



## **RAPORT TEKNIK**

**Projekzbatimi: Rikostruksioni "Galeria e Arteve", Pallati i Kulturës, Vlorë**



Tabela e përmbajtjes

1. PËRSHKRIMI PËRGJITHSHËM DHE OBJEKTIVAT .....	3
1.1. Hyrje 3	
1.2. Objektivat përgjithshme .....	3
2. PROCESI I PROJEKTIMIT .....	4
2.1.1. Termat e Referencës .....	4
2.1.2. Impiantet dhe rrejetet mekanike-elektrike-hidraulike .....	4
2.1.2.2. Impiantet elektrike .....	4
2.1.2.3. Impianti i furnizimit me ujë .....	5
2.1.3. Rikonstruksioni .....	5
2.1.3.2. Struktura .....	7
2.1.3.3. Propozimi-Arkitektura .....	7
2.1.3.4. Propozimi-Struktura .....	7
3. PROJEKTI I GALERISË SË ARTEVE .....	7
3.1. Akseset .....	7
3.2. Lëvizja vertikale .....	8
3.3. Lëvizja horizontale .....	8
3.4. Zonimi funksional .....	8
4. ASPEKTET E TEKNIKE .....	8
4.1. Sistemet, materialet dhe ngjyrat .....	8
4.1.1. Ngjyrat .....	9
4.1.2. Paretet e gipsit .....	9
4.1.3. Dyshemetë .....	12
4.1.4. Tavanet .....	12
4.1.5. Ndriçimi .....	12
5. HAPAT E PUNIMEVE TË NDËRTIMIT .....	13



## 1. PËRSHKRIMI I PËRGJITHSHËM DHE OBJEKTIVAT

Ky përshkrim është i bazuar në Termat e Referencës. Grupi i Ekspertëve ka punuar së bashku në mënyrë që të përmbledhë në këtë raport çështjet dhe pikat kryesore.

### 1.1. Hyrje

Galeria e arteve ne Vlore eshte pjese perberese e Pallatit te Kultures "Laberia", e ndertuar gjate viteve te regjimit te diktarures. Projekti paraqet elementet tipike te arkitektures racionale te asaj periudhe. Gjate viteven dertesa ka pesuarndryshime te vogla por paprekur funksionalitetin e saj.



*Fig.1 Pallati Kultures Laberia,1982*

### 1.2. Objektiva të përgjithshme

Qëllimi i projektit të rehabilitimit është të krijohen kushte të favorshme përvendosjen e pajisjeve dhe hapësirave ndihmëse për ushtrimin e funksioneve të një galerie bashkohoredhe ne sherbim te komunitetit.

Hapesira e galerise artikulohet ne dy salla, te pozicionuara ne dykate. Ne katin perdhe ndodhet salla me e madhe me arkiven perkrah. Ne katin e pare nje salle tjeterqenuk ka komunikimin te drejtperdrejte me sallen e pare, por duhen te perdoren ambientet perreth per tu aksesuar. Salla e katin perdheeshte 150 m<sup>2</sup> dhe hapësira ne katin e pare eshte 92 m<sup>2</sup>.

Objektiva specifike e detyrës së projektimit është të përgatisë projektin e detajuar në lidhje me rikonstruksionin dhe riformulimin arkitektonik të ambienteve të Galerise se Arteve, ne Pallatin e Kultures ne Vlore.

Objektivat specifike të projektit janë:

Krijimi i kapaciteteve, hapësirave optimale përmenaxhimin, ruajtjen dhe ekspozimin e veprave te artit pamor dhe jo vetem;



Permiresimi ia ksesit per vizitoret te grupmoshave te ndryshme .

Promovimin e ideve inovatore interaktive dhe fuqizimin e muzeve nëpërmjet teknologjisë të cilat rrisin atraksionin dhe qasjen më të gjerë nga publiku;

## 2. PROCESI I PROJEKTIMIT

Konsulenti, gjatë fazës së projektimit idrejtohet një sërë etapash projektimi, duke filluar me disa studime të gjendjes aktuale të objektit për të parashikuar ndërhyrjet teknike më efikase, një analizë të kujdesshme të dokumentacionit ekzistues (skicat, projektet dhe raportet teknike ekzistuese) dhe ajo çka është më e rëndësishmja, disa takime dhe prezantime me përfaqësues të Institucionit dhe persona të interesit.

Këta elementë themelorë të procesit të projektimit krijuan mundësinë e një rishikimi të vazhdueshëm të të gjithë fazës së projektimit, duke mbledhur sugjerime të vyer, duke shpjeguar dhe duke diskutuar qasje të reja të menaxhimit të Trashëgimisë Kulturore dhe duke modifikuar sipas rasteve, edhe kuadrin e projektimit, duke eflktuar kërkesa specifike dhe duke zgjidhur çështje të veçanta.

### 2.1.1. Termat e Referencës

Objektivat specifike të projektit janë:

Të realizohet projekti i plotë i rikonstruksionit dhe riorganizimit nese eshte e nevojshme të ambienteve të brendshme dedikuar funksionit.

Të realizohet projekti i plotë për sistemet mekanike, hidro-sanitare, rrjetit, sistemi sigurisë etj sipas skedave teknike dhe udhëzimeve që do të vendosen në aneksin bashkëlidhur.

Përfituesi:

Ambientet e Galerise,  
Nyjet sanitare ne sherbim te publikut  
Hyrja e ambienteve

### 2.1.2. Impiantet dhe rrjetet mekanike-elektrike-hidraulike

#### 2.1.2.1. Impiantet mekanike

Përgjatë vizitës në terren, u konstatua prania e një impianti kondicionimi me paisje tip kaseta tavanore në ambientet e katit të parë, ndërsa për ambientet e katit të parë nuk u vërejt prania e një impianti të tillë.

#### 2.1.2.2. Impiant etelektrike

Situata aktuale e furnizimit me energji elektrike është e lidhur me ndërtesën e korpusit kryesor. Ndriçimi në brendësi të ambienteve ka pllafoniera dhe ndriçues ekzistues, të cilët për momentin janë pjesërisht jashtë funksionit.



### 2.1.2.3. Impianti i furnizimit me ujë

E gjithë infrastruktura inxhinierike e ndërtesës është pjesë integrale e linjave kryesore inxhinierike brenda territorit të Pallatit të Kulturës.

Ndërtesa ka furnizim me ujë në pjesët fundore të saj, në ambientet sanitare të objektit korridorit (veri), ku janë vendosur tualetet. Shkarkimet e ujërave të zeza dhe ujërave të përdorura realizohen në pusetat përkatëse dhe këto të fundit lidhen me kolektorin më të afërt. Shkarkimi i ujërave të shiut nga taraca realizohet nëpërmjet tubacioneve të vendosura në murin perimetral të ndërtesës të cilat grumbullojnë ujë në pusetat përkatëse, për tu derdhur në kolektorin kryesor.

### 2.1.3. Rikonstruksioni

#### 2.1.3.1. Arkitektura

Hapësira në të cilën ndodhet galeria paraqitet në kushte jo optimale për funksionimin në mënyrë bashkohore të saj. Ky korpus ka tre hyrje, nga të cilat një është kryesore, e pozicionuar në pjesën veriore nga oborri i brendshëm i pallatit të kulturës, një jugore me akses direkte në katit e parë dhe një tjetër që lidh ambientet e galerisë me kinemanë.

#### *Interieri*

Shtrimi është bërë me parket laminat i një cilësie të dobët që me kalimin e kohës ka pësuar degradim. Dyert e brendshme janë prej druri dhe përspektuar kushtet e sigurisë të një ambienti të tillë. Dritaret janë durale me tek xham duke krijuar kondensat ujë për arsye të termoizolimit të dobët. Dyert e tualeteve janë durale me xham.



Fig.2 Pamje nga gjendja ekzistuese



*Fig.3 Pamje ngagjendja ekzistuese*

Sallat e mëdha kanë tavane tevarura gipsi por pa ofruar asnje shuarje te zeravee dhe pse ne to eshte bere nje konfigurim per thyerjen e valeve akustike. Ne katin perdhe tavan i thjeshte gipsi, ndersa ne katin e pare me laminat.



*Fig.4 Pamjengagjendja ekzistuese*

Tualetet paraqiten te pa mobiluar komplet .Kadhe me prani lageshte per shkak te mungeses se arjimit natural dhe nje hidroizolimi te dobet.



#### **2.1.3.2. Struktura**

Objekti është me strukture te kombinuar beton-arme dhe muraturë mbajtëse.

Muret mbajtëse janë me gjerësi 25 dhe 38 cm. Soletat janë prej betoni të armuar të kombinuar me trarë betonarme.

Për vlerësimin e strukturës janë marre për baze kërkesat e eurokodeve ku janë reflektuar ndërhyrjet e propozuara në projektin arkitektonik.

#### **2.1.3.3. Propozimi-Arkitektura**

Bazuar në objektivat kryesore udhëheqëse të projektit do të bëhet rikostruksioni i hapësirës ekzistuese me qëllim përshtatjen standartet me funksionin e tij.

Synohet:

- Të realizohen hapësirat e përshtatshme me parametrat teknike të nevojshme për nevojat e nje galerie bashkohore.
- Krijimi i ambienteve me kushte dhe përmasa të përshtatshme për depozitimin dhe ruajtjen e materialeve, objekteve dhe veprave.
- Riformulimi i hapësirave të brendshme duke aplikuar ndërhyrjet minimale të nevojshme në strukturën ekzistuese.
- Zëvendësimi të gjitha dritareve me dritare termike me dopioxham me përmasën, formën dhe ngjyrën e dritareve ekzistuese.

#### **2.1.3.4. Propozimi-Struktura**

Ndërhyrjet konsistojnë në realizimin e hapjeve të muraturës mbajtëse dhe realizimin e arkitrarëve metalikë/portaleve. Hapjet ndikojnë në skemën llogaritëse të strukturës në tërësi. Lartësia e hapjeve është 2.70m. Arkitrarët transmetojnë ngarkesën në muraturën ekzistuese nëpërmjet jastëkëve prej betoni të armuar. Betoni është përzgjedhur i klasës C30/37 dhe armatura e çelikut është S500 e Klasës B.

### **3. PROJEKTI I GALERISË SË ARTEVE**

#### **3.1. Akseset**

Hyrja për veprat dhe objektet-Hyrja kryesore e objekteve dhe veprave për në Galeri do të bëhet në fasadën nga veriut të godinës së Pallatit të Kulturës. Kjo hyrje do të bëjë lidhjen e drejtpërdrejtë me sallën e katit perdhe dhe nëpërmjet njeashensori do të kryhet aksesi në sallën e katit të parë. Nje dalje emergjence do të vendoset në fasadën jugore.

Te gjitha hyrjet e tjera do të konservohen si hyrje-dalje emergjence dhe në shërbim të stafit.



**Fig.5 Planimetria e Galerise**

**3.2. Lëvizja vertikale**

Levizja vertikale do te realizohet nepermjet instalimit te nje ashensori ne fasaden jugore te objektit dhe shkalleve ekzistuese te objektit.

**3.3. Lëvizja horizontale**

Lëvizja horizontale në objekt realizohet nëpërmjet korridoreve dhe sallave të ekspozimit te cilat nderlidhen me elementet e levizjes vertikale.

**3.4. Zonimi funksional**

Hapësira ku do të zhvillohet ekspozimi I veprave te perkoshme ndodhet ne katin perdhe me nje hapësire prej **150m<sup>2</sup>**. Ne katin e pare, ne nje siperfaqe prej **92m<sup>2</sup>** do te vendosen veprat qe jane te ekspozuara per njekohe me te gjate. Aksesimi realizohet nëpërmjet hyrjes ekzistuese në fasadën veriore.

**Fig.6 Pamje nga hyrja kryesore**

Magazinimi i përkohshëm/Arkiva

Në magazinimin e përkohshëm vendosen të gjitha objektet dhe veprat të cilat përgatiten për të kaluar më pas tek njëra nga sallat e ekspozimit. Hapësira e magazinimit është ndarë nga salla e ekspozimit ne katin perdhe me ane te nje porte sigurie. Përzgjedhja e materialeve është bërë duke pasur parasysh karakteristikat e godinës dhe për të vijuar në të njëjtën linjë me origjinalin, por përshtatur me nevoja te funksionit te tij.

**Fig.7 Pamje nga katii pare**

Ngarkim-shkarkim

Ngarkimi i objekteve/veprave muzeale do të bëhet nga fasada veriore. Pasi hyjnë materialet magazinohen përkohësisht në hapësirën e posaçme dhe transportohen më pas në sallat e ekspozimit sipas planeve te miratura.

**4. ASPEKTET TEKNIKE**

**4.1. Sistemet, materialet dhe ngjyrat**





#### 4.1.1. Ngjyrat

Ngjyrat e përdorura në sallat e ekspozimit janë përcaktuar dukendjeku rkrerkesat specifike të përcaktuara në Specifikimet teknike. Për te gjitha ambientet është përcaktuar ngjyra e bardhë me kodin RAL9010, për ti dhënë më shumë dritë hapësirave dhe për të krijuar kontrast me hapësirat e tjera dhe me ngjyrën edyshemesë.

#### 4.1.2. Paretet e gipsit

Furnizimi dhe instalimi i ndarjeve me gips me katër fletë(dy përënë), me trashësi totale 12.5mm (në bazë të projektit teknik) të përbëra nga një strukturë metalike në profile çeliku të galvanizuar (6/10 në trashësi perimetrale "U" me guidën kryesore me trashësi 50/75/100mm dhe vertikalisht "C" me ndarjet në distancë të barabartë prej 60cm), mbi të cilat shtresat e gipsit vidhosen; çdo shtresë nuk do të jetë më pak se 12,5mm e trashë.

##### *Instalimi në strukturat metalike*

Rendi i aplikimit të operacioneve të mëposhtme:

Të vendosen ndarjet dhe të shënohen në dysheme dhe tavan me një vijë shkumësi dhe nivelues magnetik të aplikohet materiali joelastik izolues dhe mbylljet në profilin metalik (si në formë "U" dhe "C") duke i ngulitur ato me vida, kapëse dhe gozhda;

Të kontrollohet pozicioni dhe drejtimi; nëse aplikimi i udhëzuesit të dyshemesë është në kuzhinë/banjë, vendosni një shtresë bitumeni ose fletë polietilene nën profilin metalik, me kllapa vertikale deri në 2 cm për mbrojtjen totale të profileve dhe shtresave dhe depërtimi i ujit; Vendosni profilet "C" (me një gjatësi prej rreth 1cm sesa më pak sesa distanca ndërmjet bazës dhe udhëzuesit "U"), të gjithë të orientuara në një drejtim, duke vendosur fillimisht ato të cilat janë ngjitur me dyert ose të vendosura tek ndërthurjet e mureve të tjera, që i lidhin ato me shinat duke përdorur vida në distancat e vendosura;

Të vendosen shtresat (me të njëjtën lartësi sa dhoma në të cilën janë minus 1cm ngatoka) në mënyrë që të gjende tlihdja me shtresat ngjitur përgjatë kolonave metalike; bashkimet përgjatë një rës anë të murit ndarës duhet të jenë të shkallëzuara në respekt me anën tjetër, për sa i përket ndarjeve me dyshtresa në shtresën e parë duhet të jenë të ndërthurura përkundrejt të parës; bashkimet horizontale duhet të jenë të shkallëzuara nga të dyja anët;

Shtresat e gipsit duhet të vendosen me vida në një distancë jo më pak se 1cm nga cepat e gjatësisë dhe 1cm nga cepat/anët transversale/përkundrejt; Distanca ndërmjet vidave duhet të jetë rreth 30cm me një shtresë nga secila anë e kornizës; për ndarjet me dyshtresa, shtresa e parë e brendshme do të vendoset me vida në për rreth 80cm distancë të barazlarguar, kurse shtresa e dytë e jashtme do të vendoset me vida në për rreth 25cm distancë të barazlarguar;

Te vendoset material izolues mes paneleve (pambuk mineral);

Bashkimi i finos dhe llaçit përgjatë fundeve të shtresave dhe bashkimeve; njëshirit përforcues duhet të aplikohet përgjatë të gjithë gjatësisë së bashkimit në finon akoma të freskët, dhen jështresë tjetër fino duhet të vendoset për të mbuluar shiritin dhe të gjitha gozhdët ose kokat e vidave;



Pas tharjes totale bashkimi duhet të mbulohet me shtresën përfundimtare, me të paktën 5cm tejkalim në secilën anë; më pas një shtresë e dytë duhet të vendoset për të mbuluar shtresën e parë më një gjerësi më të madhe prej përreth 30cm;

Pas tharjes së shtresës së fundit, sipërfaqja duhet të trajtohet më gërryes.

### *Aksesorët e instalimit*

Në bazë të llojeve të ndryshme të bashkimeve, vida të ndryshme duhet të aplikohen: "C" strukturë + profil – kapësete vidave (upat),

Shtresë + kapëse metalike – vida fosfati me kokashpimi të kryera dhe majët e filetuar, të gjatësive të ndryshme,

shtresë + shtresë – vidat me koka të kundërfiletuar dhe majë vendosëse dhe me kokëheliktike, aksesorët metalikë – vidat vetëfletuese me kokë të rumbullakët.

Ruajtja e anëve të brendshme edhe këndeve

Të gjithë këndet dhe anët e brendshme duhet të përforcohen dhe ruhen me shirit përforcues ose me kënde metalike përgjatë gjithë gjatësisë së tyre.

### *Fugat*

Aty ku ndarjet me mure gipsi bashkohen me muret e ndërtuar me tulla ose me elementë të tjerë, ose përndarje me dimensione të mëdha/ndarje me mure gipsi jo të vazhdueshëm (>15m<sup>2</sup>, prezenca e hapjeve të dyerve dhe të dritareve) bashkimet e ndarjeve duhet të realizohen, 1/1,5cm të gjera, përgjatë të gjithë gjatësisë e trashësisë së ndarjes. Fundi i bashkimit duhet të jetë i mbyllur mirë në thellësi (ipadukshëm) me një material të përshtatshëm elastik.

Ekzekutimi i fugave mund të

nënkuptojë: Pudër allçie e cila ngjitet shpejt, thahet shpejt,

Mbushës baze gati për tu përdorur.

Sistemet e ankorimi të duhur duhet të përfshihen përmbajtjen e orendive të banjës.

### *Performanca e hidroizolimit*

Për hapësirat e lagura/njoma shtresa e izoluesit të brendshëm duhet të aplikohet, certifikuar në bazë të kushteve të caktuara, gjithashtu në të gjithë sipërfaqen e dyshemesë edhe për ambientet e tjera. Variacionet e lagështisë brenda hapësirave ku shtresat e izolimit nuk janë të instaluar nuk duhet të krijojë atyre shtresave ndryshime dimensionale, ose degradimin e materialit.

### *Rezistenca ndaj tronditjeve*

Muret duhet të jenë në gjendje të rezistojnë 3goditje trupore të buta me një impakt energjetik prej 250J (përreth 25kgm) dhe impakte të forta trupore me një impakt energjetik prej 10J, duke ruajtur pas këtyre integritetin strukturor, duke parandaluar kalimin e trupit përtej shtresës, të mos kalojë nëpërmjet skeletit, duke mos mundësuar copëza të cilat shpesh shkaktojnë



plagosje aksidentale apo dëmtime tek njerëzit. Procedurat e testimeve duhet të jenë në përputhje me standardet CITE-UEATC.

Rezistenca ndaj pajisjeve që varen ose fiksohen

Vetë muri dhe pajisjet lidhëse duhet të jenë në gjendje të rezistojnë, pa deformimen dryshimeve permanente dhe padëmtime të dukshme, një ngarkese prej 100kg të aplikuar paralel me sipërfaqen e murit, në një distancë prej 30cm nga ai dhe i shpërndarë në një gjatësi prej 50cm në drejtimin e gjatësisë. Pajisja testuese dhe ngjitëse duhet të furnizohet ngaprodhuesi.

Rezistenca ndaj ngrohtësisë rrezatuese

Muri i gipsit duhet të përballojë pandryshime të dukshme dhe deformime permanente, shkëputje, ndryshime në formë dhe dukje, apo thyerje nxehtësie të shkaktuara nga rrezatimi i njëllambe 250W.

#### *Panele standarte gipsi*

Shtresat e gipsit standard (DIN18180GKBklasifikimi) për përdorim të brendshëm duhet të kenë karakteristika të mëposhtme:

- Klasa e reagimit ndaj Zjarrit EN13501-1:A2-s1,d0,
- Faktori i rezistencës ndaj lagështisë  $\mu$ : 10 (thate), 4 (njomë),
- Përçueshmëria termike  $\lambda$ : 0,20W/mK,
- Dendësia  $\geq 680$ kg/m<sup>3</sup>
- Peshë e fletës së gipsit:  $\geq 8,5$ kg/m<sup>2</sup> për 12,5mm trashësi,  $\geq 13,3$ kg/m<sup>2</sup> për 15mm trashësi,
- Ngarkesa në përkulje:  $\geq 550$ N  
në gjatësi dhe  $\geq 210$ N transversale për 12,5mm trashësi,  $\geq 650$ N në gjatësi dhe  $\geq 250$ N transversale për 15 mm trashësi.
- Performancë e lartë për fletët e gipsit të parapërfunduara (DIN18180GKFIklasifikim), 12,5mm trashësi, për përdorim të brendshëm duhet të kenë karakteristikat si më poshtë:
  - Klasa e reagimit ndaj Zjarrit EN13501-1:A2-s1,d0,
  - Rezistenca ndaj lagështisë  $\mu$ : 10 (thate), 4 (njomë),
  - Përcjellshmëria termike  $\lambda$ : 0,25W/mK,
  - Dendësia:  $\geq 1000$  kg/m<sup>3</sup>
  - Peshë e shtresës: përafërsisht 12,8kg/m<sup>2</sup>,
  - Ngarkesa në përkulje:  $\geq 725$ N në gjatësi dhe  $\geq 300$ N transversale,
  - Forca e sipërfaqes:  $\leq 15$ mm $\phi$ ,
  - Kapaciteti thithës i ujit:  $\leq 10\%$

#### *Pllakë gipsi kundërlagështirës*

- Panele gipsi kundra lagështirës (klasifikimi DIN18180GKI) për përdorim të brendshëm me trashësi 12,5mm, me përbërje CaSO<sub>4</sub>x2H<sub>2</sub>O me absorbimin specifik ndaj lagështirës duhet të ketë parametrat e mëposhtme:



- Reagimin ndaj zjarrit, klasa EN13501-1:A2-s1,d0,
- Rezistencë ndaj faktorëve të avullit të ujit:  $\mu:10$  (thatë),  $4$  (njomë),
- Përçimtermik  $\lambda:0,20$  W/mK,
- Densiteti:  $\geq 760$  kg/m
- Pesha e pllakës  $\geq 9,5$  kg/m<sup>2</sup>,
- Pesha e përkuljes  $\geq 550$  N përsëgjatidhe  $\geq 210$  N transversale
- Absorbimi i ujit pas dy orë zhytje totale të jetë jo më shumë se  $< 10\%$  epeshës së pllakës.

### *Veshje gipsi dopiopanel*

Pajisjet dhe instalimet e veshjes së murit me pllakë gipsi dopiopanel trashësia totale nga 125mm (sipas vizatimeve) e përbërë nga një strukturë metali të galvanizuar të profileve të çelikut me trashësi (6/10 në perimetër, udhëzuesi në formë "U" 50/70/100mm trashësi dhe profilet vertikal "C" 60cm distancë të dyanshme), në të cilën vidhosen pllakat e gipsit; çdo pllakë/tabelë do të jetë jo më pak se 12.5mm. Bashkimi i murit me dyshemenë bëhet i pastër në një linjë të drejtë dhe pa plintuse.

#### **4.1.3. Dyshemetë**

E gjithë sipërfaqja e Galerisë është e shtruar me beton me rërë kuarci, të rrafshuar me helikopter të lyster me bojë epoxy. Kjo zgjidhje është dhënë për të krijuar sipërfaqe të rrafshta, pa relief dhe fugatura për të lehtësuar transportin dhe lëvizjen e veprave dhe objekteve brenda hapësirave. Bashkimi i murit me dyshemenë bëhet i pastër në një linjë të drejtë dhe me plintuse minimal alumini.

#### **4.1.4. Tavanet**

Tavanet e përdorura në këtë projekt ndahen në dy klasa kryesore: tavane akustike dhe tavane të thjeshta gipsi. Sallat e ekspozitave do të kenë tavane akustike por me një membranë të mikroperforuar e cila do të japi imazhin e një tavani të thjeshtë.

Tavanet e koridoreve të brendshëm dhe hapësirave të tjera do të jenë tavane të thjeshtë gipsi.

#### **4.1.5. Ndricimi**

Ndricimi është një ndër parametrat kryesor të projektimit të muzeve. Në interierin e sallave do të përdoren spote ndricimi të lëvizshëm me shina, kjo duke iu përshtatur fleksibilitetit të ndarjes së hapësirave.

*Fig.8 Ndricuesit e sallave të ekspozites*





## 5. HAPAT E PUNIMEVE TË NDËRTIMIT

1. Marrje në dorëzim e zonës së objektit që dotërikonstruktohet fillimisht sipas një marrëveshje me institucionin.
2. Ndërtimi i kantierit në zonën e përcaktuar
3. Rrethimi i zonës
4. Marrja e masave për energjinë elektrike dhe furnizimin me ujë si dhe për shkarkimin e ujërave të ndotura

### 5. Organizimi i punimeve kategorizohet si më poshtë:

1. Punime prishje
  - Punime prishje të shtresave dhe mureve
  - Punime heqje ku përfshihet heqjaedyerve, mbetjeve të strukturave të tavaneve ekzistuese dhe inerteve, veshjet e mureve, instalimet elektrike dhe hidroteknike
2. Punime muratur e sistemi thatë
3. Sistemi i linjave elektrike dhe hidroteknike
4. Punime shtresash
5. Punime tavani
6. Punim eveshje
7. Punime dyer të brendshme

#### Punime mekanike

- Mbrojtja kundër zjarrit
- Impianti i shkarkimit të ujërave të zeza dhe të shiut
- Impianti i furnizimit me ujë tëngrohtë dhe të ftohtë sanitar
- Impianti i ajrit të kondicionuar

#### Punime elektrike

- Sistemi i furnizimit me energji elektrike
- Sistemi i ndriçimit
- Sistemi audio/video
- Sistemi kompjuterik, interneti