

## SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

### **Vispārīgā daļa**

Pamatojoties uz noslēgto līgumu starp Projekta pasūtītāju **Saulkrastu novada pašvaldības Aģentūra "Saulkrastu kultūras un sporta centrs"** un Projekta izstrādātāju **SIA „Būvdizainu”** un Projektēšanas uzdevumu, izstrādāts būvprojekts **„Kultūras nama “Zvejniekiems” 1.stāva telpu (telpas Nr.1, 2, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,30) pārbūve, Atpūtas ielā 1B, Zvejniekiemā, Saulkrastu pagastā, Saulkrastu novadā”** ņemot vērā spēkā esošos projektēšanu reglamentējošos normatīvos aktus.

### **Būves tehniski – ekonomiskie rādītāji**

- 1) 3. grupas ēka.
- 2) Būves lietošanas veids IV
- 3) Būves klasifikators 1261 (plašizklaides pasākumu ēkas)
- 4) Ugunsnoturības pakāpe U2a
- 5) Ēkas virszemes stavu skaits – 4. stavi
- 6) Ēkas pazemes stāvu skaits – 1.stavs
- 7) Būves kopejā platība 2952,9m<sup>2</sup>
- 8) Apbūves laukums 1179,0m<sup>2</sup>
- 9) Būvtilpums 15032,0m<sup>3</sup>

### **Būvvietas novietojums un esošā situācija**

Nekustamais īpašums atrodas Saulkrastu novada Zvejniekiemā, kad. nr. 8033 501 0028, ar platību 2952,9 m<sup>2</sup>. Uz gruntsgabala atrodas esošs kultūras nams. Pēc pasūtītāja sniegtās informācijas patstāvīgi ēkā uzturas ne vairāk kā 100 cilvēki, pasākumu norises laikā ne vairāk kā 400 cilvēki.

Ēkas ārējā fasāde ir siltinātā un krāsota.

### **Projekta iecere**

Projekts paredz esošo ēkas 1.stāva telpu (telpa Nr.1, 2, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30) pārbūvi. Lobijā tiek izveidotas 3 jaunas tualetes, no kurām viena paredzēta cilvēkiem ar kustību traucējumiem. Paredzēti apdares darbi gaitenēs, lobijā, tualetēs, vējtveros, kas sevī ietver esošo grīdas segumu nomaiņu, flīzēšanas darbus tualetēs, griestu tīrīšanu un krāsošanu, esošo sienu atjaunošanu (Lobijā uz sienām izveidojot panelējumu). Projekta risinājumā ir iekļauta esošo vēsturisko durvju saglabāšana un restaurācija (skat. Durvis D-6), kā arī esošo iekšējo un ārējo durvju nomaiņa. Atjaunojamajās telpās paredzēts uzstādīt jaunas apgaismes iekārtas. Telpās paredzētas mēbeles apmeklētājiem un darbiniekiem. Par apdares materiāliem un interjera risinājumiem sīkāk skatīt IN sadaļas skaidrojošo aprakstu.

### **Konstruktīvie risinājumi**

Būves pamati – dz/b, betons

Būves ārsienas – ķieģeļu mūris

Būves pārsegumi - dz/b, betons

Būves jumts – metāla loksnes

Telpu pārbūves risinājums paredz esošās grīdas demontāžu lobijā, to aizstājot ar jaunu grīdas segumu. Esošo divu tualetu starpsienas tiek demontētas, to vietā paredzētas trīs tualetes, no kurām viena ir plānota cilvēkiem ar kustību traucējumiem. Lai nodrošinātu ergonomikas prasības, tiek izkaltas ailes esošajās starpsienās un izveidoti jauni ailu pārsegumi (sīkāk skatīt BK sadaļu). Pēc pasūtītāja vēlmēm ēkas ieejas durvis vējtveros tiek mainītas, jo to vizuālais un tehniskais risinājums neatbilst normatīvo aktu prasībām. Esošo konstrukciju nolietojuma pakāpi un nepieciešamos pastiprināšanas pasākumus skatīt pievienotajā tehniskās izpētes atzinumā. Jaunbūvējamās sienas iecerēts būvēt no vieglbetona blokiem.

#### **Pielietotie materiāli:**

- 1) Starpsienas – Jaunās starpsienas un aizmūrējamās ailes mūrēt no FIBO 3MPa blokiem (150mm). Gruntēt, apmest un krāsot ar “Sakret” izstrādājumiem.
- 2) Esošās sienas un starpsienas – Esošs ķieģeļu mūris. Telpās Nr.1,2,4,5,6, esošo apmetumu demontēt. Sienas notīrīt, nogruntēt, apmest un krāsot ar “Sakret” izstrādājumiem. Lobijā kā dekoratīvs un skaņu izolējošs materiāls, pie sienām piestiprināts Latvijas Finiera saplāksnis “RIGA HPL”. Telpās Nr. 7,8,9,10,11,12 sienas notīrīt, nogruntēt, apmest un krāsot ar “Sakret” izstrādājumiem. Sienu apdarei pielietotas akmens masas flīzes “Rako Color One” (izmērs 200x400mm). Lai rastos sajūta, ka telpas ir plašākas, pie sienām ir uzstādīti spoguļi.
- 3) Griesti – griestus tīrīt, bojātās apmetuma daļas atjaunot to sākotnējā izskatā. Apmetumu nogruntēt, apmest un krāsot ar “Sakret” izstrādājumiem. Sanmezglos paredzēta piekārtā ģipškartona uz metāla karkasa griestu konstrukcija.
- 4) Grīdas – Telpās Nr.6,7,11 paredzēta esošās grīdas demontāža, un jaunas grīdas pīrāga izbūve. Tā kā grīda atrodas uz grunts, to paredzēts siltināt ar ekstrudēto putupolistirolu “TENAPORS EXTRA EPS150”. Virsējo slāni betonēt – betons c25/30. Pārejās telpu grīdās demontēt segumu, atjaunot esošo betona slāni to izlīdzinot ar “Weber Floor 5500”. Grīdas seguma materiāli telpās Nr.1,2,4,5,6 – akmens masas flīzes “Imola Micron 2.0” (izmērs 1200x1200mm), telpās Nr. 7,8,9,10,11,12 – akmens masas flīzes “Rako Taurus Color” (izmērs 600x600mm). Kāpnes telpā Nr.2,4 paredzēts atjaunot ieklājot masīvkoka parketu un epoksīda segumu. Kāpnēm uzstādīt margas.
- 5) Durvis – Projekta risinājums paredz izgatavot un uzstādīt koka durvis starp telpām. Vizuālais noformējums paredzēts autentisks vēsturiskajām durvīm. Ārdurvis tiek mainītas uz alumīnija konstrukciju, jo esošie durvju risinājumi neatbilst normatīvajām prasībām.
- 6) Mēbeles izgatavojamas uz pasūtījuma strikti ievērojot IN sadaļas rasējumus.

Projektā pielietotie materiāli raksturo materiālu kvalitātes kritērijus un tehniskos parametrus.

Pasūtītājs patur tiesības norādītos apdares materiālus aizstāt ar ekvivalentiem\* apdares materiāliem.

\*Par ekvivalentiem atzīstami tādi apdares materiāli, kuri gan tehniski, gan vizuāli atbilst sākotnēji paredzētajiem apdares materiāliem. Nepieciešamības gadījumā ekvivalenci var pierādīt iesniedzot ražotāja sertifikātus vai citus ražotāja pierādījumus par materiālu kvalitātes nodrošināšanu.

Projektā pielietotajiem materiāliem jābūt sertificētiem Latvijas Republikā, kā arī tiem jāatbilst Eiropas Savienības Regulas 305/2011 prasībām. Materiāliem jābūt nodrošinātiem ar EĪD un CE zīmes markējumu.

### **Inženiertehniskie risinājumi**

Sakarā ar pārbūvi un esošo sistēmu nepilnīgu darbību, projekta inženiertehniskie risinājumi paredz esošo tīklu uzlabošanu un papildināšanu ar sekojošām sadaļām:

#### **1) Elektroapgāde (EL)**

Tehniskie risinājumi pieņemti saskaņā ar LVS EN, LBN, LEK un citiem normatīvajiem materiāliem, kā arī saskaņā ar AR, IN, AVK sadaļu izstrādātāju uzdevumiem.

Elektriskā tīkla spriegums ~400/230V.

Objekta elektroapgāde paredzēta no esošiem elektroapgādes tīkliem atļautās slodzes robežās.

Kopējā objekta projektējamo iekārtu slodze ir 30 kW.

Kā grupu elektrosadalne ir pieņemts sadales punkts ar automātiskajiem slēdžiem atējošās līnijās. Projektā ir paredzēts darba un drošības (evakuācijas) apgaismojums. Gaismekļu izvēle izdarīta

atkarībā no telpu pielietojuma, noteiktās vides un piekāršanas augstuma. Gaismekļiem jābūt ražotiem autorizētā rūpnīcā un sertificētiem Latvijā. Gaismekļu ražotājfirmas un tipi jānosaka ar pasūtītāju.

Visas norādes uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām būvprojektā liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Specifikācijās norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem, kas ir jānosaka ar projekta autoriem.

#### **2) Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana (AVK)**

##### **1. APKURES SISTĒMAS TRŪKUMI**

1.1. Apkures sistēma nespēj vienmērīgi apkurināt telpas un sistēmu nav iespējams noregulēt.

1.2. Apkures sistēma montēta ar novirzēm no apkures projekta ar datumu 25.02.2011.

##### **2. RISINĀJUMI:**

2.1. Kultūras nama "Zvejniekciems" 1.stāva telpu (telpas Nr.1, 2, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27,

28, 29, 30) pārbūves projekta posmā paredzēt:

2.1.1. Radiatoru maiņu garderobe un tamburu telpās;

- 2.1.2. Pieslēgt tos radiatorus atsevišķi pa taisno pie 2. kontūra (priekšējā fasāde) siltummezgla, ar balansēšanas iespēju;
- 2.1.3. Cauruļvadus likt 1. stāva grīdā;
- 2.1.4. Garderobē demontēt un aizkavēt apkures stāvvadu no galvenās zāles. Tādā veidā radiatoru galvenajā zālē paliek darbspējīgi.
- 2.2. Izstrādāt apkures sistēmas turpmākās modernizācijas projektu, kurā:
  - 2.2.1. Pārskatīt cauruļu izvietojumus un pārstrādāt kontūrus no pretplūsmas siltumnesēja kustības shēmu uz paralēlu siltumnesēja kustības shēmu. It īpaši tas attiecas uz 1., 2 un 3 kontūru- Labā, Priekšējā un Kreisā fasāde;
  - 2.2.2. Piedāvāt risinājumu ar cauruļvadu sazarojumu, kurā būs mazāk redzamu stāvvadu;
  - 2.2.3. Paredzēt iespēju uzstādīt regulējušus vārstus uz cauruļvadu atzariem;
  - 2.2.4. Pēc vajadzības piemeklēt jaunus radiatorus ar apakšējo pieslēgumu.

### **3. VENTILĀCIJAS SISTĒMAS TRŪKUMI**

- 3.1. Tiek konstatēts ka pasākumu laikā nav pietekama gaisa kvalitāte garderobē 1. stāvā, sanmezglos, foajē un zāles.

### **4. RISINĀJUMI:**

- 4.1. Kultūras nama "Zvejniekciems" 1.stāva telpu (telpas Nr.1, 2, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30) pārbūves projekta posmā:
  - 4.1.1. Izstrādāt pieplūdes - nosūcēs ventilāciju foajē un garderobes zonām;
  - 4.1.2. Nosūci organizēt caur sanmezgla atjaunotiem ventilācijas kanāliem. Kanālus izvest caur šahtām sienā uz bēniņiem un pieslēgt ar skārda kanāliem pie ventilatora;
  - 4.1.3. Svaiga gaisa padeve paredzēta garderobē un foajē telpās. Gaisa ieņemšanas restes virs ieejas - būtu vēlams aizdekorēt;
  - 4.1.4. Ventilācijas sistēma darbojas divos režīmos: parastā režīmā un uz pilno slodzi režīmā – pasākumu laikā.
- 4.2. Izstrādāt ventilācijas sistēmas turpmākās modernizācijas projektu, kurā:
  - 4.2.1. Zāles ventilāciju nav jāmaina, bet papildināt ar DXcoilu, lai atdzesētu pieplūdes gaisu;
  - 4.2.2. Freona kontūra kompresors tiek izvietots bēniņos;
  - 4.2.3. Projektā nepieciešams paredzēt jumtā atveramo lūku dzesēšanas kompresoram;
  - 4.2.4. Izolēt visus atklātus gaisa kanālus ar pretkondensāta izolāciju, biezums 6 mm;
  - 4.2.5. Tā kā citos stāvos ventilācija sanmezglos nedarbojas, ir nepieciešams apsekot esošās šahtas. Iespējams iztīrīt šahtas;
  - 4.2.6. Atrast šahtu izejas vietas bēniņos un izstrādāt projektu mehāniskās nosūcēs no katra sanitārā mezgla;
  - 4.2.7. Ja nav iespējams izmantot esošus ventilācijas kanālus, nodrošināt jaunus vertikālus ventilācijas stāvvadus

### **Projekta risinājumi**

#### **1. Aprēķinu nosacījumi**

Āra gaisa aprēķina temperatūras: ziemā -21.5 °C ; vasarā +27 °C, 50% RH.

Siltuma avots – esošais siltummezgls pagrabstāvā.

Siltumnesējs apkures sistēmai – ūdens ar parametriem +80/60°C.

#### **2. Apkure**

Projektā paredzēta apkures sistēma ar siltumnesēja temperatūru 80-60 °C.

Siltāis ūdens sagatavots siltummezglā pagrabstāvā. Siltummezgla cauruļvadus pieslēgt pie 2. kontūra (priekšējā fasāde).

Projektā paredzēts mainīt sildķermeņus pret jauniem tērauda radiatoriem Purmo Plan Ventl Compacī ar apakšēju pieslēgumu.

Radiatoru komplektā ar termoventili, termogalvu, atgaisotājiem un kronšteinu.

Cauruļvadu materiāls – vara caurules.

### **3. Ventilācija**

Sistēmai N1 - nosūce no sanmezgliem - ir divi darba režīmi:

- 1. režīma sistēma darbojas pastāvīgi uz pusslodzi,

- 2. režīma sistēma darbojas uz pilno slodzi.

Kanāla ventilators atrodas bēniņos. Pieslēgšana pie esošām šahtām uz vietas montāžas laikā.

Gaisa

izmešana virs jumta. Gaisa vadus uz bēniņiem izolēt, izolācijas biezums 30mm. Šahtu pieslēgšanas

vietās uzlikt ugunsdrošus vārstus. Sanmezglu durvīs paredzēt pārplūdes restes.

2. Sistēma P1 - gaisa pieplūde - darbojas patstāvīgi uz pilno slodzi. Kanāla ventilators atrodas telpā

virš ieejas Nr. 5. Gaisu paredzēts ņemt no fasādes caur āra resti, piesildīt ar elektrisko kaloriferu un

padot telpā Nr. 6 caur resti sienā. Gaisavadus no ielas līdz kaloriferam izolēt, izolācijas biezums

100mm, tālāk izolācijas biezums 50mm. Iekšsienu šķērsošanas vietās uzlikt ugunsdrošus vārstus.

3. Sistēma P2 - gaisa pieplūde - sāk darboties, ja sistēma N1 pārslēdzas uz 2. režīmu. Kanāla ventilators

atrodas telpā virš ieejas Nr. 1. Gaisu paredzēts ņemt no fasādes caur āra resti, piesildīt ar elektrisko

kaloriferu un padot telpā Nr. 2 caur resti sienā. Gaisavadus no ielas līdz kaloriferam izolēt, izolācijas

biezums 100mm, tālāk izolācijas biezums 50mm. Iekšsienu šķērsošanas vietā uzlikt ugunsdrošus

vārstus.

### **4. Papildus norādījumi**

Montāžas darbi jāveic saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīviem un noteikumiem.

Tērauda cauruļvadu stiprināšanas elementiem jābūt cinkotiem, ar gumijas starplikām.

Uzņēmējam plānojumā jāparedz cauruļu paplašināšana un sašaurināšana. Savukārt atbalsti plānojami tā, lai tiktu pieļauta caurulei nepieciešamā kustība, un vajadzības gadījumā sistēmā jāiekļauj

kompensācijas cilpas vai paplašināšanās veidgabali.

Cauruļu izolēšana jāveic pēc apstiprinātas spiediena pārbaudes. Nevienam cauruli nedrīkst paslēpt,

pirms tā izolēta un pirms izolēšanas darbs ir pieņemts. Visas caurules, kas izvadītas ārā, jāapvelk ar

cinkotu skārda vai PVC apvalku.

Cauruļu uzstādīšanas laikā Uzņēmējam jānodrošina, lai visas caurules vizuāli iederētos attiecīgajā

vietā, ņemot vērā prasības attiecībā uz pārējiem inženiertīkliem, arhitektūru un interjeru, instalācijām un iekārtām, kā arī vēlāk nepieciešamo piekļūšanu apkopes veikšanai.

Montāžas laikā jāparedz visi nepieciešamie aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu, ka iekārtu

vibrācija un troksnis netiek pārnesti uz ēkas konstrukcijām.

### **3) Elektronisko sakaru sistēmas (ESS)**

#### **Esošā situācija**

Risinot kultūras nama "Zvejniekciems" 1. stāva telpu pārbūves Atpūtas ielā 1B, Zvejniekiemā, Saulkrastu nov., elektronisko sakaru sistēmu ESS būvprojekta sadaļas izstrādī, tika veikta arī esošo ESS sistēmu apsekošana ar mērķi sniegt informāciju par to darbību un ieteikumus to uzlabošanai.

Konstatēts, kā datu un telefonu tīkls ir izpildīts kvalitatīvi, kabeļu komutācijas skapji ir izvietoti 2. un 3. stāvā, kur arī tās ir jāatstāj līdz pārējo telpu pārbūves darbiem.

Šobrīd, pēc apsekošanas, nav atrasti elektronisko sakaru sistēmu kabeļi pārbūvējamā 1. stāva telpu apjomā, visi kabeļi tiek guldīti pa otrā stāva kabeļu konstrukcijām, kas neizslēdz iespēju 1. stāva telpu pārbūves gaitā atrast kabeļi vai kabeļus, kas kalpo datu pārraidei. Šajā gadījumā jāveic šo kabeļu pārslēgšanu uz tuvāko kabeļu komutācijas sadalni 2. vai 3. stāvā.

Nemot vērā, ka 1. stāva pārbūvējamo telpu apjomā ir ierīkota esoša ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija un ugunsgrēka signalizācijas devēju izvietojums ir jākorrigē pēc jaunu sienu celtniecības, rekomendējam darbu izpildes laikā izsaukt UAS sistēmas apkalpojošās firmas pārstāvjus, lai veiktu devēju izvietojumu korekciju vienlaicīgi ar celtniecības darbiem.

#### **Risinājumi**

1. Sistēmu kabeļus guldīt pa atsevišķiem vājstrāvu kabeļu trepēm vai griestu un sienu konstrukcijām slēpti/atklāti plastmasas caurulēs, saskaņojot ar pārējo inženierkomunikāciju instalācijām.

2. Vietās kur elektroinstalācija šķērso pārsegumus un sienas, tie ir jāgulda PVH caurulēs. Pēc cauruļu montāžas caurumi jānoblīvē, blīvējuma ugunsdrošības pakāpei jāatbilst sienas vai pārseguma ugunsdrošības pakāpei.

3. Būvnieks ir atbildīgs par informācijas iegūšanu par sienas tālāko pēcāpstrādi pēc elektroinstalācijas ierīkošanas un pareizas ailes aizpildes tehnoloģijas izvēli.

4. Elektronisko sakaru sistēmas būvprojekta sadaļa ir izstrādāta saskaņā ar Pasūtītāja uzdevumu, Latvijas Republikā spēkā esošām normām un noteikumiem. Elektronisko sakaru sistēmas sistēma ir komunikācijas kabeļu sistēma, kas domāta telekomunikāciju (balss) un datu tīkliem. Sistēma ietver sevī kabeļus (transmission media), savienojošo aparātūru (connecting hardware), savienotājus, ligzdas, spraudņus, informācijas kontaktligzdas (information outlets). Tiek veidota kabeļu sistēma, kas ir paredzēta datu pārraidei. Objektā paredzēts 1 datu komutāciju skapis. Sistēmas savienošanai tiek izmantoti datu kabeļi UTP 6.Cat 4x2x0.5.

5. 1. stāva datu komutācijas skapja savienošanai ar 2. stāva esošo datu komutācijas skapi izmantots optiskās šķiedras kabelis 1x12 dzīslas single mode.

6. Apsardzes signalizācijas un piekļuves kontroles sistēmu būvprojekta sadaļa ir izstrādāta saskaņā ar Pasūtītāja uzdevumu, Latvijas Republikā spēkā esošām normām un noteikumiem.

Apsardzes un piekļuves kontroles sistēmas sastāv no:

- tastatūrām PREMIER LCD;
- magnētiskajiem kontaktiem;
- kustības devējiem;

Signāla devēju ķēžu galā uzstādīti ķēžu gala elementi – rezistori. Visas sistēmu iekārtas, detektori un signalizācijas ķēdes aizsargātas ar sabotāžas cilpu palīdzību. Sistēmas

starp savienojšanai tiek izmantots kabelis AWG 22 6x0.22 dzīslas. Iekārtu elektrobarošana nodrošināta no elektrosadalnes LBES rezerves grupas.

7. Ēkas pārbūvējamo telpu videonovērošanas sistēmas pamatā ir video ierakstu iekārta, kura tiek novietota pie lobiņa recepcijas telpā. Videosignāla fiksācijai tiek izmantotas 2 IP videokameras, izvietotas uz ēkas fasādes 2.5...3m augstumā no zemes

#### **4) Ūdensapgāde un kanalizācija (ŪK)**

##### **Esošā situācija**

Iekšējie ūdensapgādes tīkli.

Ūdensapgāde tiek nodrošināta no pilsētas tīkliem. Ūdensmērītājs ir uzstādīts pagrabā, tehniskā telpā. Ūdensvada tīkli ir novecojuši, kā rezultātā ir novērojama ūdens sūce cauruļvadu savienojumu vietās. Ūdensvada tīklu sistēmu noslēgarmatūru ir nepieciešams mainīt, tā ir ļoti trausla, ir redzamas arī plaisas. Cauruļvadu izolācijas darbi nav izpildīti atbilstoši normatīviem.

Iekšējie sadzīves kanalizācijas tīkli.

Sadzīves kanalizācija ir pieslēgta pie pilsētas notekūdeņu tīkliem. Sadzīves kanalizācijas tīkli objektā ir novecojuši. Iekšējās sadzīves kanalizācijas tīklu vizuālais stāvoklis ir neapmierinošs. Kanalizācijas stāvvadi ir piesārņoti ar gružiem. Kanalizācijas vēdināšana notiek bēniņu stāvā!! – Nepieciešams risināt atbilstoši LBN 221-15. Uz stāvvadiem nav uzstādītas ugunsdrošās manžetes.

Projekta rekonstrukcijas laikā, paredzēts izbūvēt:

Iekšējos tīklus:

- Iekšējo auksto ūdensvadu (Ū1);
- Iekšējo karsto ūdensvadu (T3);
- Iekšējo cirkulācijas ūdensvadu (T4)
- Iekšējo sadzīves kanalizāciju (K1);

Būvprojekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikas vides aizsardzības un Reģionālās attīstības ministrijas būvniecības departamenta izdotajiem Latvijas būvnormatīviem LBN 221-15 (Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija), LBN 222-15 (Ūdensapgādes būves) un LBN 223-15 (Kanalizācijas būves) arhitektūras daļas plāniem un tehniskajiem noteikumiem.

Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu būvprojekta atbilstību Latvijas un ES noteikumiem. Šie pieņēmumi un projektēšanas kritēriji ir Latvijas Republikas likumu, ES prasību un vispārīgi pieņemto tehnisko normu apvienojums. Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktas prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

##### **Aukstais ūdens (Ū1)**

Projektā paredzēts izbūvēt jaunu aukstā ūdensvada sistēmu pirmā stāva apmeklētāju tualetēs, kultūras namā, kur ūdens ieguve būs no esošajiem ēkas tīkliem, kur pieslēgumus pie esošajiem tīkliem precizēs būvniecības laikā.

Aukstā ūdensvada sistēma tiek projektēta ar diametriem DN15, DN20, DN25 no plastmasas daudz slāņu kompozīt caurulēm PE-Xc/AL/PE ar spiediena klasi PN10, piemēram, "WAVIN Tigris K1" vai ekvivalents.

Visām daudz slāņu kompozīt caurulēm un plastikāta presējamiem savienojumiem jābūt izgatavotām ražotāja, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar LVS EN ISO 9001 prasībām, un jābūt izdotam šim sertifikātam. Caurulēm un savienojuma daļām jāatbilst LVS EN 21003 standarta prasībām. Savienojuma presējamās daļas tiek izgatavotas no polifenilsulfona (PPSU). Plastikāta PPSU temperatūras izsauktā pagarinājuma koeficients ir tuvs nerūsējošā tērauda koeficientam, tāpēc plastikāta savienojuma korpuss un presēšanas uzmava strādā kā viens kopums, temperatūras izmaiņas neietekmē savienojuma kvalitāti. Visām daudz slāņu kompozīt caurulēm maksimālā darba temperatūra 950C un darba spiediena 6. bar. Lai nepieļautu kondensātu veidošanos, aukstā ūdens caurules izolē ar porgumiju (min 19 mm) - plastmasas caurulei DN15, DN20, DN25 piemēram "ARMAFLEX" vai ekvivalents.

Caurulvadus izbūvēt atbilstoši caurulvadu ražotāju montāžas noteikumiem, t.i. ievērojot attālumus starp stiprinājumiem u.c. Pirms katras sanitārtehniskās ietaises jāparedz lodveida aizbīdnis. Caurulvadu sadales diametri, iebūves veidi parādīti projekta grafiskajā daļā. Caurulvadus izbūvēt slēgtā veidā.

Ugunsdrošības manžetes paredzēts uzstādīt vietās, kur ūdensvads iet cauri pārsegumam. Ugunsdrošajām manžetēm jāatbilst ugunsizturības parametriem EI 30; 60. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo caurulvadu diametriem.

Ūdens iztukšošanu veikt caur laistīšanas krānu un izlaidi, caurulvadiem veidot slīpumu 0.002 uz izlaides punktu.

Aukstā ūdensvadi tiek pievienoti pie esošajiem ēkas tīkliem. Pirms būvniecības darbu uzsākšanas obligāti precizēt caurulvadu diametru, materiālu un novietojumu pieslēgumu vietas.

Aukstais ūdens patērīnš pamatojoties uz izstrādāto būvniecības projektu un pastāvošajām normām ir max 0,77 l/s, rekonstruējamajām tualetēm.

### **Karstais un cirkulācijas ūdens (T3,T4)**

Projektā paredzēts izbūvēt jaunu karstā un cirkulācijas ūdensvada sistēmu pirmā stāva apmeklētāju tualetēs, kultūras namā, kur ūdens ieguve būs no esošajiem ēkas tīkliem, kuru pieslēgumus pie esošajiem tīkliem precizēs būvniecības laikā.

Karstā ūdensvada un cirkulācijas sistēma tiek projektēta ar diametriem, DN15, DN20, DN25 no plastmasas daudz slāņu PE-Xc/AL/PE kompozīt caurulēm, ar spiediena klasi PN10 , piemēram, "WAVIN Tigris K1" vai ekvivalents.

Visām daudz slāņu kompozīt caurulēm un plastikāta presējamiem savienojumiem jābūt izgatavotām ražotāja, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar LVS EN ISO 9001 prasībām, un jābūt izdotam šim sertifikātam. Caurulēm un savienojuma daļām jāatbilst LVS EN 21003 standarta prasībām. Savienojuma presējamās daļas tiek izgatavotas no polifenilsulfona (PPSU). Plastikāta PPSU temperatūras izsauktā pagarinājuma koeficients ir tuvs nerūsējošā tērauda koeficientam, tāpēc plastikāta savienojuma korpuss un presēšanas uzmava strādā kā viens kopums, temperatūras izmaiņas neietekmē savienojuma kvalitāti. Visām daudz slāņu kompozīt caurulēm maksimālā darba temperatūra 950C un darba spiediena 6. bar. Nepieciešamā karstā ūdens temperatūra nedrīkst būt zemāka par 550C un ne augstāka par 700C.

Karstā un cirkulācijas ūdensvada sistēma tiek izbūvēta no plastmasas daudz slāņu kompozīt caurulēm, kurām jāparedz ir izolācija no akmens vates čaulas, piemēram, „Paroc” AE ar polivinilhlorīda pārklājumu  $\delta = 20\text{mm}$ . Visus caurulvadus, ieskaitot pievadus uz sanitārtehniskajām ierīcēm, nodrošina ar siltumizolāciju.



Cauruļvadus izbūvēt atbilstoši cauruļvadu ražotāju montāžas noteikumiem, t.i. ievērojot attālumus starp stiprinājumiem u.c. Pirms katras sanitārtehniskās ietaises jāparedz lodveida aizbīdnis. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem.

Karstā ūdens patēriņš noteikts pamatojoties uz izstrādāto projektu un pastāvošajām normām, un tas ir 0.37 l/s, rekonstruējamajām tualetēm.

### **Iekšējā sadzīves kanalizācija (K1)**

Projektā paredzēts izbūvēt jaunu sadzīves kanalizācijas sistēmu pirmā stāva apmeklētāju tualetēs, kultūras namā, kur sadzīves kanalizācijas novadīšana būs pa esošajiem ēkas tīklu izvadiem, kuru pieslēgumus pie esošajiem tīkliem precizēs būvniecības laikā. Sadzīves kanalizācijas vēdināšanu paredzēts izvietot griestu zonā, pieslēdzot to pie esošās sadzīves kanalizācijas vēdināšanas sistēmas.

Projekta rekonstrukcijas laikā, paredzēts izbūvēt kanalizācijas tīklus, kas savāc notekūdeņus no ēkā izbūvētajām sanitārtehniskajām ietaisēm. Tie tiks savākti un pievienoti ēkas esošajai kanalizācijas sistēmai. Iekšējā sadzīves pašteses kanalizācija izbūvējama no plastmasas PVC-U OPTIMA kanalizācijas caurulēm un veidgabaliem. Cauruļvada Ø110 mm izbūves minimālais slīpums  $i = 0.02$ , bet Ø75 un Ø50  $i = 0.03$  izplūdes virzienā. Visus kanalizācijas pašteses cauruļvadus savā starpā savienot, veidojot 45° leņķi.

Saimnieciskās kanalizācijas stāvvadu un novadcaurules no sanitāri tehniskām ierīcēm paredzēts izbūvēt no plastmasas PVC-U OPTIMA kanalizācijas caurules ar veidgabaliem un stiprinājumiem, piemēram, "Wavin" vai ekvivalents. Visām PVC caurulēm un savienojuma daļām ir jābūt izgatavotām ražotāja, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar LVS EN ISO 9001 prasībām, un jābūt izdotam šim sertifikātam. Neplastificētām polivinilhlorīda struktūras PVC caurulēm, kas paredzētas sadzīves notekūdeņu sistēmām, ir jāatbilst LVS EN 1453-1 standarta prasībām, bet savienojuma daļām - LVS EN 1329 standarta prasībām. Caurules un savienojuma daļas ir uznavu veida, kas tiek komplektētas ar gumijas gredzeniem, kuri atbilst LVS EN 681-1 standarta prasībām un nodrošina uzticamu savienojuma blīvumu. Sistēma ir izturīga pret notekūdeņiem, kuru temperatūra nesasniedz 95°C (īslaicīga 2 min izturība, ja plūsma nepārsniedz 30 l/min). PVC-U materiāla izejvielas blīvums 1400 kg/m<sup>3</sup>.

Pirms būvniecības darbu uzsākšanas obligāti precizēt cauruļvadu diametru, materiālu un novietojumu pieslēgumu vietas.

Projektā paredzēti divi ventilācijas stāvvadi, kas izvadīti uz vienu esošo ēkas vēdināšanas stāvvadu. Vēdināšanas stāvvadu izvietojumu precizēt būvniecības laikā. Kanalizācijas sistēmas tīrīšanas nodrošināšanai uz stāvvada nepieciešams uzstādīt revīzijas lūkas. Zem izlietņu sifoniem jāiemontē veidgabali cauruļu tīrīšanai.

Paredzēts uzstādīt ugunsdrošības manžetes iebūvi, vietās, kur kanalizācija iet cauri pārsegumam. Ugunsdrošajām manžetēm jāatbilst ugunsizturības parametriem EI 30; 60. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem.

Iekšējie kanalizācijas tīkli paredzēti izbūvēt no PVC OPTIMA cauruļvadiem ar diametru Ø50, Ø75 un Ø110. Notekūdeņu maksimālais daudzums 2.37 l/s, rekonstruējamajām tualetēm.

### **5) Ugunsdzēsības automātikas sistēmas (UAS)**

Centralizētās izziņošanas sistēmas projekts izstrādāts saskaņā ar standarta LVS EN 60849 sadaļas „Avārijas brīdināšanas nolūkiem paredzētas skaņas sistēmas” rekomendācijām un Latvijas valsts būvnormatīviem un standartiem. Izziņošanas sistēmas iekārtas un kabeli ir izvēlēti atbilstoši standarta LVS EN 60849 attiecīgām sadaļām.

Centralizētās izziņošanas sistēmas projekts izstrādāts saskaņā ar ēkas arhitektonisko

plānojumu, ievērojot nepieciešamos nosacījumus ēkas kvalitatīvai apskaņošanai, kā arī balss trauksmes izziņošanai.

Ugunsgrēka izziņošanas sistēma sastāv no:

- kontroliera Plena Bosch LBB 1990/00
- pastiprinātājiem Plena Bosch LBB1935/20
- trauksmes izziņošanas iekārtām (skaļruņiem)
- mikrofons ar vadības klaviatūru 6 zonām Plena Bosch LBB 1956/00
- rezerves barošanas avota PLN-24CH12
- kabeļu tīkla

#### **Centralizētās izziņošanas sistēmas pamatfunkcijas**

- Ugunsgrēka trauksmes vai evakuācijas balss izziņošana visā ēkā.
- Uzraudzība pār sistēmas bojājumiem un iedarbināšanu.
- mAutomātiskais palaišanas režīms.
- Tiek paredzēta trauksmes ziņojuma automātiskā palaišana saņemot palaišanas signālu no ugunsgrēka signalizācijas.

Publisko balss ziņojumu atskaņošana lietojot mikrofonu.

Sistēmas komutācijas un vadības ierīces paredzēts uzstādīt 1.stāva halle telpā skapī.

Skaļruņu izvietojums izvēlēts tā, lai spētu nodrošināt minimālo nepieciešamo skaņas jaudu, un ziņojumu saprotamību atbilstoši standarta LVS EN 60849 prasībām. Virsapmetuma skaļruņus ir iespējams nomainīt pret griestu skaļruņiem, saskaņojot ar griestu plānojumu projekta izbūves laikā. Skaļruņu jauda izvēlēta ar vidējo aprēķinu 1W uz 10 m<sup>2</sup>. Izziņošanas sistēmas projekts paredz skaņas dublēšanu divās atsevišķās līnijās A un B. Pastiprinātāji saslēgti tā, lai gadījumā, kad pirmais pastiprinātājs iziet no ierindas, signālu līnijām nodrošina otrais (rezerves) pastiprinātājs. Trauksmes izziņošanas iekārta tiek vadīta no ugunsgrēka signalizācijas paneļa (UAS sistēmai paredzēts vadības modulis ugunsgrēka izziņošanas sistēmas palaišanai). No ugunsgrēka izziņošanas sistēmas uz UAS paneļa parādīts bojājumu iekārtu kontroles signāls (UAS sistēmai paredzēts kontroles modulis signālu saņemšanai no ugunsgrēka izziņošanas sistēmas).

Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā pēc signāla no ugunsgrēka signalizācijas sistēma pārslēdzas trauksmes režīmā. Pirmās 30 sek. tiek ieturēta pauze, lai sistēmai atslēgtu trauksmes režīmu, gadījumos ja sistēmā ir notikusi viltus nostrādāšana. Tālāk sistēma sāk translēt trauksmes evakuācijas paziņojumus 3 valodās (1 - latviešu valodā, 2 - krievu valodā, 3 - angļu valodā).

Trauksmes signālu var arī ieslēgt manuāli, nospiežot speciālu evakuācijas ieslēgšanas pogu, kas izvietota uz galvenā sistēmas kontroliera.

El. barošanu no ~220V AC 50Hz tīkla paredzēts pieslēgt pie elektrosadales \_\_\_\_gr.\_\_\_\_.

Rezerves elektrobarošanu paredzēts nodrošināt no rezerves bateriju moduļa 24 V DC 120 A/st. ar ielādēšanas iekārtu.

Kabeļu tīklu montāžai izmantot kabeļus: Atpūtas iela 1B, Zvejniekciems, Saulkrastu pag., Saukrastu nov., LV – 2161

- JE-H(St)H FE-180/E30 1x2x0.8- signāla pārraidei no pastiprinātāja līdz skaļruņiem un signāla saņemšanai no ugunsgrēka atklāšanas signalizācijas paneļa - ugunsnoturīgs līdz 30min;
- UTP 4x2x0.5- signāla saņemšanai no mikrofona vadības iekārtas .

#### **VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI**

1. Vājstrāvu sistēmu iekārtu montāžu, elektrobarošanu un zemēšanu veikt atbilstoši to tehniskajām pasēm un lietošanas instrukcijām.
2. Kabeļu trases un stāvvadu plānā parādītas shematiski (pēc iespējas izmantot esošās trases un stāvvadu), precizēt montāžas laikā.
3. Vājstrāvu iekārtu elektrobarošanas (230VAC) kabeļus, kuri paredzēti dotajā projektā, montēt pa elektrības kabeļu trasēm (saskaņot ar elektrotīklu montāžas organizāciju),

atsevišķās plastmasas caurulēs (nedrīkst ievilkt vienā caurulē gan vājstrāvu, gan elektrobarošanas kabeli).

4. Montējot vājstrāvu kabelus, kabelu trases izvietot ar 0.2m atstarpi no elektrisko kabelu trasēm un gaismekļiem.

5. Caurumi kabelu trasēm, kas šķērso sienas vai griestus ar normēto ugunsizturību, jāaiztaisa ar ugunsizturīgo materiālu (ugunsizturīgā hilti).

6. Caurumi kabeliem, kas šķērso ārējās sienas, jāaiztaisa ar mitrumizturīgo materiālu.

7. Visus kabelus, skapjus un stāvvada caurules nomarkēt.

8. Papildus piezīmes un norādījumus skatīt attiecīgās projekta lapās.

9. Pēc sistēmu nodošanas ekspluatācijā montāžas organizācijai ir jāiesniedz pasūtītājam izpildedokumentāciju.

10. Projektā uzrādītie materiālu tipi tiek rekomendēti. Aizvietojot tos ar tehniski līdzvērtīgiem analogiem, montāžas organizācijai jāsaskaņo izvēlētos tipus ar arhitektu un pasūtītāju.

11. Visus darbus veikt saskaņā ar LR spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem.

## Vides pieejamība

Projektā ievērotas vides pieejamības prasības personām ar kustību traucējumiem gan ieejas zonām, gan telpām – gaiteniem, tualetes telpām ir nodrošinātas. Starp telpām durvis paredzētas bez sliekšņiem ar minimālo brīvo platumu 900mm. Telpā Nr.2 paredzēts pacēlājs cilvēkiem ar kustību traucējumiem. Starp ārējo kāpņu laukumu un vējtveri grīda paredzēta vienā līmenī bez sliekšņiem. Cilvēki ar kustību traucējumiem uz ārējo kāpņu laukumu 1. stāva līmenī nokļūst pa jau esošu (izbūvētu) pandusu. Uz kāpņu margām pie pirmā un pēdējā pakāpiena iestrādā stāva numuru taktilo (sataustāmo) apzīmējumu vai numuru Braila rakstā. Taktilā uzraksta burtiem un cipariem jākontrastē ar pamatni, un burtu augstums nav mazāks par 25 mm, burtu biezums nav mazāks par 5 mm, reljefa izvirzījums nav mazāks par 1 mm. Izvietojot informācijas taktilās plāksnes pie telpām, tās novieto blakus durvīm 1,6 m augstumā no grīdas līmeņa, pie liftiem – 0,9–1,2 m augstumā no grīdas līmeņa. Telpās Nr.2 un Nr.4 kāpņu apdarei paredzēt akcentēt līmeņa maiņu ar kontrastējošu krāsojumu (Atkarībā no izvēlēta kāpņu toņa, krāsot kontrastējošu krāsu gaišākā, jeb tumšākā tonī pirmajam un pēdējam pakāpienam) ne mazāk kā 5 cm platu svītru visā kāpņu vai pandusa platumā. Riteņkrēslu lietotājiem paredzētajā tualetes telpā paredz palīdzības pogu (1,20 m augstumā no grīdas līmeņa), lai persona ar invaliditāti nepieciešamības gadījumā var izsaukt palīdzību, kā arī piemērotu palīgaprīkojumu atbilstoši vadlīnijām par vides pieejamību. Telpā Nr.4 uzstāda diagonālo pacēlāju cilvēkiem ar kustību traucējumiem. Perspektīvā paredzēts papildus diagonālie pacēlāji uz pārējiem stāviem, jeb lifts, kurš tiks bloķēts pie ēkas fasādes.

## Būvakustika

Saskaņā ar LBN 016-15 "Būvakustika" prasībām publisku būvju kāpņu telpās, gaitenīšos, koplietošanas telpās reverberācijas laiks <1,3 T(T30) (sek.). Lai uzlabotu akustiskos rādītājus lobijā ir paredzēts sienu panelējums. Pārējo telpu apdares materiāli paredzēti maksimāli askētiski, lai pēc iespējas vairāk saglabātu telpu vēsturisko veidolu. Projektējamās durvis paredzētas ar pēc iespējas

labākiem akustiskajiem rādītājiem, ievērojot pasūtītājam pieejamo būvizstrādājumu cenu grupu. Pirms būvdarbu uzsākšanas veikt būvakustiskos mērījumus un aprēķinus visai ēkai.

### **Vides aizsardzības politika.**

Politika ir izstrādāta tā, lai nepasliktināt vides kvalitāti un nekaitē cilvēka veselībai. Vides aizsardzības politika ir sekojošu pasākumu veikšana:

- videi draudziņu tehnoloģiju izmantošana;
- enerģijas patēriņa samazināšana;
- atkritumu apjoma samazināšana;
- ūdens patēriņa samazināšana;
- izmešu darba vides gaisā un atmosfērā samazināšana.

### **Vides aizsardzības pasākumi būvdarbu veikšanas periodā.**

Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem.

Objektā ir maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies būvdarbu laikā.

Veicot būves pārbūvi, visus būvgružus, kas klasificējami kā bīstamie atkritumi, būvlaukumā netiks uzkrāti, tie nekavējoties tiks izvesti no būvlaukuma teritorijās, tādējādi virszemes un gruntsūdeņi tiks pasargāti no piesārņojošo vielu nokļūšanas augsnē.

Pēc būvdarbu pabeigšanas Būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekiem un lietotājiem.

### **Vides aizsardzības pasākumi, paredzētie projektā.**

Būvniecības darbos netiks izmantoti šādi materiāli/vielas:

- par kuriem nav pavaddokumentu, kas apliecina, ka tie nesatur bīstamas vielas (kā noteikts valsts normatīvos un standartos ;piem. plastmasa, tērauds vai citi materiāli), izstrādājumi, kas satur ar fluorogļūdeņražus (HFC);
- izstrādājumi, kas satur sēra heksafluorīdus ( $\text{SF}_6$ );
- iekštelpu krāsas un lakas ar šķīdinātāju (gaistošie organiskie savienojumi, GOS ar maksimālo vārīšanās temperatūru  $250^{\circ}\text{C}$ ) saturu augstāku par:

- sienu krāsām (saskaņā ar EN 13300): 30 g/l (mīnus ūdens saturs),
- citām krāsām ar patēriņu vismaz 15 m<sup>2</sup>/l pie 98% necaurredzamības: 250 g/l (mīnus ūdens saturs),
- visiem citiem izstrādājumiem (ieskaitot krāsas, kas nav sienu krāsas un kuru patēriņš ir mazāks kā 15m<sup>2</sup>/l, lakas, koka lakas, grīdas segumi, grīdas krāsas un līdzīgi izstrādājumi): 180g/l (mīnus ūdens saturs).

Projektā paredzēts izmantot šādus videi draudzīgos materiālus:

- Parketa grīda;
- Panelējums sienām;
- Sienu apdarei paredzētās krāsas ir bez bīstamiem piemaisījumiem;

Visi būvniecības darbu gaitā pielietojamie būvmateriāli nedrīkst izdalīt toksiskas vielas. Pielietotie materiāli un konstrukcijas nedrīkst būt bīstamas apkārtējai videi un cilvēku veselībai – būvdarbu veikšanas laikā un ēkas turpmākas ekspluatācijas laikā. Apdares materiāliem jābūt viegli kopjamiem. Izvēloties starp vairākiem materiāliem ar ekvivalentām īpašībām, priekšroku dot materiāliem, kuri apzīmēti ar ekomarķējuma zīmi.

### **Ugunsdrošība**

Ēkai ir nodrošināta brīva piekļūšana operatīvajam transportam.

Visu konstrukciju apdarē paredzēts izmantot būvmateriālus, atbilstošus ēku ugunsnoturības pakāpei.

Plašāku izklāstu par ugunsdrošības pasākumiem skatīt projektā pievienotajā ugunsdrošības pasākumu pārskatā.

Sastādīja:

arhitekts, būvprojekta vadītājs **Aigars Tereško**

---