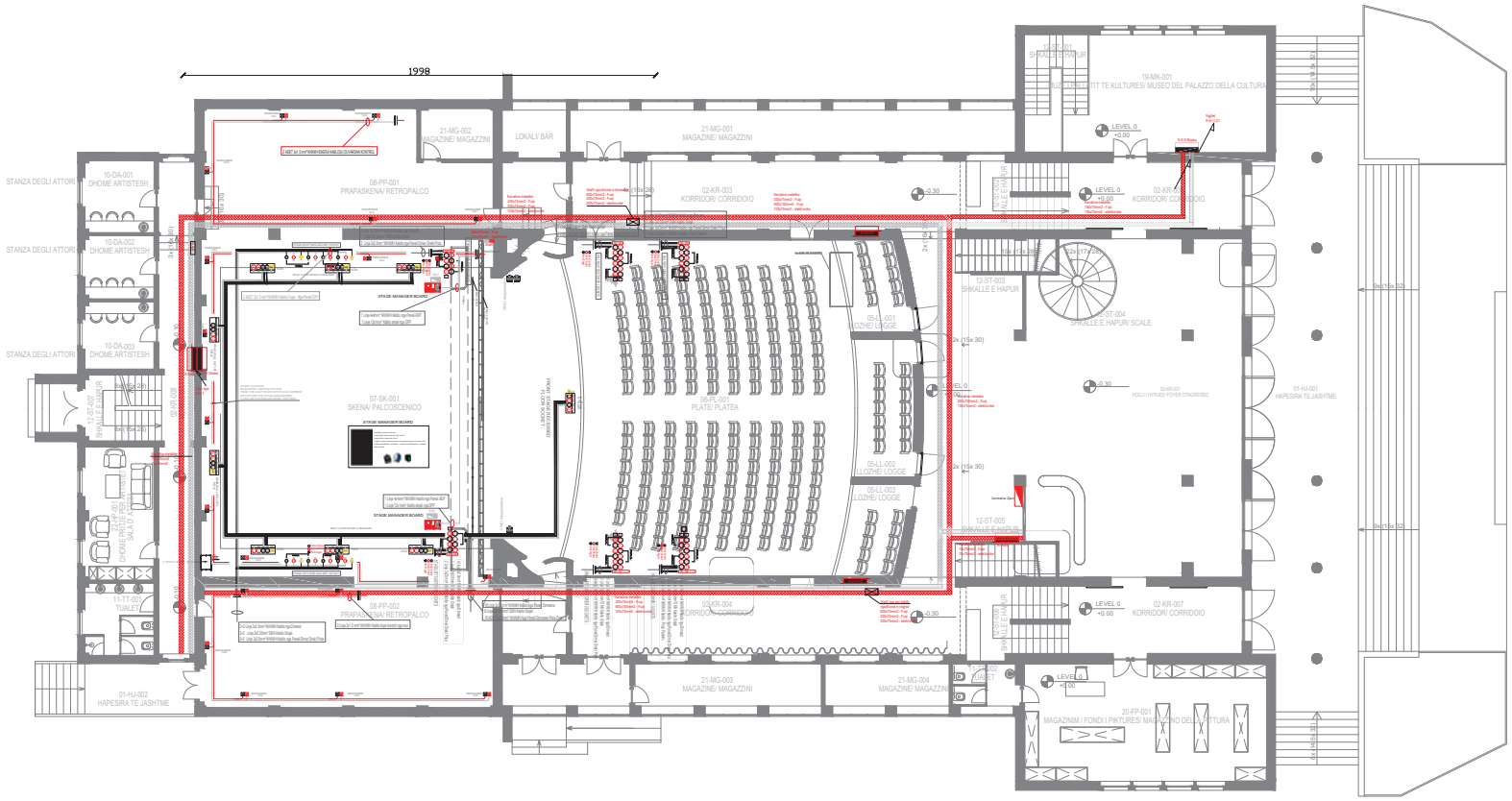
PROJEKTUE:
Inj. DRITA ZANOLARO NR.LIC. E-1801/L
Inj. ELBRIU DABIN

Emri	Data	Nënshkrimi
Hartuar		
Kontrolluar		
Miratuar		

PLAN REFERENCE

Shënim	Nr. 1
Projekt-ekspertiza	EMRI-PROJEKTIT
Faza	
Kontrolloi Projektuesi	
Shënime	30
Emri i dokumentit/ Titulli	3-123
Instalimi Kanalinave metalike dhe Shperndarja e fuqise. Kati -1 Planimetria	
Nr. i dokumentit	20
Shkala:	Formati: A1

Instalimi Kanalinave Metalike dhe Shperndarja e fuqise
Kati 0, Planimetria, Sh 1:100

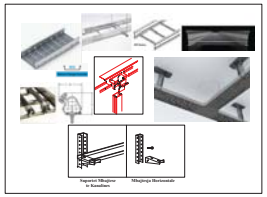


Shenime teknike

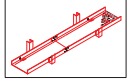
Sistemi mbajtës e kabllëvve ne godinë edhe realizuar me kanalina metalike te ngrqunta (FeZn). Te gjitha aksesoret e montimit te kanalinave duhet te jene prej llojeve fabrike te te njejtit prodhues. Kanalinat qe metalohen me shallë e kabllëvence jane te tipit shkalle FeZn.
Kanalinat metalohen mbi tavanin e varur te pakiet 15cm nga tavani. Gjate shtrimit, kanalinat duhet te mbahen ne distancat e sinjuarse te jane mekanikisht dhe te fixohen ne menyre te tillë qe te mos lejojne levizje te tyre ne rastin e nje tremetimi te fortë te ndodhi ne ambiente. Ne rastin e ndeshjes me ndonje element te ndertimit, kanalinat duhet te ndalojne ne afersi te tij dhe te vazhdojne me pas me te njejtin sinjalizim dhe me te njejtin mesatarisht gjerësi ne kanalinave gjate shtrimit. Detajet e montimit te kanalinave dhe hardware duhet te konsiderohen edhe me mbrojtjen per te mos apervirun perfundimet.
Kontraktori duhet te pregatitë dhe dorezoje per aprovim projektin e detajuar te shpendarjes ne kanalinave ne formen "shop drawings" bashkë me gjithë perfundimet te shpendarjes ne konsumatorevve dhe panelevve elektrike, sensorevve elektronike, etj, dhe te sistemeve te fjaso imbrapsjes (kryesisht sensorat e temperaturës, sensorat e tymit, mbrojtjes harduerit e ashtëshmes, mundanëve e sigurisë, mbrojtjes nga djegia, ndrimundimit e prodhimit te kanalinave dhe produktet standarde me te mira te industrisë.
Vetëm pas miratimit të projektit nga mbikëqiri supervizor, kontraktori mund te filloje me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

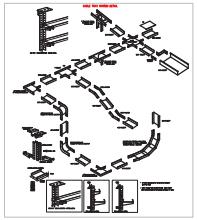
Shenim i rendësishëm
Kanalinat metalike: Jallma me sistemin eksiqentorial te godinës duhe realizuar fullësp elektrike mos lyre mqenqat ballomotive apo duke metalume nga poxqellles bakri te drejtëse me sekzion 35mm2 qe fallet elektrikisht dhe periodikisht me kanalinen cili 1-2m siz tregohet ne detaje.

Kanalinat metalike dhe detaje instalimi



Kanalinat metalike
detaj ekuipotencializimi





Specifikimet e prisiren qe do te vendosen per sistemin profesional te ndricimit dhe fusion jepen ne projekte A/V te realizuar nga konsulenti ndricimbledhesi.
Pe kushtu se kete projekti jepen edhe kerkesat per instalimin e tyre dhe funksionalitetet e sistemit A/V.
Kontraktori duhet te pregatitë dhe dorezoje per aprovim projektin A/V bashkë me projektin dhe edhe bazen e tij dhe te bashqe projektin e detajuar te sistemeve profesionale te ndricimit dhe fusion. Projekti bashkar duhet te pasqyrë per aprovim te mekanizmi supervizor dhe teknologjia.
Vetëm pas miratimit të projektit nga mekanizmi supervizor, kontraktori mund te filloje me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

LEGJENDA

Nr.	Simboli	PERSHKRIMI
1		Kanalin mbajtës kube
2		Mbajtesa horizontale 2x40M
3		Mbajtesa vertikale me ngarqesa deri 100 kg, 2x40M, 6M
4		Aksesorë montimi kanalinash/mbajtese
5		Pllaka, suport, kuti kite
6		Goleta metalike 1p, 200/1, 6M
7		Goleta shtrohet metalike 200/1, 6M
8		Goleta kuadrike metalike, 200/1, 6M
9		Goleta metalike me kapakkapak e shkëmbimit, 1p, 200/1, 6M
10		Goleta metalike per kombinimin e rrjetave, 1p, 200/1, 6M
11		Kutia metalike per kombinimin e rrjetave, 200/1, 6M
12		Kutia metalike me kapakon ne 2x200/1
13		Kutia metalike me dhe 200/1, 6M
14		Kutia metalike, 200/1, 6M
15		Kutia per kapakon Q/Q ne 2x200/1
16		Goleta dekorative metalike, 1p, 200/1, 6M
17		Shqiptimi me vrima ovale, 1m, 200/1
18		Qafja fleksi
19		Grupi prizatesh shuko, 16A, 230V/1
20		Grupi prizatesh shuko, 16A, 230V/1 dhe 230V/1
21		Grupi prizatesh shuko, 16A, 230V/1
22		Priza 3 faze, 400V, 16A
23		Pllaka, suport, kuti kite per priza
24		Tavoli
25		Grupi sinjesh modulator TV dhe SAT
26		Grupi prizatesh RJ45 - Rjetë LAN
27		Pllaka, suport, kuti kite per priza RJ45
28		Pllaka, suport, kuti kite per sinjesh TV-SAT

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

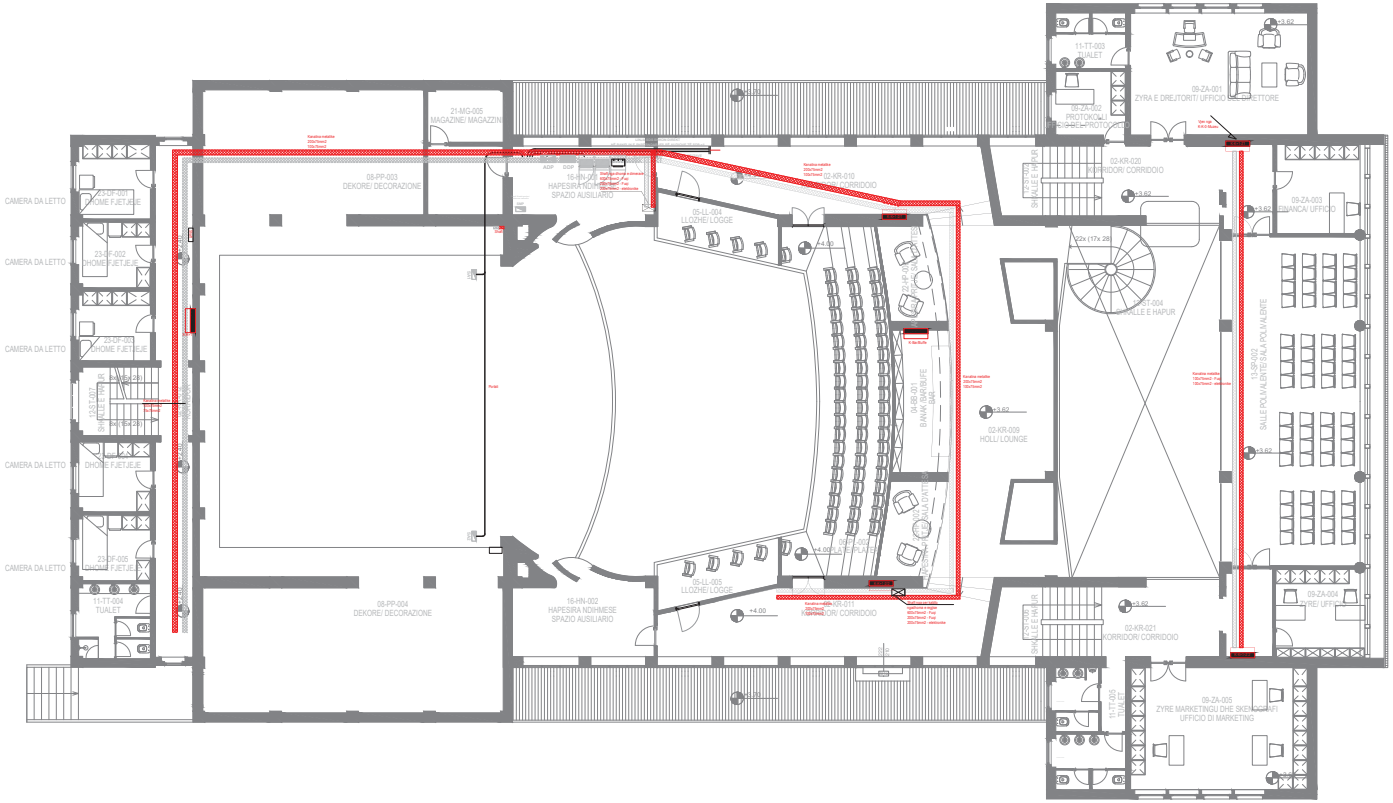
PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA ARCHITECTS

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zanzaro-consulting.com
Ing. Gjergji Zanzaro, Ing. Ardit Bardhoshi, Ing. Edmond Kaçani

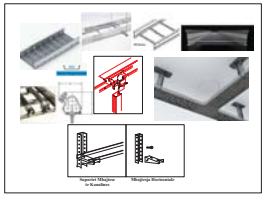
PROJEKTUI:
Ing. Dritan ZANZARO NIPT: E-19511L
Ing. Ejdrina BAKIU

Data	Emri	Nr.

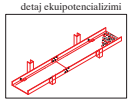
Instalimi Kanalinave Metalike dhe Shperndarja e fuqise
Kati +1, Planimetria, Sh 1:100

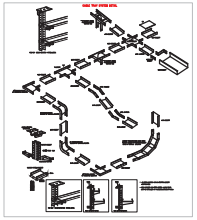


Kanalinat metalike dhe detaje instalimi



Kanalinat metalike
detaj ekuipotencializimi





Shenime teknike

Sistemi mbajtës te kabllove ne gjoksin edhe realizimi me kanalina metalike te zinguara (FeZn). Te gjithe aksesoret e montimit te kanalinave duhet te jene prodhimo fabrike te te njejtit prodhues. Kanalinat qe instalohen me shufra e kabllojnevi jane te tipit shkalle FeZn.
Kanalinat montohen mbi tavanin e vente te pakitun 15cm nga tavani. Gjate shtrimit, kontraktori duhet te koordinohet me shtrimet e sistemeve te tjera mekanizmiko dhe krycesisht me sistemet e ventilimit per te pozicionuar me mesujn optimale gjate shtrimit dhe duke pasur parasysh kthesinat me mundshmjen. Ne zonat e kthesave nese tavanet e vente jane te vjanshem duhet te lihen boshe me permasa te atilla qe te lejojne montimin/pjesen dhembshem e kanalinave gjate shtrjatimit. Detajet e sistemit te kanalinave dhe bashkeve duhet te konsultohen edhe me udhezimet per te marre aprovimin perfundimtar.
Kontraktori duhet te pregatitet dhe dorezoje per aprovim projektin e detajuar te sipermarjes se kanalinave ne formen "shop drawings" bazuar ne "as-built" projektin e miratuar te sistemeve te tjera mekanike dhe projektin e miratuar te ambientit te brendshem. Projekti bazuar duhet te perfshije te gjithe detajet e montimit te kanalinave (vendosjen) si dhe duke respektuar kushtet e udhezimeve, standardet e sigurise, mbrojtjes nga zjarri, mbrojtjes nga korrozioni e predhatesit te kanalinave dhe produktet standarde me te mira te industrisi.
Vetëm pas miratimit te projektit nga inxhinieri mbikqyrës, kontraktori mund ti filloje me funksionin dhe montimin e sistemit.

Shenim i rendesishem
Kanalinat metalike: Sëbashi me sistemin ekuipotencial te gjedhes duke realizuar fallxhi elektrike mes tyre nepermjet ballxhorave apo duke instaluar nje pasqyrëz bakri te zbrazëtur me sekcion 35mm2 qe falber elektrikisht dhe potencialisht me kanalinat edhe 5 lim nje fregatë me detaje.

Specifikimet e pëlqeres qe do te vendosem per sistemin profesional te mbrojtjes dhe forma jepen me projektin A/V te realizuar nga konsulenti mbikonkurrenca.
Po kërkim ne fuqi projekti jepen edhe kushtet per realizimin e sistemit te mbrojtjes nga zjarri dhe tymi.
Kontraktori duhet te familjarizohet me kushtet e keq projektit dhe mbi baza e tij do te bartnje projektin e detajuar te sistemeve profesionale te mbrojtjes dhe forma. Projekti bazuar duhet te paraqitet per aprovim nga inxhinieri mbikqyrës i projektit.
Vetëm pas miratimit te projektit nga inxhinieri mbikqyrës, kontraktori mund ti filloje me funksionin dhe montimin e sistemit.

MAGISTRON
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIM ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA

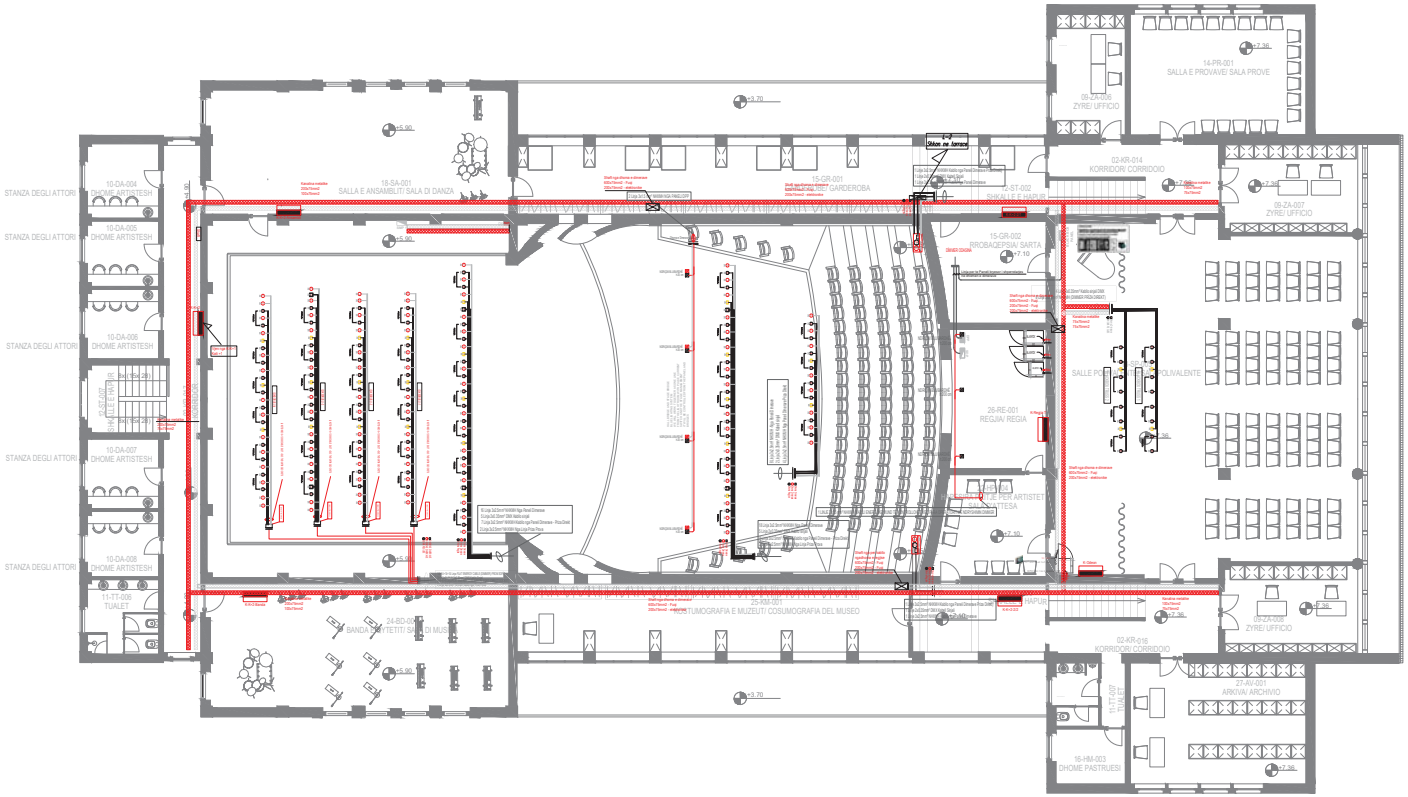
PROJEKT ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

PROJEKTUA:
Nr. DRIN: 22/VIL/070 NR.LIC: E-1801/L
Nr.E.ELRNJ: 24/001

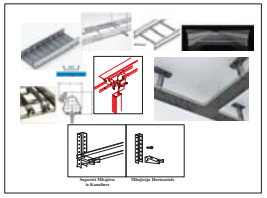
PLAN REFERENCE

EMRI-PROJEKTIT
Projekt-ekspozitë
Faza
Arkitekt/Vizatues
SKICIMA 30
Emri dhe mbiemri i Hartës 2.D.D.
Instalimi Kanalinave metalike dhe Shperndarja e fuqise, Kati +1 Planimetria
Nr. i vizatimit 20
Data Shkala 1:100

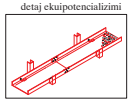
Instalimi Kanalinave Metalike dhe Shperndarja e fuqise
Kati +2, Planimetria, Sh 1:100

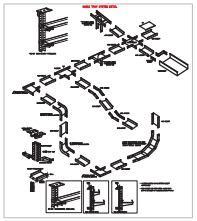


Kanalinat metalike dhe detaje instalimi



Kanalinat metalike
detaj ekuipotencializimi





Shenime teknike

Sistemi mbajtës te kabllove ne gardine mbi realizimi nga kanalina metalike te zinguara (FeZn). Te gjithe aksesoret e montimit te kanalinave duhet te jene prodhime te njejta te prodhuesit te kanalinave dhe te sigurojnë perputhshmeri te plote me kanalinat.
Kanalinat montohen mbi tavanin e varur te pallatit 15cm nga tavani. Gjatë shtrimit, kontraktori duhet te koordinohet me shumanë e sistemeve te tjera teknologjike dhe krijojnë me sistemet e ventilimit pa perjashtuar me mungesa optimale gjate shtrimit dhe duke patur parasyshë lëshimin me minimumin. Ne rast e lëshimeve me te madhe te varur para te vijës duhet te lëshohen me pozicion te ulët qe te krijojnë mesimbajjen dhe kontrolin e kanalinave gjate shtrymimit. Detajet e montimit te kanalinave dhe bashkeve duhet te koordinohen edhe me arkitektinën por te mosre aprovimin perfundimtar.
Kontraktori duhet te pergatitë dhe dorezoje per aprovim projektin e detajuar te shperndajjes se kanalinave ne formen "shop drawings" bazuar në zgjedhjet perfundimtare te shperndajjes se komponenteve dhe pajisjeve elektrike, sensorove elektronike, etj., dhe te sistemeve te fjesos teknologjike (krporatë sensorë e shtypjesh, etj.) Projekti duhet te perfshijë kordinat e ndërlidhjeve, standardet e njësive, mbrojtjes nga zjarri, rekomandimet e prodhuesit te kanalinave dhe pushtimet standarde me te mira te industrisë.
Vetëm pas miratimit të projektit nga inxhinieri mbikqyrës, kontraktori mund të filloj me funksionimin dhe instalimin e sistemit.

Shenim i mëshirshëm
Kanalinat metalike: Jallma me sistemin shkëpuetueshë te gardiut duke realizuar fallqe elektrike mes tyre mapunojë hallonavive apo duke instaluar nja pasojëfles bakri te rrrezatur me seksion 35mm2 qe lidhet shërbëtorët dhe portodëlirët me kanalinen cdo 1-2m sic krqetë me detaje.

Specifikimet e pricesve qe do te vendosen per sistemin profesional te ndricimit dhe fosion jepen me projektin A/V te realizuar nga konsulenti mekanikëmbrëse.
Po kërkim te keto projekt jepet edhe korkimit per matematim e fjesi dhe funksionalitetit e sistemit A/V.
Kontraktori duhet te perfshijë ne oferten e tij te bëre te projektit dhe edhe kostot e tij dic te barteje projektin e detajuar te sistemeve profesionale te ndricimit dhe fosion. Projektit kurisan duhet te paraqitet per aprovim te mbikqyri-supervizori dhe inkorporuar.
Ne rast te ndryshimeve te bëra nga mbikqyrësi supervizori, kontraktori mund te filloj me funksionim dhe montaimin e sistemit.

Nr.	Simboli	PËRSHKRIMI
1		Kanalet metalike kulm
2		Mbrojtës korrozioni ZnSH
3		Mbrojtës korrozioni me rrjetë me mbrojtës korrozioni ZnSH
4		Shënim kanali kulmi
5		Platoo, suport, kulmi kim
6		Çelës modular 1p, 230V, 6A
7		Çelës dërrasë modular 230V, 6A
8		Çelës kuartiri modular, 230V, 6A
9		Çelës termik me kontrollues diferencyal, 1p, 230V, 6A
10		Çelës modular per kontrollues diferencyal
11		Lampë kulmi me suport
12		Çelës modular me dërrasë 230V, 6A
13		Çelës modular, 230V, 6A
14		Prizë me tokë me çelës 16A
15		Çelës dërrasë dyshe, 1p, 230V, 6A
16		Shqetësues zëri, 12v, 4A, I.P. 230V
17		Çelës frenë
18		Grup prizash shuko, 16A, 230V
19		Grup prizash shuko, 16A, 230V me çelës diferencyal 30mA, 230V
20		Grup prizash shuko, 16A, 230V
21		Prizë 3 faze, 400V, 16A
22		Platoo, suport, kulmi kim per pritje
23		Tavan
24		Grup sinjal modulator TV dhe SAT
25		Grup prizash RJ45 - Rjetë LAN
26		Platoo, suport, kulmi kim per prizat RJ45
27		Platoo, suport, kulmi kim per antenë TV-SAT

INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

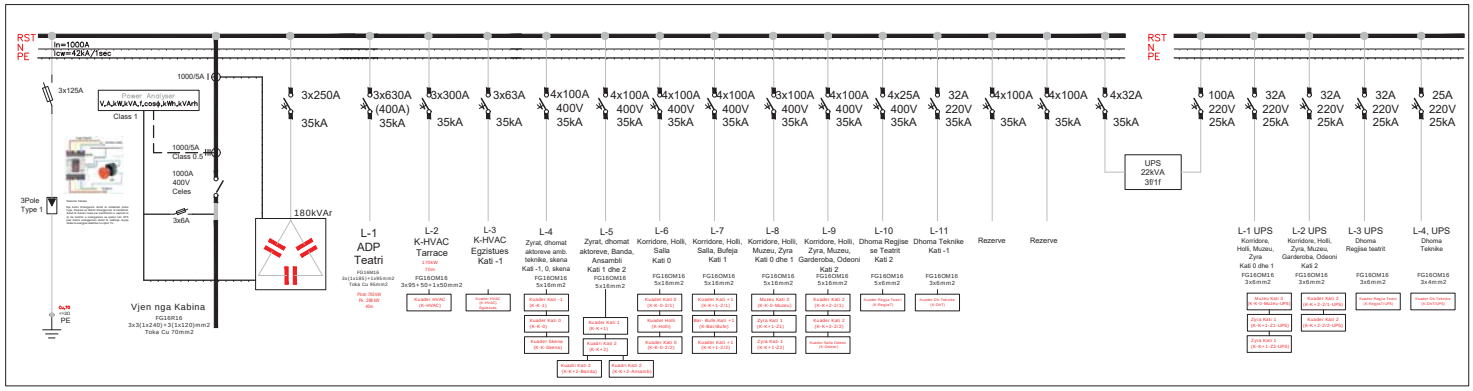
PROJEKTUI:
Nr. DRIN: 22/UL,070 NIPËSI: E-18014
Nr. ELBINU: 24/001

Emri	Data	Nënshkrimi
Projektuar		
Vlerësuar		
Miratuar		
Shqyrtuar		
Kontrolluar		
Vërtetuar		

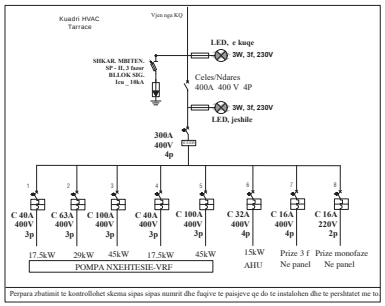
PLAN REFERENCE

Titulli: EMRI-PROJEKTIT
Fazë projekti: Faza
Emërtimi Fazës: DETYRA
Titulli: 30
Titulli i dokumentit: Instalimi Kanalinave metalike dhe Shperndarja e fuqise, Kati +2 Planimetria
Nr. referencës: 20
Data: Shkala: 1:100

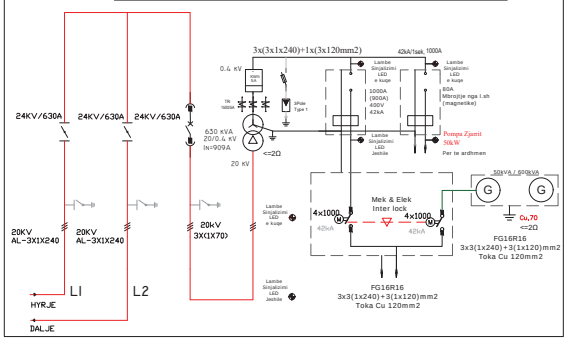
Skema Principale e Panelit/Kuadrit Qendror ne TU (KQ dhe KQ-UPS)



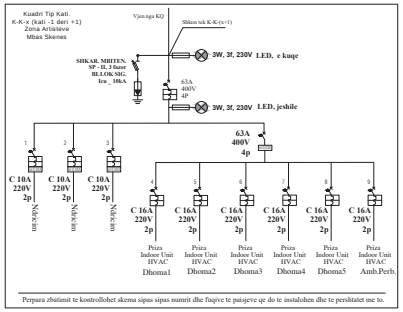
Skema Principale e Panelit/Kuadrit HVAC



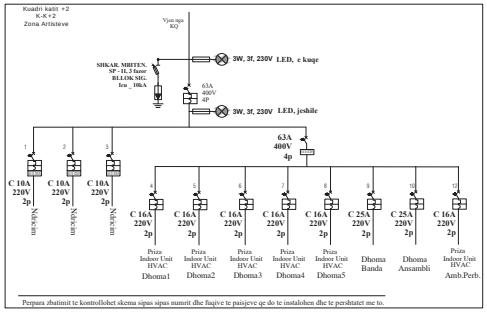
SKEMA ELEKTRIKE PRINCIPALE KABINA 20/0.4kV, 630kVA



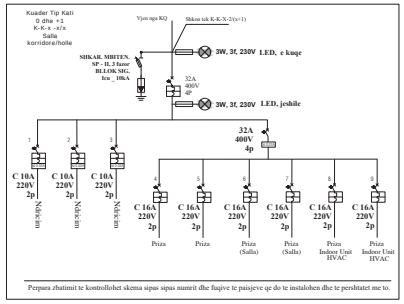
Skema Principale e Panelit/Kuadrit tip te katit -1 deri +1 (Zona Artisteve)



Skema Principale e Panelit/Kuadrit tip te katit +2 (Zona Artisteve)



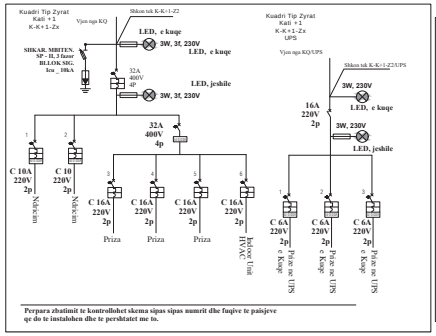
Skema Principale e Panelit/Kuadrit tip te katit 0 dhe +1



Shenime Teknike

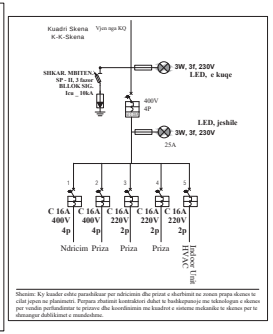
Ne projekt parashikohet qe kabina elektrike te vije e parafabrikuar gati per pune me gjithe transformator, celat e TM dhe kuadrin TU sipas skemes principale te dhenе ne kete fleta.
Vendi instalimit ku saj ne oborrin e Pallatit te Kultures do te percaktohet gjate zbatimit nga arkitektura dhe drejtuesit e institucionit. Ngjitur me kabinen do te instalohet edhe gjeneratori diesel qe mbulon 100% ngarkesen. Gjeneratori i i eshte parashikuar 600kVA. Ne institucion ka nje gjenerator egzistues 50kVA. Rekomandohet qe ky gjenerator te futet ne sistem me gjeneratorin e ri me qellim qe te mbuloje kerkesen per energji gjate kohes kur nuk ka shtrese. Sistemi mund te jete automatik ose manual. Pavaresisht me pune e gjeneratorit kerkohet te pakten 8 ore. Nese depozitat e karburantit te gjeneratorevе nuk e lejojne nje kohezgjatje te tille, atehere te parashikohet edhe instalimi nje depozite karburanti prane tyre.
Kontraktori duhet te marre ne konsiderate rekomandimet e mesiperme dhe te propozoje nje zgjidhje perfundimtare duke hartuar nje projekt te detajuar ”shop” drawings” te cilin do e paraqesse per aprovim tek inshinjeri supervizor.
Vetem pas aprovimit te te gjithe projekteve nga ana e tij, kontraktori mund te vazhdoje me furnizimin e paneleve, materialeve dhe instalimin e tyre.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Tip Zyrat



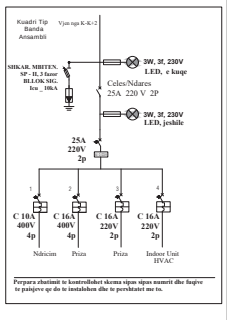
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Skena



Shenim: Ky kuader edhe parashikuar per ndricimin dhe prizat e shartimit ne zonen prapa skenes se ciliat jepet ne planimetri. Perpara zbatimit kontraktori duhet te bashkepunoje me teknologun e skenes per vendin perfundimtar te prizave dhe koordinimin me kuadrat e sistemit mekanike te skenes per te shmangur dublikimet e mundshme.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Tip Ansambli



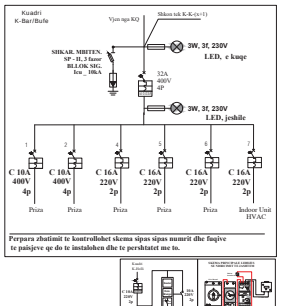
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Shenime Teknike

Ne kete fleta jepet skema principale e Kuadrit Qendror (KQ) te Pallatit te Kultures, skema e principale kuadrit KQ-UPS e furnizimit te paisjeve nen UPS dhe e kuadrove lokale duke perjashtuar kuadrat elektrike qe furnizojne sistemet profesionale te ndricimit, forsise dhe sistemet mekanike qe instalohen ne lealet dhe skene. Kuadrot KQ dhe KQ-UPS jane metalik, IP40 dhe instalohen ne dhomen teknike ne katin -1, sic tregohet ne planimetri. Ato furnizohen te gabohem nga kontraktori punimeve elektrike, te kompletuar me te gjitha pajisjet (automate, aparat matiks multimeter me mbrojtjen MODBUS, etj) dhe te gjithe aksesoret e nevojshem per nje ndertim dhe instalim sic kerkohet nga standardet e zbatueshme, megjithese, rekomandimet e prodhuesit dhe sipas skemave principale te dhena, te gabohen pir pikoterm.

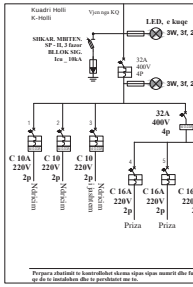
Nga kuadrot qendrore KQ dhe KQ-UPS furnizohen te gjithe kuadrot lokale sipas skemes principale te dhene ne kete fleta. Ne zonen e skenes ku realizohet sistemi i ndricimit dhe forsise profesionale si dhe me ambientet e fjara si edhe me ndricimin e holl kryesor ku do te instalohen gjithashtu sistema ndricimi, forsie, projektore, kamera profesionale e te tjera, kuadrot e furnizimit me energji elektrike do te vijne te gabohen me objekt se bashku me paisjet profesionale si nje zgjidhje e vetme. Ne skemen principale edhe parashikuar furnizimi kuadrit qendror elektrik te skenes se teatrit ADP. Nga ky kuader i dil instalohet ne zonen e skenes furnizohen te gjithe kuadrot e ndricimit dhe forsise profesionale te teatrit.
Ne kete fleta jepet edhe skema principale e kuadrit HVAC qe instalohet ne tarrace i cili duhet te realizohet ne baze te skemes principale te dhene. Ai eshte metalik IP 65. Ne kuader te lihet meh 20% e volumit te tij per instalime ne te ardhmen. Kuadri elektrik parashikon vetem furnizimin me energji elektrike te paisjeve te sistemit HVAC. Kuadrit e paisjeve, si AHU etj, vijne te gabohem ne kantier se bashku me paisjet nga prodhuesi si nje sistem i integruar dhe instalohen te gabohem sipas rekomandimeve te prodhuesit.
Cdo kat do te kete kuadrin e vete elektrik nga do te furnizohen te gjithe ambientet e katit. Kuadri eshte i tipit brenda murit me kapak transparent dhe celes. Ne rastet kur ka furnizim nga UPS, pjesea nen UPS duhet te jete e izoluar elektrikisht nga pjesea tjeter. Ne kete fleta jepet skema principale te kuadrit te cdo kati. Kuadrat e nevojshme te katit te cdo kati duhet te marrin aprovimi arkitektonik per vendin perfundimtar dhe nggyrjen. Skema principale e dhene ne kete fleta eshte tipike. Ajo duhet te pershtatet rast pas rasti duke patur parasysh modulimin perfundimtar, zgjidhjet finale te dhena nga arkitektura per ndricimin si dhe fugjta faktike te sistemeve mekanike apo paisjeve te fjara qe parashikohet te instalohen ne te gjitha ambientet e katit. Kontraktori duhet te konsultohet me inxhinjerin dhe specialistet e institucionit per hartimin e skemes perfundimtare.
Ne kete fleta jepen edhe skemat principale te kuadrove te disa ambienteve te vecante si muzeu, odeoni, holli kryesor, salla e regjise, dhoma teknike, etj. Edhe keta kuadro jane te tipit brenda murit me kapak transparent dhe me celes si kuadrat e kateve. Ne rastat kur ka furnizim nga UPS nje pjese e kuadrit duhet te jete e izoluar elektrikisht nga pjesea tjeter. Skemat principale te dhena ne kete fleta duhet te pershtatet rast pas rasti duke patur parasysh modulimin perfundimtar, zgjidhjet e dhena nga arkitektura per ndricimin si dhe fugjta faktike te sistemeve mekanike apo paisjeve te fjara qe parashikohet te instalohen ne ambientet qe furnizon kuadri. Kontraktori duhet te konsultohet me teknologun dhe specialistet e institucionit per hartimin e skemes perfundimtare.
Perpara fillimit te kryerjes se porosive per materialet dhe pajisjet, kontraktuesi eshtë i detyruar të kontrollojë perfundimisht fugjtë e paisjeve qe do te instalohen sipas faktit, ne te gjithe ambientet e pallatit te kultures dhe teatrit si dhe kantiereve e prodhuesve te tyre. Mbi keto baza do te kontrollohen zgjidhjet e dhena ne kete projekt dhe do te hartohet projekti detajuar te tipit "shop drawings" per secilin kuader, duke filluar nga kuadri KQ e deri tek cdo kuader lokal. Ne projekt, duhet te specifikohen te gjitha elementet e kuadrit, pajisjet dhe vendi saktë i vendosjes se tyre. 20% e hapsirës rekomandohet të jetë e lirë për zhvillime të ardhshme. Projekti te hartohet edhe ne perputhje me kerkesat funksionale te sistemave inshinjerike qe furnizon si dhe te rekomandimeve te prodhuesve te materialeve dhe pajisjeve qe do te instalohen ne te. Projektiet i dorezohen per aprovim inshinjerit supervizor. Vetem pas aprovimit te te gjithe projekteve nga ana e tij, kontraktori mund te vazhdoje me furnizimin e paneleve, materialeve dhe instalimin e tyre.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Bar/Bufe



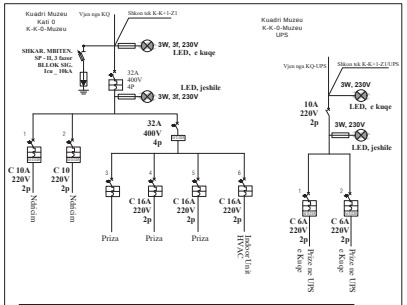
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Holli



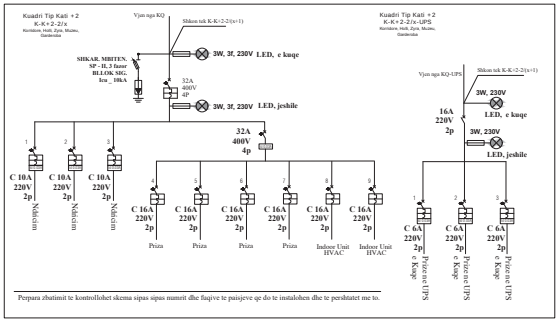
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Muzeu Kati 0



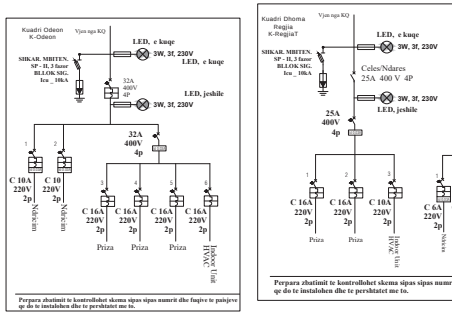
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Tip Kati +2



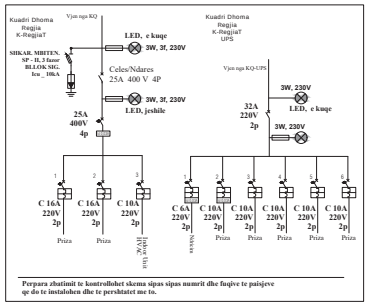
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Odeon



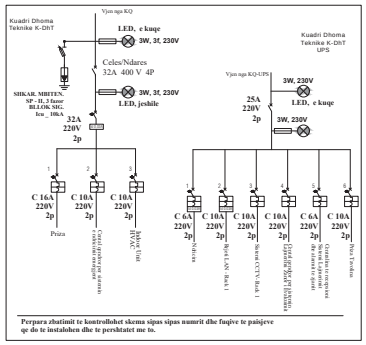
Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Dhoma Regjise K-RegjisëT



Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

Skema Principale e Panelit/Kuadrit Dhoma Teknike K-DhT



Perpara zbatimit te kontrollohet skema sipas sipas numrit dhe fugive te paisjeve qe do te instalohen dhe te pershtatet me to.

INVESTITOR

BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK

MICHELE CRO ARCH.

ASA studio

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

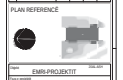
Ing. Gjergji Sulaj

www.zanatoria-consulting.com
Arkitekturë Dizajn Konsulencë Ndërtimi

PROJEKTUI:
Nr.i DHOM. ZANATORI NIPT: K-19513-L
Nr.i ILIRËS/ DASHI

Ndryshimi	Data	Nënshkrimi
Shqyrtuar		
Miratuar		

PLAN REFERENCE

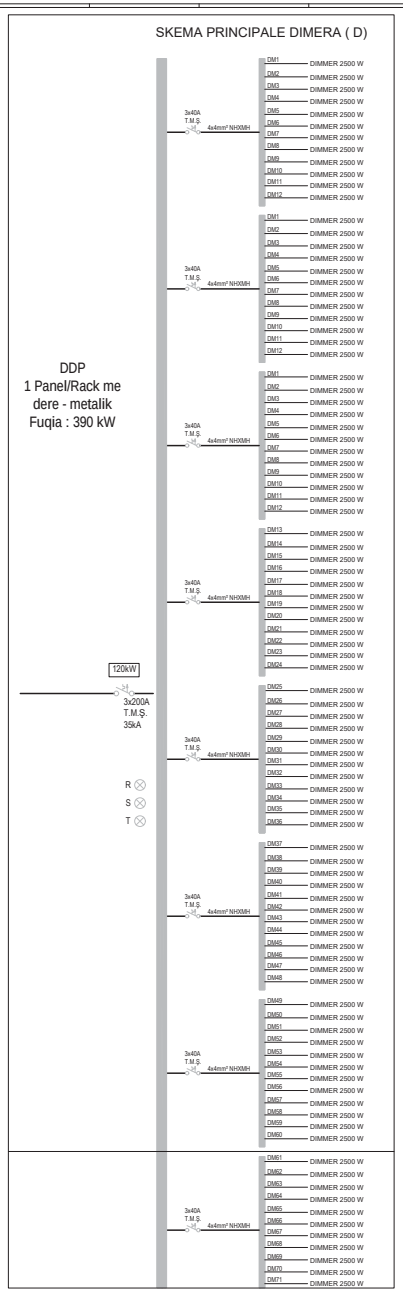


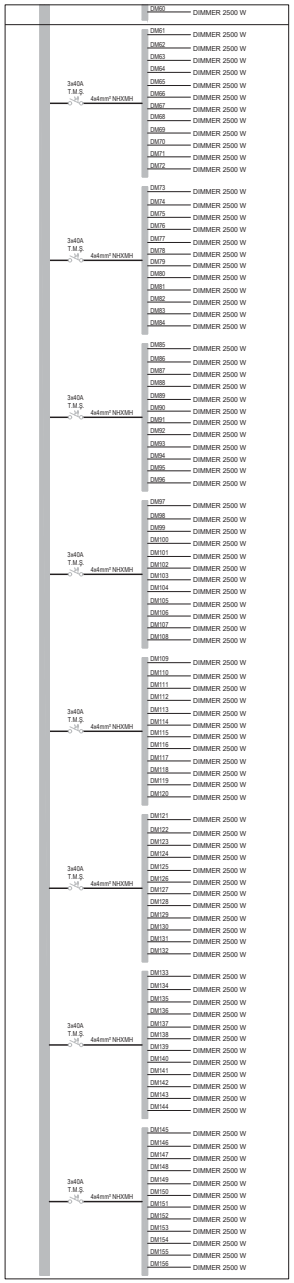
Emër	EMRI-PROJEKTIT	Data/ Vënë
Projektuar/Hartuar		
Kontrolluar		
Miratuar		
Emër dokumentimi Nr.		Fletë

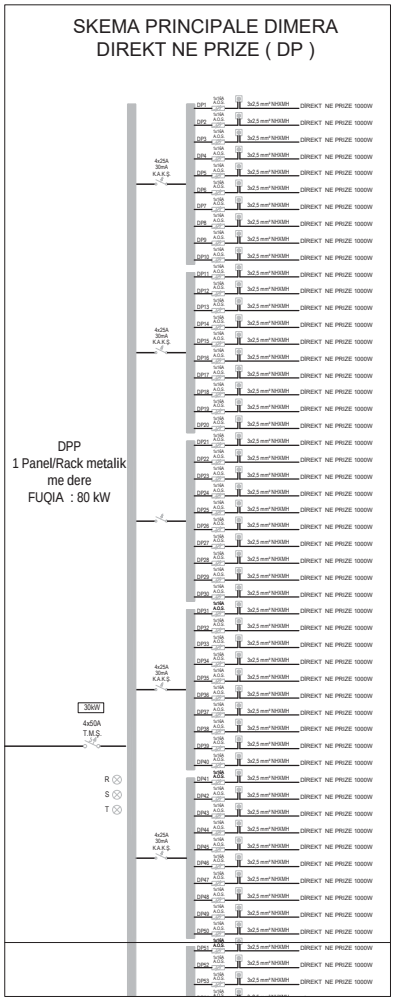
Skema Principale Kabines Elektrike, dhe kuadrove/paneleve elektrike lokale

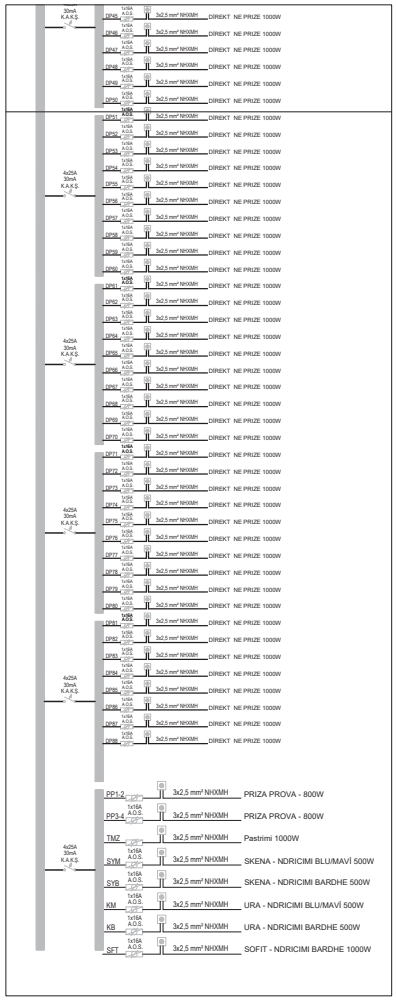
Nr. i projektimit: 20

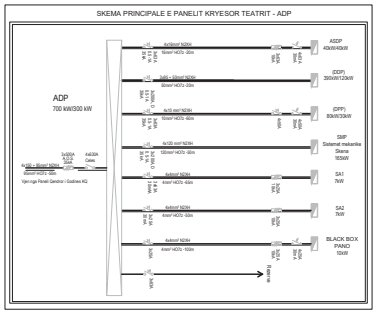
Data: Fletës: 1/1

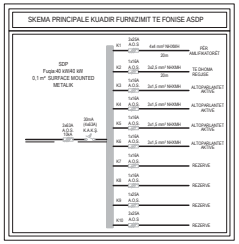


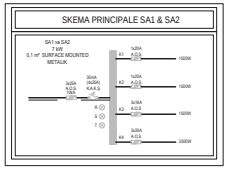


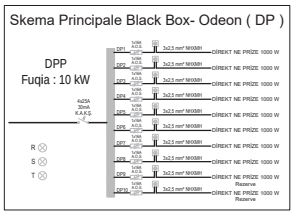












PANELI BLACK BOX

Paneli Black Box e mer emrin te tilla pasi eshte i lyer nga jashte me njjyne te zeze. Ai eshte nje paneel metalik sic treguhet ne figura i cili ka ne perberje te tij minimumi 20 rele impulsive, 2 prej te cilave jane reserve dhe 10 butona te ndryshme.

Paneli siguron energji elektrike direkt ni pricat (DP) te salles se Odeonit.

furnizimi i tij vjen nga paneli kryesor i shpërndarjes (ADP).

Pulti komandimit te skenes - Stage System Control Console

Per ofertimin dhe instalimin e pultit partativ te kontrollit te skenes, kontraktori duhet t nferohet specifikimeve te dhena ne projektin e sistemeve mekanike i cili kerkon qe te instalohet nje konsolë portative me strukture te forte e me lidhje kabllore, me nje njësi shtesë të integruar te llojit "touch screen". Nje shemtuli i pasjes qe pritet te instalohet jepet me figuren prane.
Pasojatë te ofroje kalibrim me shpejtësi ose kohë, operator speed superiority, parmje grafike te bazuar ni tekst, e pasur me kyç, e sigurtë dhe me sigurí eshte per grupet mbështetëse, me opsion kontrolli ni grup, opsion te skenarove te veprimeve, etj.
Zgjedhja dhe shfaqja e pozicioneve te kërkuara të të gjitha akseve të zgjedhura, Zgjedhja dhe shfaqja e shpejtësive të kërkuara të të gjitha akseve të zgjedhura, Përcjegjëshja dhe shfaqja e të gjitha llojeve të nevojshme të grupit.
Paneli i kontrollit HMI 15", 2 joystick analoge, Stopi emergjencës
Versioni anglisht per te qene me te sjelle:
(Portable console in sturdy box with connector cable connection, Integrated display unit, touch screen type operating handle.
Punctuation with speed or time, Operator speed superiority, Graphical and text-based view, Locked, safety and safety of supporting groups, Group control option, Prescription option.
Election and display of the required positions of all selected axes, Selection and display of required speeds of all selected axes, Selection and display of all necessary group moves.
15" HMI control panel, 2 Analog joysticks, Emergency Stop)

Shenime Teknike

Ne kete fleta jepet skema principale e kuadrit/paneli kryesor te furnizimit te teatrit dhe skemat principale te furnizimit te sistemeve profesionale te ndricimit dhe fonise. Vendi i vendosjes se tyre treguhet ne planimetrite e fugjve.
Kjo fleta duhet te shikohet se bashku me fletet e projektit A/V te sistemeve profesionale te ndricimit dhe fonise se teatrit te hartuara nga konsulenti ndërkombetar - autor i projektit te katyre sistemeve dhe teknologjia.

Skemat principale te dhena ne kete fleta duhet te parahtaten duke patur parasysh fugjte e pasjeve qe do te instalohen ne objekt sipas faktit.

Projekti elektrik dhe i automatizimit i detajuar i sistemeve mekanike te skenes dhe Paneleve/Kuadrove do te realizohet nga kontraktori elektrik bazuar ne projektin e sistemeve mekanike te teatrit te realizuar nga konsulenti nderkombetar - autor i projektit te sistemeve mekanike dhe teknologjia.

Ne kete fleta jepet lista e makinerive te sistemeve mekanike qe eshte rojenre nga projekti i sistemeve mekanike te skenes dhe kerkesat per kontrollin e tyre.
Makinerite do te furnizohen dha kontrollohen nga panele te dedikuar qe do te instalohen prane vendit te makinerise. Paneli/Kuadri kryesor i sistemeve mekanike shenohet me SMP me fuqi te instaluar sipas fogartjeve parapraksе 165kW. Keto vlera duhen saktesuar gjate zbatimit sipas fugjve faktike te makinerive qe do te instalohen. Nga SMP furnizohen Paneleti/Kuadrot lokale te sistemeve mekanike SMP1 dhe SMP2.

Ne zonen e siperme (sofit) instalohet Paneli/Kuadri SMP 1 per furnizimin dhe komandimin e sistemeve mekanike qe ndodhen ne keta zona - shih tabelen e dhene ne kete fleta. Te dhenat e detajuara te motoreve dhe sistemeve mekanike qe do te furnizohen dhe kontrollohen jepen ne projektin mekanik te katyre sistemeve. Komandimi/kontrolli do te realizohet nga "Stage Systems Control Console" qe instalohet ne ane te skenes.

Ne katin - 1 do te instalohet kuadri/paneli SMP2 per furnizimin dhe komandimin e sistemeve mekanike qe ndodhen ne kate zona - hih tabelen e dhene ne kete fleta. Te dhenat e detajuara te motoreve te katyre sistemeve jepen ne projektin mekanik te skenes. Komandimi/kontrolli do te realizohet nga "Integrated Control System", sistemi integruar i kontrollit qe komandohet nga dhoma e regjise dhe eshte pakate e plote qe vjen se bashku me sistemat mekanike.

Paneli SMP1 dhe SMP2, jane metalike, IP 55 dhe do te jene te pajisur me gjithe sistemet per mbrojtjen dhe kontrollin e motoreve, kompiet me invertera (VFD), motion control libray, rezistenca frenimi, 2 PLC (redundance), kartat IN/OUT PUT, kartat e komunikimit, minimumi 2 encodera komunikimi Ether-cat se bashku me te gjithe pasjet e fjera te nevojshme si automatet per mbrojtjet e motoreve, frenave, qerpeve DC dhe gjithe pasjeve te fjera te nevojshme, si dhe elementet dhe materialet e nevojshme per nje instalim korrekt sipas standardeve te sigurise dhe te funksionalitetit te sakteshëm, gati per pune. Shkalla e sigurise te mesme(SIL 3 (Safety Integrity Level). Shih projektin mekanik per kerkesat e vecanta dhe funksionalitetet qe kerkohen.

Perpara filimit te kryerjes se porosise per materialet dhe pajisjet e kuadrove elektrike, kontraktori eshte i detyruar te kontrolojë perfundimisht fugjte e pasjeve te ndricimit dhe fonise profesionale qe do te instalohen sipas faktit, ne te gjithe ambientet e skenes se teatrit si dhe kerkesat e prodhuesve te tyre. Mbi keto baze do te kontrollohen zgjidhjet e dhena ne keto projekt dhe do te hartohet dhe donatzohet per aprovim projekti i detajuar te tipit "shop drawings" per secilin kuadër te skenes te dedikuar per ndricimin dhe fonine profesionale. Per Paneleti/Kuadrot e sistemeve mekanike duhet te paraqiten per aprovim projektet e detajuar te zbatimit sipas kerkesave te projektit mekanik te skenes. Ne projekte duhet të specifikohen të gjitha elementet e Paneli/Kuadrit, pajisjet dhe vendi saktë i vendosjes se tyre. 20% e hapësirës rekomandohet të jetë e lirë për zhvillime të ardhshme. Projektet të hartohet ne perputhje me kerkesat funksionale te sistemeve inshinjerike qe furnizohen si dhe te rekomandimeve te prodhuesve te materialeve dhe pajisjeve qe do te instalohen ne te. Vetem pas aprovimit te te gjithe projekteve nga ana e tij, kontraktori mund te vazhdojë me furnizimin e paneleve, materialeve dhe instalimin e tyre.

Shembull Paneli SMP1

Lista e makinerive qe furnizohen dhe kontrollohen nga Paneli SMP1

Emertimi	kW/njesi	cope	kW	Kontrolli
Sistemi i perdes balisore të skenës (ndarja me salen)	0.75	1	0.75	From the Stage Systems Control Console
SISTEMI MBANAKI I VARJES SE PERDES INTRACT - mbas perdes balisore	5.5	1	5.5	From the Stage Systems Control Console
Motor elektrik për çdo sistem të varur dekori	5.5	16	88	From the Stage Systems Control Console
LIGHT BAR SYSTEM	5.5	4	22	From the Stage Systems Control Console
Perdet anesore	0.75	3	2.25	From the Stage Systems Control Console
CRESCENT CURTAIN	0.75	2	1.5	From the Stage Systems Control Console
PORTAL TOWER MECHANICAL SYSTEM	1.1	2	2.2	Perdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit
VINÇI i Varjes se ALTOPARTALEVE (para perdes kryesore - lart ne shine metalike)	1	2	2	Independent of Integrated Control System. Manually liftable panel with plug-in flexible cable for connection to a wall-mounted patch panel.

Lista e makinerive qe furnizohen dhe kontrollohen nga Paneli SMP2

Nr.	Emertimi	Kontrolli	Shenime
1	PLATFORMA ORKESTRE	Controlled by the Integrated Control System.	
2	DOUBLE RETURNING STAGE PLATFORM	Controlled by the Integrated Control System.	
3	PARAPET E LËVIZSHME PARA ORKESTRES (ulet dhe ngrihet per te bere te dukshme ose te paduksheme orkestren)	Controlled by the Integrated Control System.	Limit switches and controls - Heavy industry grade
4	SISTEMI TRAPUFIT	Perdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit	
5	PLATFORMA DEKORI	Perdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit	

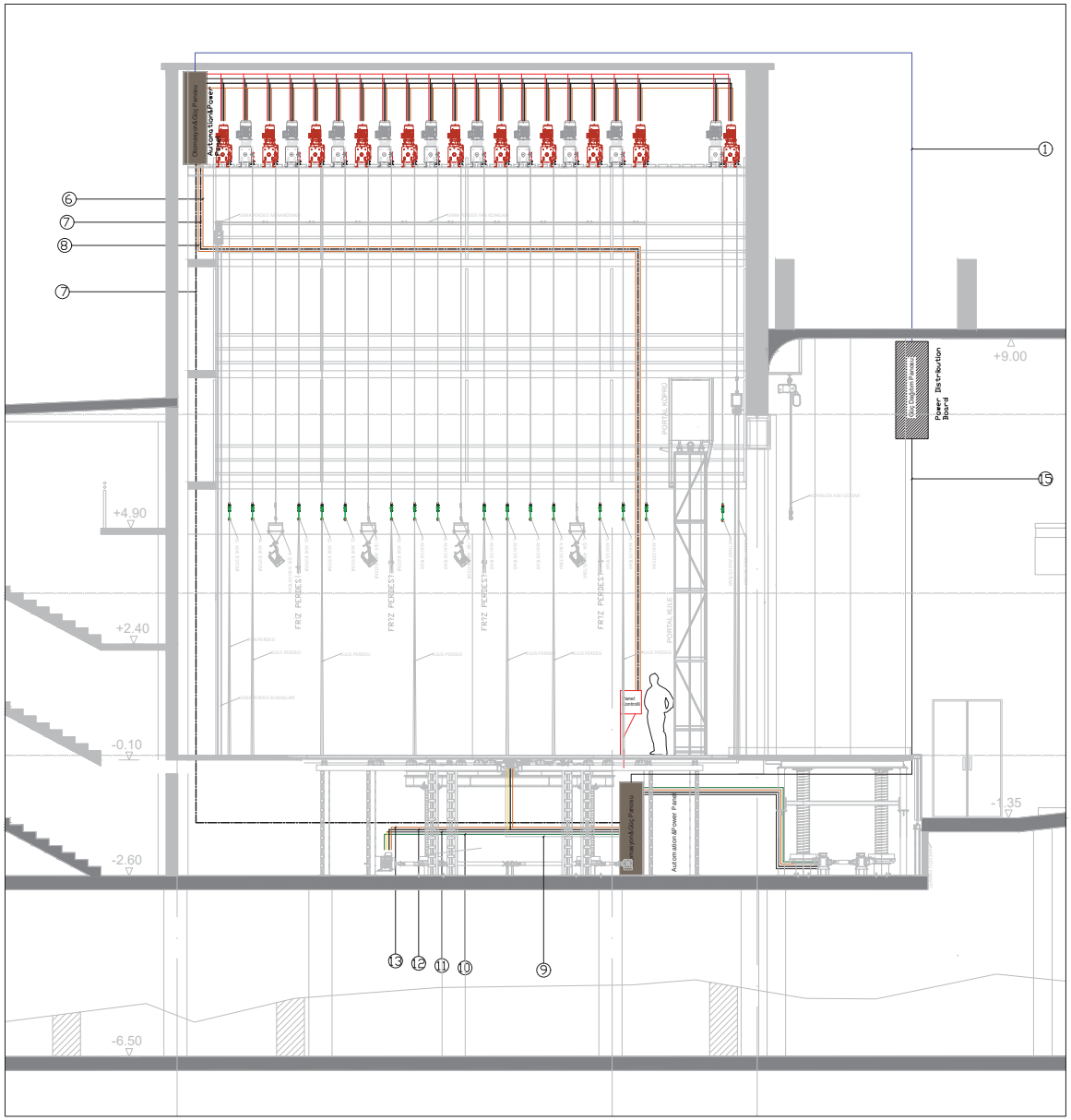
MAGISTRI
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIM ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA studio associato

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zavalani-consulting.com
Arkitekt Artur Zavalani, Inxhinier Elektrik

PROJEKTUESI
Nr. DREJTËSIMI: ZAVALANI NR.L.C. E-1801/L
Inxh. ELJON L. DAJKO

SKEMA PRINCIPALE E SHPERNDARJES SE LINJAVE - SISTEMET MEKANIKE TE SKENES



Paneli SMP		
	1	5 x 120 mm² Kablli Furnizimit te SMP1
SOFIT	2	4 x 2,5mm² LIYCY Kablli Motori
	3	6 x 1,5mm² LIYCY Switch Kabell
	4	2 x 1,5mm² LIYCY Fren Kabell
	5	6 x 0,75mm² LIY(St)CY Encoder Kabell
SKENA	6	6 x 0,75mm² LIYCY Manual Fire Button Cable
	7	Cat 7A out door pro cable
	8	6 x 0,75mm² LIYCY Joystick Cable
Nen Skena	9	4x4 mm² LIYCY Kabell Motoret
	10	4x6 mm² LIYCY Kabell Motoret
	11	4 x 1,5mm² LIYCY Kabell sinjali
	12	2 x 1,5mm² LIYCY Kablli frenave
	13	6 x 0,75mm² LIY(St)CY Kablli Encoder-it
	14	Cat 7A out door pro cable
	15	5 x 25 mm² Kabell fuqie furnizimi nga SMP

Lista e makinerive qe furnizohen dhe kontrollohen nga Paneli SMP2

Nr.	Emertimi	Kontrolli	Shenime
1	PLATFORMA ORKESTRE	Controlled by the Integrated Control System.	
2	DOUBLE RETURNING STAGE PLATFORM	Controlled by the Integrated Control System.	
3	PARAPET E LËVIZSHME PARA ORKESTRES (ulet dhe ngritet per te bere te dukshme ose te padukshme orkestren)	Controlled by the Integrated Control System.	Limit switches and controls - Heavy industry grade
4	SISTEMI TRAPUFT	Përdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit	
5	PLATFORMA DEKORI	Përdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit	

Lista e makinerive qe furnizohen dhe kontrollohen nga Paneli SMP1

Emertimi	kW/njesi	cope	kW	Kontrolli
Sistemi i perdes ballore të skenës (ndarja me salicin)	0.75	1	0.75	From the Stage Systems Control Console
SISTEMI MEKANIK I VARJES SE PERDES INTRACT - mbas perdes ballore	5.5	1	5.5	From the Stage Systems Control Console
Motor elektrik për çdo sistem të varur dekori	5.5	38	88	From the Stage Systems Control Console
LIGHT BAR SISTEM	5.5	4	22	From the Stage Systems Control Console
Perdet anesore:	0.75	3	2.25	From the Stage Systems Control Console
CRESCENT CURTAIN	0.75	2	1.5	From the Stage Systems Control Console
PORTAL TOWER MECHANICAL SYSTEM	1.1	2	2.2	Përdoret një sistem kontrolli jashtë sistemit
VINÇ i Varjes se ALTOPARTALEVE (para perdes kryesore - I art ne shine metalike)	1	2	2	Independent of Integrated Control System. Manually liftable panel with plug-in flexible cable for connection to a wall-mounted patch panel.

INVESTITOR

BASHKIA DURRËS

PROJEKTIM ARKITEKTONIK

MICHELE CRO ARCH.

ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

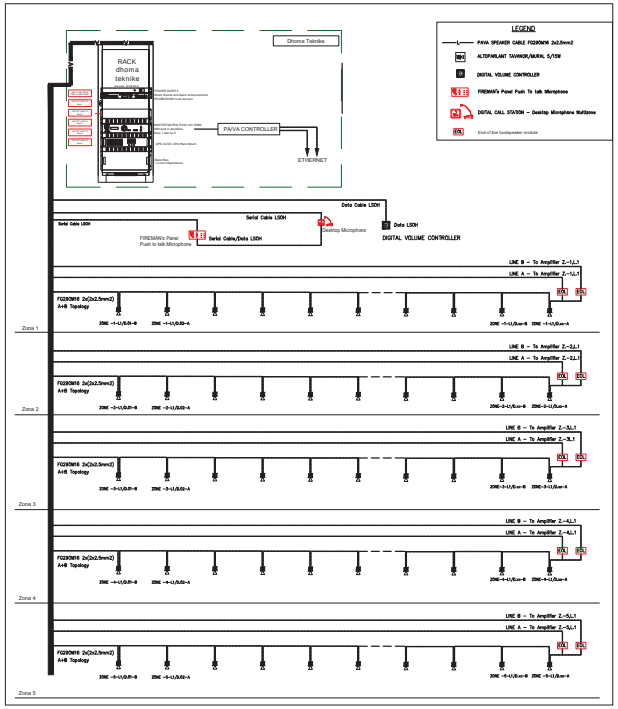
www.ascalaio-consulting.com

PROJEKTO:

Nr. DHOM ZJAVALORI NR.LIC. E-1801-L

Nr. ELABRIU DASHI

Skema Principale e sistemit te "Voice Evacuation"



SHENIME

Zonza e sistemit të alarmit zanor është matrica kryesore me amplifikatorë të integruar me 3 zona që krijojnë një sistem kompakt EN 54-16 EVAC. Audio transmetohet nga njësia kryesore: mënjanojnë lidhjes zinxhir Flex Net.

Kontrolleri kryesor i matricës ndërlidhet me panelin e zbulimit dhe alarmit të njarrit në rast njarr, duke përdorur modulin hyrës (komunikim një kahësh). Në rast të sinjalit të hyrjes aktive nga paneli i alarmit të njarrit, sistemi do të fillojë të luajë mesazhin tip te pararegjistruar te njoftimit të evakuimit. Ndërkohë, nepermjet modulit perkatës do të komandojë ckyçjen e muzikës apo zhurmave te fjera në të gjithe objektin apo në zona të ndryshme te paracaktuara nga eksperti sigurisë se objektit.

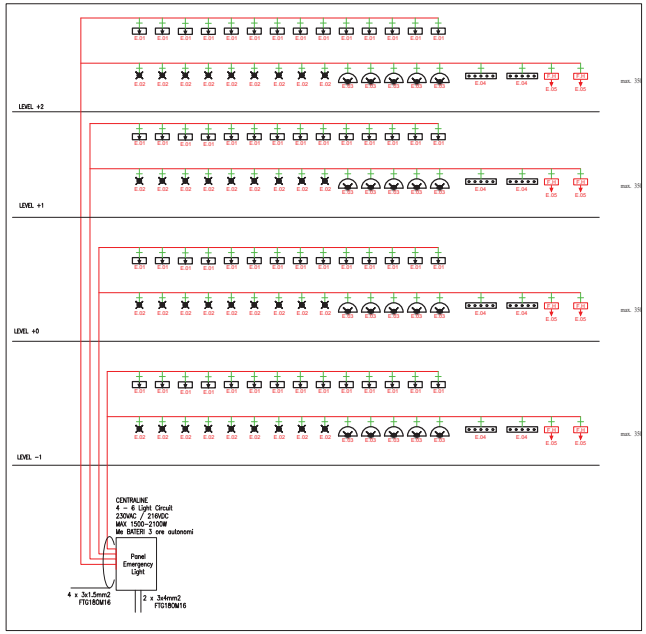
Mikrofoni zjarrfikëseve, certifikuar EN54-16, eshte zgjedhur i destinuar ekskluzivisht për sistemin e evakuimit publik-EVAC. Mikrofoni i zjarrfikësit është një kasader i montuar në mur apo mbi tavoline që përmban një mikrofon për njoftimin e ndihmës së parë, treguesin e gjendjes, njoftimin e mesazhit të regjistruar paraprakisht apo dezjpërdrejt nga zjarrfikësi. Vendi installimit te tij te percaktohet gjate zbatimit ne konsultim me ekspertin zjarrfikes.

Të gjitha pajisjet parashikohen të montohen në rack të dedikuar 2000x800x800mm në dhomën e monitorimit certifikuar sipas standardit EN54. Sistemi do të keri edhe një kartkaes të montuar në raft 230/12 VDC me bateri për të furnizuar pajisjet e evakuimit.

Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar tip "shop drawings" për sistemin e evakuimit zanor, skemën principale, shpërndarjen e pajisjeve, simulimin e shpërndarjes zanore sipas ambienteve, detajet e instalimit uke percaktuar ne menyre perfundimtare dhe te sigurte rruget e kabllimeve mbi bazen e planit perfundimtar te tavanave te varur dhe installimeve te sistemeve te fjere inxhinjerike si dhe planin e testimeve për sistemin bazuar në EN-54, rekomandimet e prodhuesit te sistemit qe do te instaloje si dhe ne praktikat standarde të shëndosha të industrisë. Projekti duhet te jete ne perputhje edhe me kerkesat e skenareve te njarrit dhe planin e evakuimit te objektit.

Vetëm pas miratimit të vizatimeve nga inxhinieri mbikëqyrës i projektit, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe installimin e sistemit.

Skema Principale e ndricimit te emergjences



SHENIME

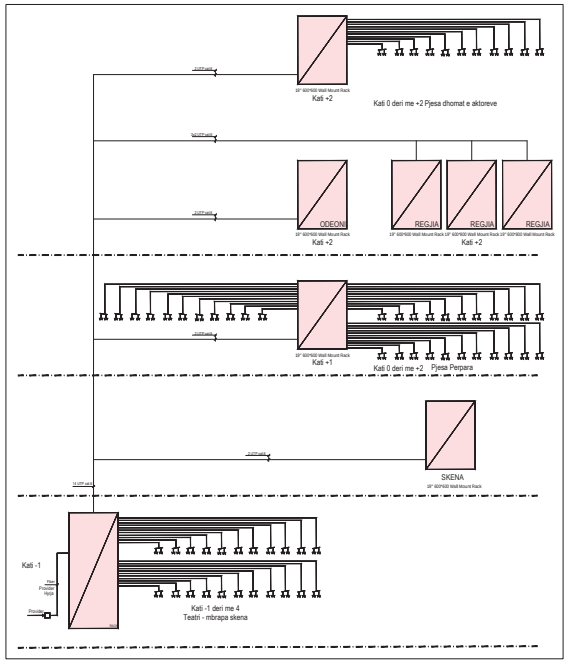
Sistemi i ndricimit të emergjencës është zgjedhur i centralizuar. Paneli qendror është i një sistemi funxsimi me energji elektrike të bazuar në bateri, sipas EN50171 dhe IEC 60364-5-56. Sistemi eshtë projektuar për furnizimin dhe monitorimin e shenjave udhezuese të daljes dhe ndriçuesve të emergjencës për të gjithe situatat e sigurisë dhe anti-panikat. Në të gjitha ambientet e Pallatit te Kultures dhe Teatrit eshte parashikuar instalimi i pajisjeve të ndriçimit emergjent me llambu LED të fuqizuara me AC 230 V dhe DC 216V nga sistemi i centralizuar i ndricimit te urgjencës dhe evakuimit.

Të gjitha pajisjet e emergjencës me pikogramë dhe pajisje ndriçimi kundër panikut parashikohen të jenë me ndriçues me skaje LED për mostim universal, të mundësuar nga kutia shumëfunksionale e ndriçuesit (montimi në murtavanKllapë). Ata kanë një konvertues LED të integruar me një qark monitorimi për mbikëqyrje, duke përfshirë një panel kontrolli me opsion komutimi dhe sistem automatik testimi sipas DIN EN 62034, tip ER. Kabllat e pëdorura do të jenë të tipit CPR standard FTG18OM16, ngjyrë blu me integsitet zjarri 120 min (E120).

Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar tip "shop drawings" për sistemin e ndricimit te emergjences, skemën principale, shpërndarjen e pajisjeve, simulimin e shpërndarjes se drites sipas ambienteve dhe detajet e instalimit duke percaktuar ne menyre perfundimtare dhe te sigurte rruget e kabllimeve mbi bazen e planit perfundimtar te tavanave te varur dhe installimeve te sistemeve te fjere inxhinjerike si dhe planin e testimeve për sistemin bazuar në EN-54, rekomandimet e prodhuesit te produktit qe do te instaloje si dhe praktikat standarde të shëndosha të industrisë. Projekti duhet te jete ne perputhje edhe me kerkesat e skenareve te njarrit dhe planin e evakuimit te objektit.

Vetëm pas miratimit të vizatimeve nga inxhinieri mbikëqyrës i projektit, kontraktori mund të fillojë me furnizimin dhe installimin e sistemit.

Skema Principale e Rrjetit LAN



SHENIME

Rjeti LAN do të shtrihet në te gjithe katet e objektit. Do të ndërtohet me dy backbone vertikale të shtrimi në kate dhe perhapje radiale brenda çdo kati. Njësi qëndrore e LAN do të jetë ne dhomen teknike ne katin -1.

LANi duhet të sigurojë rrevojat për shtpëjtësi të lartë deri me min 10Gbps computing. Kabllimet e LAN do të jenë në përputhje me specifikimet e Cat.6 a.

- Trasetë e Vertikale e backbone të ndërtohet me 7x2 fije UTP Cat. 6A. Vendodhja do të saktësohet në planimetri nga specialisti IT dhe supervizori i punimeve elektrike.
- Backbone të bazohet në switche me module qëllimi 10Gbps.
- Shpërndarja të përqendrohet në 3 rack dhe do te percaktohet perfundimisht gjate zbatimit nga specialisti IT i institucionit.
  4 rack-e jane te dedikuar per sistemet profesionale te ndricimit dhe fonise. Keto rack-e vijne te gatadhem bashke me paisjet aktive dhe pasive.
- Daljet furndore do të jenë Cat6 UTP, përveç pikave specifike që do specifikohen në faulin e zbatimit.
- Secila dalje furndore të keté 2 module RJ45 të lidhura me njerën.
- Njësi e infrastrukturës të jenë të mbulusura me UPS dhe të kenë lokalizim të defiyuvashëm sipas normave përkatëse.
- Ne cdo rack le instalohen switche dhe gjithe infrastruktura e nevojshme si parch panele, suporte, patch corda, etj.
- Para fillimit të kryeqes së punës për materialet dhe paisjet, kontraktuesi duhet të hartoje dhe dorëzojë per aprovim, projektin e detajuara tip "shop drawings" per rrjetin LAN si dhe planin e testimeve bazuar në me standardet dhe praktikat e shëndosha të industrisë. Në projekt, duhet të specifikohen të gjitha elementet e rac-ut, pajisjet dhe vendi saktë i vendosjes se tyre, shpërndarja e linjave, detajet e instalimit te tyre, simulimet e sinjalit WiFi sipas ambientit, etj. Pas miratimit, kontraktori mund të vazhdojë me furnizimin dhe installimin.

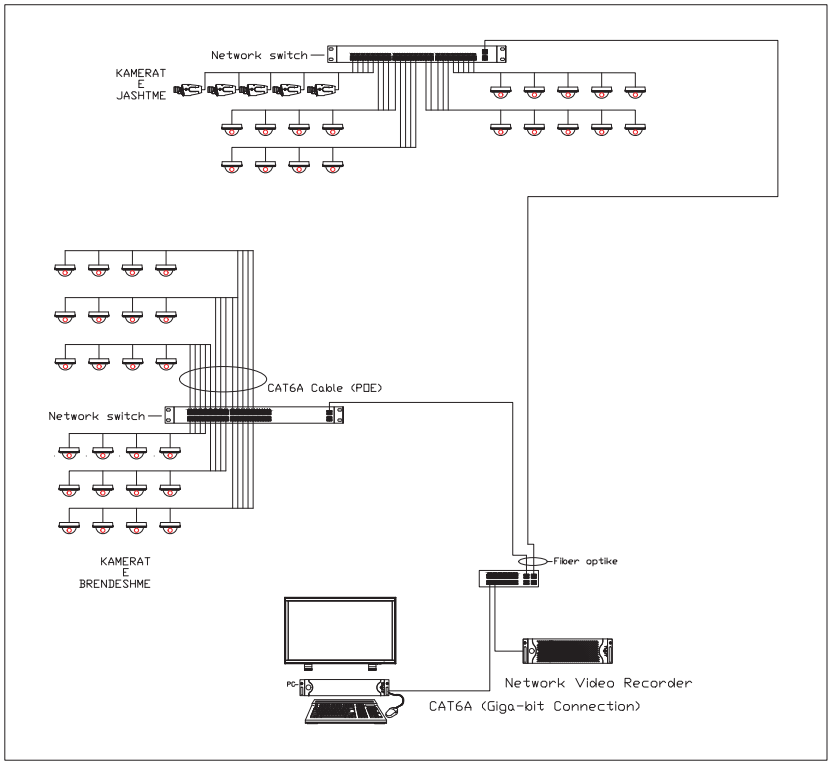
INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

PROJEKTI ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zavalas-consulting.com
Ali Ibrahim Zavalas, Kryeinxhinier Elektrik

PROJEKTIMI:
Nr. DRITA ZAVALANI NR.LIC. E-1801/L
Inx.ELEKTRIK Dashir

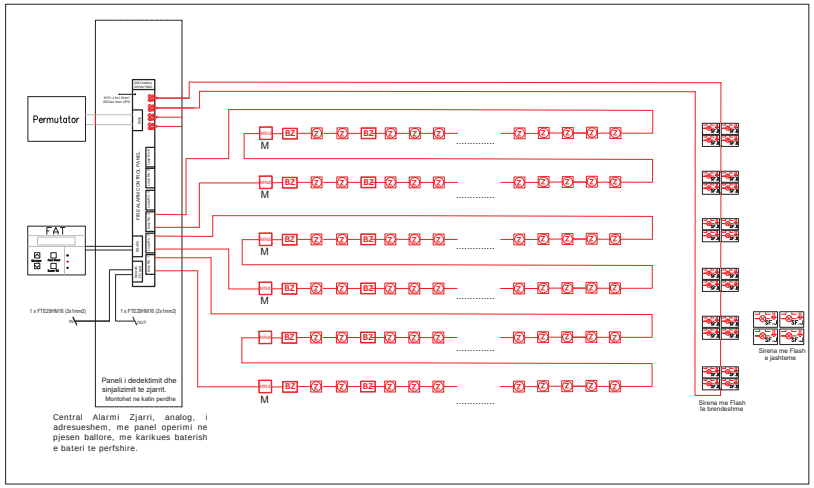
Skema Principale Sistemi CCTV



Shenime Teknike

Sistemi CCTV përbëhet nga një sistem me kamera IP megapikseL variëseL DitëNatë (IR) për ambiente të brendshme dhe te jashtëme.
Megenëse sistemi CCTV do të jetë tërësisht IP, dhe të gjitha kamerat do të jenë PoE, infrastruktura e sistemit CCTV do të jetë nga rrjeti strukturaor kabllor LAN. Por kete aroyse, gjatë zbatimit, kontraktori duhet të merre parasysh me kujdes kërkesat e lëqësë së par qasjet PoE
të cilat mund të furnizojnë edhe sistemin Wi-Fi.
Kamerat e brendeshme kane si qëllim të sigurojne me mbulim video ambientet e hyrjes si hollët, korridoret, shkallët, etj. për arsye sigurie dhe për të sigurisur shikueshmërë për sigurisë e individëve që kanë nevojë për ndihmë ose janë të bllokuar edhe ne raste e zjarrit apo emergjencave te tjera. Kamerat janë dizne ose mini dizne me kasete mbrojtje antivandal. Pozicioni përfundimtar dhe lloji i kamerave të percakëtohet gjatë fazës së zbatimit në mënyrë që të sigurohet mbulim më i mirë në vatrën të dukshmërisë dhe rekomandimeve të eksperitit të sigurisë së institucionit. Forma, ngjyra dhe vendi i kamerave duhet të miratohet nga arkitektura e enterierit.
Vendosja ose jo e kamerave në zona/ambiente specifike si salla takimesh, bare, etj. duhet të vendosen përfundimisht gjatë fazës së zbatimit bazuar në natyrën e zonës/ambientit, kërkesat e drejtuesve te institucionit dhe rekomandimeve te eksperitit te sigurisë.
Skema principale e sistemit qe jepet ne kete flete eshte tipike. Perpara zbatimit, kontraktori duhet ta perdorase ate sipas rajdjëllqes perfundimtare. Po keshtu edhe dimensionimet perfundimtare te rack-ve ku vendosen pajajet aktive dhe pasive te sistemit CCTV do te bëhen nga kontraktori gjatë zbatimit pasi te jene percaktuar perfundimisht numri dhe vendi kamerave.
Kontraktori duhet të përgatisë projektin e detajuar te sistemit CCTV ne forme "shop drawings" dhe planin e testimit për sistemin CCTV bazuar në standartet EN, rekomandimet e prodhuesit dhe praktikat standarde me te mira të industrisë.
Projekti do të përmbajnë, kabllimet, rrugët e sigurta te kabllimeve dhe sistemin e shpërndarjes së kamerave bazuar në numrin përfundimtar të tyre, udhëzimin e dhënë nga eksperti sigurisë dhe drejtuesit e institucionit. Vetëm pas miratimit të projektit nga imbanieri supervisor, kontraktori mund të filloj me furnizimin dhe instalimin e sistemit.

Skema Principale Sistemi Zbulimit dhe Lajmerimit te Zjarrit



Legjenda - LEGEND		
Nr.	Simbol	PERSHKRIMI
1		Centrali sistemit dedektimit zjarrit
2		Dedektor Tymi mbi tavan
3		Buton alarmi zjarri
4		Modul adresëjasësi 4-sa
5		Sirenë / Alarm vizëv zanor i brendshëm
6		Sirenë / Alarm vizëv zanor i jashtëm

Shenime Teknike

1.- Sistemi zbulimit dhe alarmit te zjarrit është projektuar në përputhje me EN-54, planin e evakuimit nga zjarri te ndërtesës dhe kërkesat e njësise se zjarrfikëseve. Të gjithë komponentët dhe pajisjet e sistemit të zbulimit të zjarrit lidhen me qarqet me dy percjelles, me secilin komponent që ka izolatorin e vet individual të integruar. Ne kete menyre, heqja ose shkëputja e ndonjë komponenti nga qarku nuk ndikon në funksionimin dhe performancën e komponentëve te tjerë të sistemit. Skema principale e sistemit te zbulimit dhe alarmit te zjarrit qe jepet ne kete flete eshte tipike per nje sistem alarm zjari por perpara zbatimit, kontraktori duhet ta penshtase ate per secilen zone zjarr te objektit.
2.- Sistemi eshte i adresueshëm, d.m.th. të gjitha pajisjeve në qarqe u korespondojne adresat automatikisht nga paneli në momentin e ndezjes së sistemit në bazë të vlerës numerikisht më të ulët të paprdorur (algoritme) dhe gjithashtu mund f.u jepet një adresë gjatë vënies në punë, vlere e cila ruhet në memorie brenda modulit elektronik të centralit te zjarrit.Të gjitha pajisjet si sensorë me teknologji të njëfishtë dhe të dyfishtë, sensor optik/nxehtësie, tymi optik, sinjalizues me sirenë, njësi ndërfaqeje alarmi zjarri, pika telefonike manuale, etj. do të instalohen në të njëjtin qark. Kabllot janë të tipit CPR standard FTE2RHM16, njësitë e kuqe dhe integrëtat 120 min (EI120).
3.- Centralina e sistemit parashikohet te instalohet ne zonën e recepsionit, ne hollin e hyrjes. Vendi saj do te percakëtohet perfundimisht ne bashkepunim me nga arkitektumri dhe ekspertin e zjarrit/sigurisë .
4.- Sistemi zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit eshte pjese edhe e skenareve te evakuimit dhe emergjencës se objektit. Ai eshte i lidhur me sistemet HVAC, sistemet e kontrollit te hyrje daljeve, fonise dhe me gjithë sistemet e tjera inxhinjerike qe jane pjese e skenareve te evakuimit dhe emergjencës qe hartohen nga eksperti perkates. Perpara zbatimit, kontraktori duhet te rakordoje me ekspertin e sigurise dhe kontraktorët e sistemeve te tjera inxhinjerike per skenarët ne rast emergjence dhe evakuimi si dhe te programoje sistemin e zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit ne varesi te tyre.
5.- Ne salken e teatrit, ne zonen e skenes dhe te prapaskenes sistemi zbulimit dhe alarmit te zjarrit eshte specifik. Ai perfshin elementa te veçantë per krijimin e nje sistemi me baze sensoresh lineare noehtesie dhe sensoresh tymi me kanale aspirimi. Zbatimi ketyre sistemeve do te bazohet ne rekomandimet e teknologjise per natyrën e ambientëve ne skenë dhe prapaskenë si dhe per potencialin e zjarrit ne salle.
6.- Pas vleresimit te funksionalitetit te ambientëve ne teatër, analizoi se potencialit te zjarrit me të dhe rekomandimeve te prodhuesit te sistemeve te zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit qe parashikohet te instalohen, kontraktori do te hartoje nje projekt te detajuar tip "shop drawings" per te gjithe sistemin e zbulimit dhe lajmerimit te zjarrit ne Pallatin e Kultures dhe vecanerisht ne ambientet e teatrit bazuar ne standardin EN-54, rekomandimet e prodhuesit te sistemit qe do te instalojë duke percaktuar ne menyre perfundimtare dhe te sigurtë muget e kabllimeve mbi bazën e planit perfundimtar te tavanave te vanur dhe instalimeve te sistemeve te tjera inxhinjerike - keyesisht HVAC. Projekti duhet te jete ne perputhje edhe me kerkesat e skenareve te zjarrit dhe planin e evakuimit te objektit. Vetëm pas aprovimit te kartj projektit nga mbrojesi supervizor dhe eksperti i mbrojtjes nga zjarri, kontraktori mund te filloje instalimin e sistemit.

Skema principale e nje sistemi me termo korda

Skema principale e nje sistemi dedektimi zjarri me aspirim

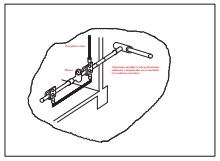
INVESTITOR
BASHKIA DURRËS

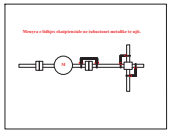
PROJEKTIMI ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA STUDIO ARCHITETTI

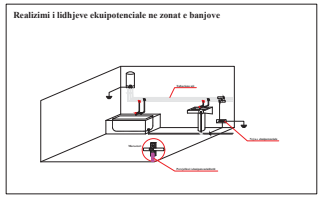
PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK
www.zavalani-consulting.com
Al.Dunant Hotel Tower, Kat Perdhe,Kodër Thumanë,Tiranë

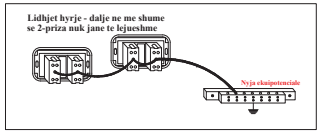
PROJEKTO:
Arc. ORDA ZAVALANI NIPLLC: E-1803-L
Ing. S.dr Shpëtim
INGC.ELARTIS ZHURI

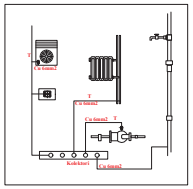
DETAJE EKUIPOTENCIALIZIMI

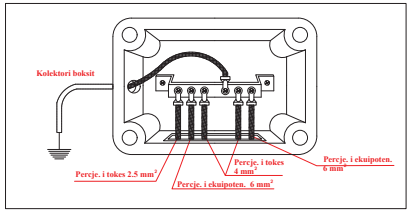


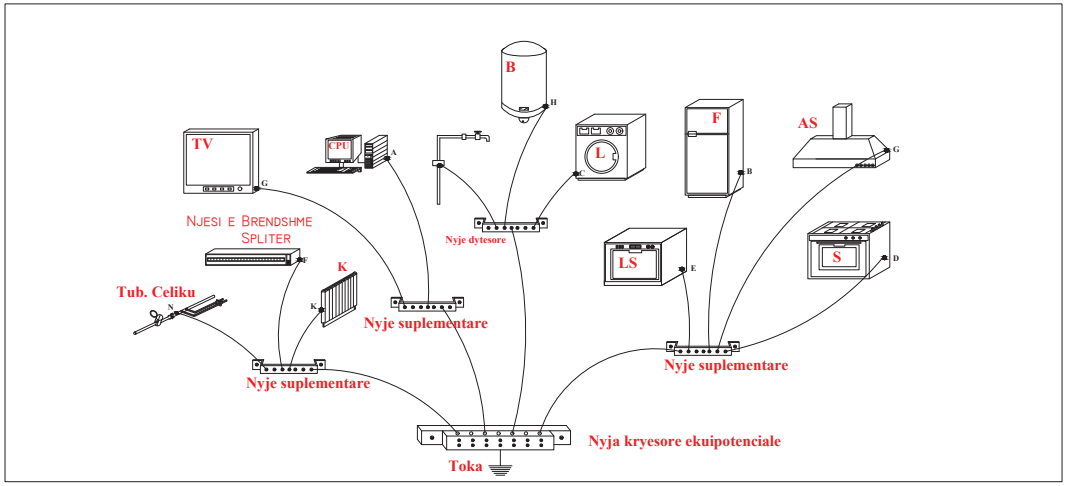


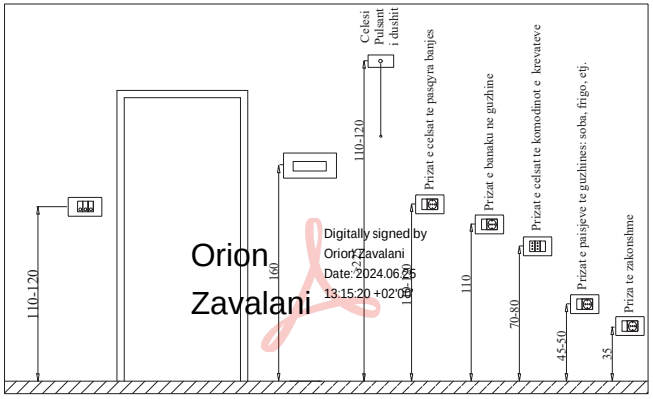






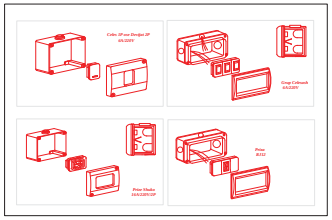




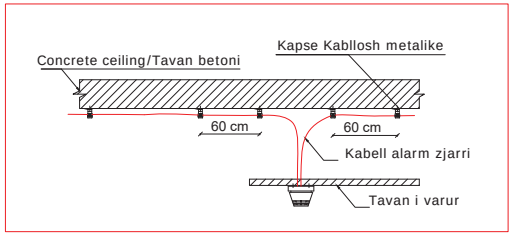


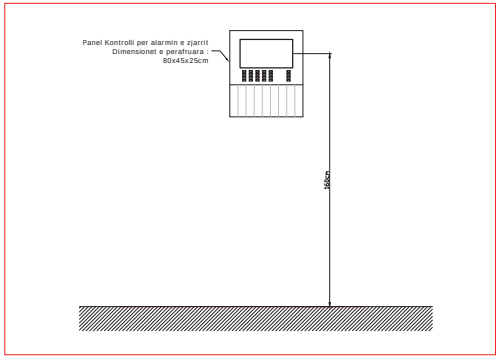
Orion Zavalani

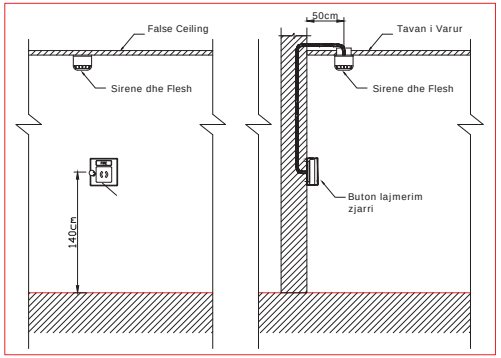
Digitally signed by Orion Zavalani
Date: 2024.06.26 13:15:20 +02'00'

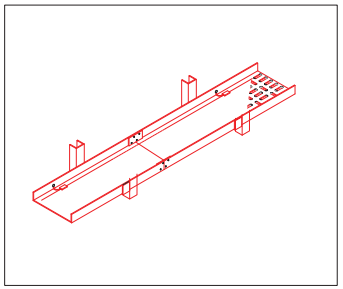


Detaje - Sistemi Zbulimit dhe Lajmerimit te Zjarrit









MAGZITON
BASHKIA DURRËS

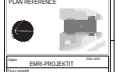
PROJEKTIM ARKITEKTONIK
MICHELE CRO ARCH.
ASA

PROJEKT: ELEKTRIK DHE ELEKTRONIK

PROJEKTO:
Inc. ORION ZAVALANI NIPLLC: E-1601-L
Inc. ELJRILI DAIAN

Emri	Data	Nënshkrimi	Shënim
Hartuar			
Miratuar			

PLAN REFERENCE



Titulli	EMRI-PROJEKTIT
Fazat e projektit	
Faza	
Arkitekt/Projektues	
EMRI/ADRESA	
Emri dhe mbiemri/Adresa	
Detaje	
Nr. i projektimit	
Shënim	Shkallë