

BŪVPROJEKTA SKAIDROJOŠS APRAKSTS

1. Vispārīgie rādītāji

1.1. Vispārīgā informācija

Būvniecības ieceres dokumentācija izstrādāta uz 2016.gada 29. janvārī pasūtītāja – Ventspils novada pašvaldība (reģ.Nr.90000052035) un izpildītāja - SIA „BM-Projekts” savstarpēji noslēgtā līguma Nr.: SL/2016/024 pamata, Zlēku pamatskolas internāta ēkas pirmā stāva telpu un ar to saistīto inženierkomunikāciju pārbūve, kā arī balstoties uz projektēšanas uzdevumu, pieprasītiem un attiecīgo dienestu izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem.

Projekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošiem normatīvajiem aktiem un būvnormatīviem, tai skaitā ugunsdzēsības, elektroietaišu un tehniskās ekspluatācijas normām, kā arī atbilstoši dabas aizsardzības prasībām. Projektā paredzēts izmantot Eiropas Savienībā sertificētus materiālus.

Projekta mērķis – esošās ēkas pārbūve atbilstoši Ventspils novada pašvaldības izdotajām prasībām, nodrošinot pilnvērtīgu Zlēku bērnudārza funkcionēšanu. Ēka tiks izmantota Zlēku bērnudārza darbības nodrošināšanai izbūvējot sanitārajām prasībām atbilstošas telpas.

Zlēkas internāta pārbūvei tiks paredzēti šādi darbi:

Ēkai:

- Logu un durvju nomaiņa;
- Daļēja grīdas konstrukcijas nomaiņa;
- Elektroapgādes sistēmas pārbūve;
- Ventilācijas sistēmas pārbūve;
- Siltumapgādes sistēmas pārbūve;
- Ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas pārbūve;
- Telpu kosmētiskais remonts;

Esošā situācija:

Pārbūvējamā ēka atrodas uz zemesgabala ar kadastra nr. 98940050124. Zemesgabals pieder Zlēku pagasta pašvaldībai.

Atjaunojamās Zlēku pamatskolas internāta ēkas galvenie tehniskie rādītāji:

| Rādītājs | Esošā situācija | Projektējamā situācija |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <u>Ēkas lietošanas veids:</u> | Pēc CC klasifikācijas – 1263 | Pēc CC klasifikācijas – 1263 |
| <u>Stāvu skaits:</u> | 2 virszemes stāvs | 2 virszemes stāvi |
| <u>Būvtilpums:</u> | 1633 m ^{3*} | 1633 m ^{3*} |
| <u>Apbūves laukums:</u> | 276.8 m ^{2*} | 276.8 m ^{2*} |
| <u>Telpu kopējā platība:</u> | 436.4 m ^{2*} | 436.4 m ^{2*} |

* Informācija iegūta no inventarizācijas lietas.

Darba uzdevums – Būvniecības ieceres dokumentācija izstrādāta, ņemot vērā visas prasības, kas ietvertas Pasūtītāja sagatavotajā projektēšanas uzdevumā, kā arī, saskaņā ar līguma norādēm, projektēšanas sākumposmā Projektētāja un Pasūtītāja kopīgo sapulču protokolos fiksētajām korekcijām, kas tika savstarpēji saskaņoti un parakstīti.

Tehniskā apsekošana – būvprojekta izstrādes sākumposmā tika veikta pārbūvējamās ēkas tehniskā apsekošana. Tehniskās apsekošanas atzinumā uzrādīts ēkas un ēkas daļu tehniskais stāvoklis un norādītas ēkas būtiskākās problēmas. Atbilstoši apsekojumā sniegtajiem priekšlikumiem izstrādāts Zlēku pamatskolas internāta ēkas pirmā stāva telpu un ar to saistīto inženierkomunikāciju pārbūves būvprojekts un tajā iestrādāti ēkas bojājumu novēršanas pasākumi.

Cilvēku skaits – ēkas telpu plānojums projektēts atbilstoši plānotajam cilvēku skaitam (15 cilvēki). Telpas projektētas saskaņā ar pasūtītāja norādēm un atbilstoši higiēnas normām, pielāgojot to ēkas funkcijai un nodrošinot ar būvnormatīviem atbilstošām labierīcībām un palīgtelpām.

2. Arhitektoniski funkcionālais risinājums

Projekta ietvaros izstrādāta Zlēku pamatskolas internāta ēkas pirmā stāva telpu un ar to saistīto inženierkomunikāciju pārbūve. Paredzēts ēkas logu un durvju nomaiņa, daļēja grīdas pamatkārtas nomaiņa, esošās elektroapgādes sistēmas pārbūve, ventilācijas sistēmas pārbūve, siltumapgādes sistēmas pārbūve, ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas pārbūve, telpu kosmētiskais remonts. Siltumapgādes sistēmas izbūve un logu, durvju nomaiņa tiek paredzēta visa pirmā stāva platībā, pēc iespējas mazāk skarot telpu grupas, kurās nav paredzēts veikt kosmētisko remontu (ēdamzāle, virtuve, palīgtelpa).

3. Inženierrisinājumu daļa

3.1. Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana:

3.1.1. Vispārīgie norādījumi

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LR spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN. Projekts ir izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu. Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības. Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas. Atkāpes no projektā norādītajiem gabarītmēriem nepieciešams saskaņot ar projekta arhitektūras un citām inženieru sadaļām. Apkures un ventilācijas sistēmas montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

3.1.2. Projektēšanas normatīvie dokumenti

- LBN 231-15 “Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”;
- LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”;
- LBN 201-15 " Būvju ugunsdrošība ";
- LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”.

3.1.3. Aprēķinu nosacījumi

- Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Telpu temperatūra pieņemta saskaņā ar minētajiem normatīviem dokumentiem.
- Apkures sistēmu temperatūras:
- Turpgaita: $70\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- Atpakaļgaita: $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Apkures sistēmu siltuma avots – vietējais siltummezgls; siltumnesējs – ūdens.

Telpu aprēķina temperatūra aukstajam laika periodam:

| Telpas nosaukums | Telpas temperatūra |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Kabineti | $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Ģērbtuves, dušas | $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Vestibils, gaitenis | $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Vējtveris, tehniskās telpas | $+16\text{ }^{\circ}\text{C}$ |

3.1.4. Sistēmu apraksts

-Apkures sistēma-

Ēkai paredzēta apkures divcauruļu radiatoru sistēma A-1 ar „Purmo” radiatoriem, esošas sistēmas pieslēgšanai. Sildķermeņiem jābūt aprīkoti ar termoregulējošo vārstu un termogalvu, atpakaļgaitas pieslēguma regulējošo ventili, atgaisotāju, korķi un montāžas stiprinājumiem. Sistēmas cauruļvadus montēt no daudzslāņu kompozītmateriāla PEX ar skābekļa difūzijas barjeru. Cauruļvadus paredzēts montēt grīdās un sienās. Cauruļvadus montēt ar kritumu 0,002 siltummezgla virzienā. Apkures sistēmu cauruļvadu augstākajos punktos jāuzstāda ventīļi atgaisošanai (iespējams sistēmu atgaisot caur radiatoru), zemākajos - ūdens izlaišanai.

-Ventilācijas sistēmas-

Paredzēti lokālas mehāniskas nosūces ventilācijas sistēmas izmantojot sadzīves ventilatori „S&P” CZR. Sistēmas paredzētas īslaicīgai darbībai, ieslēgšana un izslēgšana ar parasto vai gaismas slēdžiem.

3.2. Elektroapgāde, iekšējie tīkli:

3.2.1. Maģistrālie tīkli:

1. Ēkas ASS-1.1 sadalni pieveinot pie ēkas zemējuma kontūra, pieslēgšanos precizēt pie izbūves;
2. Elektroiekārtas mitrās telpās pieslēdzamas caur noplūdes strāvas automātslēdžiem;
3. Visas elektrosadalnes, ventilācijas sistēmas iekārtas un caurules, ūdensvadus, kabeļu renes un citas iekārtas, kas bojājumu gadījumā var nokļūt zem sprieguma jāsazemē izmantojot daudzdzīslu kabeļus vai atsevišķu zemējuma vadu, apjomu precizēt pie izbūves;
4. Maģistrālo kabeļu trases precizējamās montāžas laikā. Kabeļus montēt zem sienu, griestu apdares, kā arī uz virsmas PVC aizsargcaurulēs tehniskajās telpās.

3.2.2. Spēka tīkli:

1. Rozetes izvietotas pēc pasūtītāja uzdevuma, rozešu izvietojumu, to piesaistes un elektropievadu vietas citām inženierkomunikāciju iekārtām, precizēt pie izbūves atbilstoši būvniecības situācijai un pasūtītāja norādījumiem;
2. Visi spēka kabeļi izpildāmi ar zemējuma vadu;
3. Rozetes montēt 0.3 m augstumā (kārbas centrs) virs tīrās grīdas līmeņa vai pēc piezīmēm rasējumos, to novietojums precizējams pie montāžas. Rozetēm paredzēts marķējums;
4. Spēka kabeļu trases precizējamās montāžas laikā. Kabeļus montēt zem sienu, griestu apdares, kā arī uz virsmas PVC aizsargcaurulēs tehniskajās telpās;
5. Ventilācijas sistēmu pieslēgt pie UAS automātikas.
6. Pārslēgt virtuves iekārtas esošo spēka kabeli no vecās sadalnes uz jauno ASS-1.1 pie gr.8.

3.2.3. Apgaismes tīkli:

1. Gaismekļi un apgaismojuma slēdži izvietoti pēc pasūtītāja uzdevuma, to izvietojumu un piesaistes precizēt pie izbūves atbilstoši būvniecības situācijai, citām inženierkomunikācijām un pasūtītāja norādījumiem;
2. Apgaismojuma intensitātes normas pieņemtas pēc MK noteikumu Nr.359 Pielikuma Nr.2 prasībām ņemot vērā pasūtītāja norādījumus. Telpu apgaismojuma intensitāte saskaņota ar pasūtītāju projektēšanas laikā;
3. Gaismekļi montējami pie griestu (griestos) un sienu virsmas;
5. Apgaismes slēdžus montēt 0,9 metru augstumā (kārbas centrs) virs tīrās grīdas līmeņa;
6. Apgaismojuma kabeļu trases precizējamās montāžas laikā. Kabeļus montēt zem sienu, griestu apdares, kā arī uz virsmas PVC aizsargcaurulēs tehniskajās telpās;
7. Ja materiālu specifikācijā iekļautie apgaismes ķermeņi tiek aizstāti ar analogiem, būvuzņēmējam veikt atkārtotu apgaismojuma aprēķinu.

3.2.4. Vispārīgie norādījumi:

1. Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiem un ražotāju izdotās instrukcijas;
2. Objektā drīkst pielietot tikai ES sertificētus materiālus. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.
4. Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, ņemot vērā iepriekšējo darba pieredzi.
5. Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analoģu izstrādājumu. Visas iekārtas pirms pasūtīšanas saskaņot ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju. Šī projekta risinājumi var tikt precizēti pēc Pasūtītāja vai autora norādījumiem.
6. Elektroiekārtas izvieto tā, lai būtu pietiekami daudz vietas elektroiekārtas sākotnējai uzstādīšanai un vēlākai atsevišķu elementu nomainīšanai;
6. Elektroietaisies ierīko un uztur tā, lai nerastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks, lai nodarbinātie būtu pasargāti no elektrotraumām, ko izraisa tieša vai netieša saskarsme ar elektroietaisi;
7. Projektu skatīt kopā ar pārējām būvprojekta sadaļām.

8. Pēc darbu pabeigšanas sakārtot montāžas darbiem izmantoto teritoriju, atjaunot zālāju, brauktuvju un gājēju ietvju cietos segumus.

3.3. Ūdensapgāde, kanalizācija:

3.3.1. Vispārīgie dati

Projekta pārbūves un būvniecības laikā, paredzēts izbūvēt:

Iekšējos tīklus:

- ✓ Iekšējo auksto ūdensvadu (Ū1);
- ✓ Iekšējo karsto ūdensvadu (T3);
- ✓ Iekšējo saimniecisko 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 tehniskā projekta 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.

3.3.2. Aukstais ūdens (U1)

Projektā paredzēts pieslēgties pie esošā ūdensvadam tīkla, pirms ēkas pamatojoties uz Tehniskiem noteikumiem Nr.1.12/Z468. Uz jaunprojektējamā ūdensvada, pirms ēkas, paredzēts uzstādīt pazemes aizbīdnis DCI DN40 ar teleskopisko pagarinātājkātu un ielas kapi. Ūdensvada ievads paredzēts palīgtelpā Nr.5.

No pieslēguma vietas līdz ievadam ēkā paredzēts izbūvēt no Evopipes – PE100-RC ULTRASTRESS VISIO cauruļvadu diametra apzīmējums „Ø” projektā norādīts, kā cauruļvada ārējais diametrs. Atbilstoši izvēlētajā ražotāja cauruļvadu iekšējie diametri ir sekojoši: PE100-RC cauruļvads Ø 50 mm ar iekšējo diametru 40.8 mm un sienīgu biezumu 4.6 mm.

Cauruļvads tranšējā jāaizber ar smilti, kas nesatur organiskas vielas (kūdra, melnzeme), cieto frakciju (akmeņi, dolomīta šķembas u.c.) un grunts daļiņas, kas lielākas par 16 mm. Veicot tranšējas aizbēršanu, smilts tranšējā jāsablietē līdz vismaz 96% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablietētas 15 cm smilts pamatnes, jāapber ar 30 cm apbērumu. Esošo grunti paredzēts nomainīt - tranšēju aizbēršana ar pievesto smilti no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, blietējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšējas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšējas platuma 1.5 m.

Iekšējā aukstā ūdensvada sistēma tiek projektēta ar diametru no DN15, DN20, DN25, DN32 daudzslāņu plastmasas un metāla kompozītcaurulēm PE-Xc/AL piemēram "Wavin" vai ekvivalents, ar spiediena klasi PN10. Visām daudzslāņu kompozītcaurulēm 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.

Lai nepieļautu kondensātu veidošanos, aukstā ūdens caurules izolē ar porgumiju min 19 mm (piemēram piemēram "ARMAFLEX Armaflex XG vai ekvivalents) – plastmasas caurulei DN15, DN20, DN25, DN32. Cauruļvadus izbūvēt atbilstoši cauruļvadu ražotāju montāžas noteikumiem, t.i. ievērojot attālumus starp stiprinājumiem u.c. Pirms katras sanitārtehniskās ietaises jāparedz lodveida aizbīdnis ar saskrūvi.

Cauruļvadu sadales diametri, iebūves veidi parādīti projekta grafiskajā daļā. Cauruļvadu iebūves vai piestiprinājuma veidus, kas nav parādīts grafiskajā daļā mēģināt maksimāli paslēpt (lai nebūtu redzams) tos iebūvējot sienā vai iešujot kārbā.

Pārejas caur nesošajām sienām izpildīt aizsargcaurulēs, kuru garums ir vismaz par 1 cm lielāks uz katru pusi par sienas biezumu.

Ugunsdrošības manžetes paredzēts uzstādīt vietās, kur ūdensvads iet cauri mūra sienai, vai 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.

Kopējais aukstais ūdens patēriņš esošajām sanitārtehniskajām ierīcēm, pamatojoties uz izstrādāto būvprojektu un pastāvošajām normām ir : 1.3 l/s tikai aukstais ūdens. Iekšējais aukstais ūdensvads paredzēts izbūvēt 57.0 m garā posmā.

3.3.3. Karstais ūdens (T3)

Karstā un ūdensvada sistēma tiek projektēta ar diametru no DN15, DN20 daudzslāņu plastmasas un metāla kompozītcaurulēm PE-Xc/AL (piemēram "Wavin" vai ekvivalents), ar spiediena klasi PN10. Visām daudzslāņu kompozītcaurulēm 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. Karstais ūdens tiks sagatavots elektriskā ūdenssildītājā V=160 litri palīgtelpā. Nepieciešamā karstā ūdens temperatūra nedrīkst būt zemāka par 55°C un ne augstāka par 70°C.

Maģistrāles izbūvējami no plastmasas ūdensvada caurulēm ar siltumizolāciju (akmensvates cauruļvadu siltumizolācijas čaula ar iekšējo diametru 15 mm (piemēram, „Paroc” AE) ar polivinilhlorīda pārklājumu, ja diametrs ir DN 15; DN 20 siltumizolācijas biezums $\delta = 20\text{mm}$. Visus turpgaitas un cauruļvadus (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. Posmu atzariem no maģistrālā tīkla paredz uzstādīt lodveida aizbīdņus, lai nepieciešamības gadījumā ir iespējams atslēgt kādu atzaru. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem.

Kopējais karstā ūdens patēriņš noteikts pamatojoties uz izstrādāto būvprojektu un pastāvošajām normām, un tas ir 0.7 l/s. Iekšējais karstais ūdensvads paredzēts izbūvēt 30.0 metrus garā posmā.

3.3.4. Iekšējā sadzīves kanalizācija (K1)

Projekta izbūves laikā, paredzēts izbūvēt kanalizācijas tīklus, kas savāc notekūdeņus no ēkā izbūvētajām sanitārtehnikajām ietaisēm. Iekšējā sadzīves pašteses kanalizācija izbūvējama no plastmasas PVC-U OPTIMA (piemēram "Wavin" vai ekvivalents) kanalizācijas caurulēm un veidgabaliem.

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).

Kanalizācijas vadus, kas iet pa grīdu jāapriko ar tīrīšanas lūkām. Cauruļvada Ø110 mm izbūves minimālais slīpums $i = 0.02$, bet Ø50 $i = 0.03$ izplūdes virzienā. Visus kanalizācijas pašteses cauruļvadus savā starpā savienot, veidojot 45° leņķi. Zem telpu griestiem, pagrabos un tehniskajās pagrīdēs novadošos cauruļvadus pievieno stāvvadiem ar slīpiem krustgabaliem un trejgabaliem.

Projektā paredzēts 0.5m virs jumta izvadīt vienu vēdināšanas stāvvadu. Stāvvadu paredzēts izbūvēt kārbā, tāpat arī kanalizācijas vadus, kuri iet virs grīdas. Stāvvadu paredzēts izbūvēt kārbā, tāpat arī kanalizācijas vadus, kuri iet virs grīdas. Kanalizācijas sistēmas tīrīšanas nodrošināšanai uz stāvvadiem nepieciešams uzstādīt revīzijas. Zem izlietņu sifoniem jāiemontē veidgabali cauruļu tīrīšanai. Atzaru un krustpunktu iztīrīšanai nepieciešams uzstādīt tīrīšanas lūkas. Paredzēts uzstādīt ugunsdrošības manžetu 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. Projektējamo sadzīves kanalizācijas sistēmu paredzēts pieslēgt pie ārējā jaunprojektējamā kanalizācijas tīkla. Iekšējā kanalizācija, atbilstoši LBN 221-15 p.5 projektēta līdz pirmajai skatakai.

Projektējamo sadzīves kanalizācijas sistēmu paredzēts pieslēgt pie ārējā esošā kanalizācijas tīkla, saskaņā ar Tehniskiem noteikumiem Nr.1.12/Z468.

Iekšējie kanalizācijas tīkli paredzēti izbūvēt no PVC-U cauruļvadiem ar diametru Ø50 un Ø110, kuru kopējais cauruļvadu garums 53.0 m. Notekūdeņu maksimālais daudzums 2.9 l/s.

No ēkas līdz pirmajai akai cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablīvētas 15 cm smilts pamatnes, jāapber ar 30 cm apbērumu. Esošo grunti paredzēts nomainīt - tranšeju aizbēršana ar pievesto smilti no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, bļietējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšejas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšejas platuma 1.5 m.

Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona grodu aku sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski izgatavotās aizsargčaulās. Cauruļvadu posmi, kas jālikvidē, jādemontē vietās, kur rokot tranšeju, tie traucē, bet pārējās vietās tālāk neizmantojamo komunikāciju aizbetonējot visu cauruļvadu, kuru paredzēts atstāt gruntī vai demontēt izrokot ārā.

Iekārtu, konstrukciju un materiālu kopsavilkumā, kā arī būvdarbu apjomu sarakstā norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām Latvijā akreditētām tehniski ekvivalentām iekārtām un materiāliem;

Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu un ES normatīvo aktu nosacījumiem.

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Visi dati specifikācijās doti orientējoši tāmes sagatavošanai. Būvdarbu apjomi var tikt mainīti, saskaņojot ar izmaiņas ar autoruzraugu un pasūtītāju.

3.4. Ugunsdzēsības automātikas sistēma:

Objektā ugunsdzēsības automātiskas sistēmu paredzēts izstrādāt atsevišķā projektā.

4. Vides pieejamības risinājumi

Piekluve un ieeja ēkā:

Ēka ir daļa no bērnu dārza kompleksa, līdz ar to vides pieejamība tiek nodrošināta no blakus esošā korpusa ieejas, kura ir aprīkota ar pandusu. Sakarā ar to, ka ēkas otrais stāvs netiek ekspluatēts, nav nepieciešams nodrošināt vides pieejamību uz ēkas otro stāvu.

5. Ugunsdrošības pasākumu risinājumi

1. Projektējamās ēkas galvenie tehniskie-ekonomiskie rādītāji un ugunsdrošības lielumi

1. Būves lietošanas veids – V (LBN 201-15, 5.5. punkts) - būves, kas parasti tiek izmantotas dienā un kurās pastāvīgi uzturas lietotāji, kas pārzina telpas, tai skaitā administratīvās ēkās, arhīvi, bankas, biroju ēkas, glābšanas dienestu būves, universitāšu un augstskolu mācību ēkas, zinātnes un pētniecības iestāžu ēkas, interešu skolu mācību ēkas, bērnu pieskatīšanas centri, citu izglītības un zinātnisko iestāžu ēkas;
2. Būves ugunsnoturības pakāpe – U3 (LBN 201-15, pielikuma 3. tabula);

2. Ugunsdrošības prasības būvkonstrukcijām un plānošanas risinājumiem

2.1. Arhitektūras ugunsdrošības risinājumi:

Atbilstoši ar LBN 201-15, 2. sadaļas 2.5. punkta nosacījumiem uguns aizsardzībai izvēlēts atbilstošs telpu norobežojošo konstrukciju materiāls un risinājums, izvēlēta atbilstoša apdare.

2.2. Ēkas ugunsizturības pakāpes un ugunsdrošības nodalījumi:

Atbilstoši LBN 201-15 5. Punktam ēkai ir noteikts V lietošanas veids. Būvkonstrukcijas atbilst U3 ugunsdrošības pakāpei. U3 ugunsnoturības pakāpes būves ugunsdrošības nodalījuma maksimāli pieļaujamā platība ir ierobežota līdz 1600 m² (LBN 201-15 pielikuma 3.tabula).

2.3.Ēkas nesošās un stiprības elementu apraksts un ugunsizturības robežas:

Būvju būvkonstrukciju minimālā ugunsizturība atkarībā no būvju ugunsnoturības pakāpēm U3 klases būvēm netiek normēta, atbilstoš LBN 201-15 tabulas Nr.1.

2.4. Apdares Materiāli:

Ēku iekšējo būvizstrādājumu minimālās ugunsreakcijas klases U3 klases būvēm netiek normēta, atbilstoš LBN 201-15 100. punkts.

2.5. Būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases un ārsienu konstrukciju ugunsizturības robežas:

Būvju būvkonstrukciju minimālās būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases atkarībā no būvju ugunsnoturības pakāpēm U3 būvēm netiek normētas, atbilstoš LBN 201-15 tabulas Nr.2

3. Evakuācijas risinājumi

Atbilstoši spēkā esošajiem būvnormatīviem ēkas cilvēku evakuāciju ugunsgrēka gadījumā paredzēts nodrošināt droši ārā no ēkas zemes līmenim.

Evakuācijas ceļi un izejas ir apzīmēti ar apgaismotiem marķējumiem un norādēm.

Attālumi no jebkuras vietas ēkā, līdz tuvākajai evakuācijas izejai nepārsniedz LBN 201 -15 pielikumu 6 . tabulas 5. punkta prasībām, V izmantošanas veida būvēm evakuācijas ceļa maksimālais ceļa garums ir 45m. Projektā ir nodrošināts, ka evakuācijas ceļa garums no evakuācijas zonas vistālākās vietas līdz evakuācijas izejai pa visīsāko evakuācijai paredzēto ceļu, nepārsniedz augstāk minēto maksimāli pieļaujamo garumu.

Evakuācijas ceļos un durvis, kas paredzētas evakuācijai uzstādītas atbilstoši būvnormatīva prasībām ņemot vērā to vēršanās virzienus un gabarītus.

4.1. Iekšējās ugunsdzēsības ūdensapgāde:

Iekšējo ugunsdzēsības ūdensapgādi paredz V lietošanas veida ēkām, līdz desmitstāvu ar būvtilpumu 5000 līdz 25000m³ pēc LBN 221-15 tabulas Nr.1. Līdz ar to, iekšējā ugunsdzēsības ūdensapgāde nav nepieciešama.

4.2. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde:

Projektā ugunsdzēsība risināta atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 222-15 „Ūdensapgādes būves”. Ņemot vērā atjaunojamās ēkas stāvu skaitu un būvtilpumu, atbilstoši būvnormatīva LBN 222-15 5.tabulas prasībām ārējai ugunsdzēsīšanai ir nepieciešams ūdens patēriņš vismaz 15 l/sek, kā 1-stāvu publiskajai ēkai ar būvapjomu no 1001 līdz 5000 m³. Ārējā ugunsdzēsība tiek risināta un nodrošināta no ugunsdzēsības dīķa ar aptuveno tilpumu 200m³, kurš atrodas Zlēku pamatskolas teritorijā. Projektā nav nepieciešams izbūvēt jaunus ugunsdzēsības hidrantus.

Attālumam no dīķa līdz ēkai ir nodrošināts mazāks par 200m līdz ēkas vistālākajam punktam.

5. Ugunsdzēsības sistēmas:

Lai nodrošinātu ēkas savlaicīgu cilvēku evakuāciju un radītu nosacījumus veiksmīgai evakuācijai, projektā ir paredzētas šādas uguns aizsardzības sistēmas:

| Ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķina tabula | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Nr.p.k. | Būves nosaukums | Telpu platība m ² | Pārvietojamie ugunsdzēsības aparāti | |
| | | | Tips | Skaits |
| 1 | Zlēku pamatskolas internāta ēka | 436.40 m2 | PA-6 ABC | 6 |

1. PA-6 ABC – pulvera 6kg pārnēsājamais ugunsdzēsības aparāts, kas paredzēts ABC klases ugunsgrēku, ka arī elektroiekārtu līdz 1000 V dzēsīšanai (A klase – ugunsgrēki, kuros deg cieti, parasti

organiskas izcelsmes, materiāli; B klase – ugunsgrēki, kuros deg šķidrumi; C klase – ugunsgrēki, kuros deg gāzes).

2. Tabula norādīts tikai ugunsdzēsības aparāta tips un tā ugunsdzēsšanas vielas minimālais svars. Ugunsdzēsības aparātu konkrētu marku, modeli vai to ražotāju Pasūtītājs var izvēlēties pēc saviem ieskatiem, nesamazinot ugunsdzēsšanas vielas svaru un nepalielinot attālumu starp ugunsdzēsamajiem aparātiem.

3. Ugunsgrēka dzēšanai elektroietaisies (spriegums līdz 1000 V) visefektīvāk izmantot gāzes un ABC klases pulvera ugunsdzēsības aparātus.

4. Ugunsdzēsības aparātiem jāatbilst piemērojamo standartu un citu spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.

Piezīmes:

1. Visi būvprojektā norādītie un izmantotie materiāli izvēlēti to īpašību un kvalitātes dēļ.
2. Izvēlētos un minētos materiālus iespējams aizstāt ar analogiem, citu ražotāju piedāvātiem materiāliem, kas pēc savām īpašībām un kvalitātes ir līdzvērtīgi vai augstākas kvalitātes.
3. Visus izmantojamos materiālus iestrādāt un izbūvēt saskaņā ar ražotāja izdotajiem norādījumiem.
4. Jāizmanto tikai tie būvniecības materiāli, kas parāda augstu savienojamību ar vidi un veselību saistībā ar šo materiālu ieguvī, pārstrādi, transportēšanu, izmantošanu un atkritumu apsaimniekošanu.
5. Projektā paredzēts izmantot ES sertificētus materiālus.

Sastādīja:

Reinis Karasevs

Būvprojekta vadītājs:

Deniss Mišeņins
Sert. Nr. 20-7184