SKAIDROJŠAIS APRAKSTS

Paskaidrojuma raksts būvobjektam "Dzīvojamās ēkas Dzirnavu ielā 2, Pļaviņās, Aizkraukles novadā energoefektivitātes paaugstināšanas būvdarbi" izstrādāts, pamatojoties uz Pasūtītāja – SIA "Pļaviņu Komunālie pakalpojumi" projektēšanas uzdevumu, Latvijas Republikā spēkā esošiem likumiem, būvnormatīviem un normatīvajiem aktiem.

Projekta mērķis ir izstrādāt risinājumus daudzdzīvokļu ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai, ēkas arhitektoniskā un tehniskā stāvokļa uzlabošanai. Ēkai būvniecības gaitā netiek skartas nesošās konstrukcijas, starpsienas, vai mainīts plānojums.

Atjaunojamā ēka ar kadarstra apzīmējumu 32130010823001 atrodas zemesgabala ar kadarstra apzīmējumu 32130010823 DR daļā. Atjaunojamā ēka atbilstoši Pļaviņu pilsētas teritoriālajam plānojumam atrodas daudzdzīvokļu dzīvojamās apbūves teritorijā (DzD).

Arhitektūras risinājumi

Atjaunojamās ēkas konstruktīvie risinājumi – lentveida saliekamie betona pamati uz dzelzsbetona pēdām, nesošas ķieģeļu mūra šķērsienas, dobie dzelzsbetona paneļu pārsegumi, norobežojošie vieglbetona ārsienu paneļi un ribotie pārseguma paneļi. Ēka ir piecstāvu būve ar savietotā jumta konstrukciju un iekšējo lietus ūdens novadsistēmu. Ēkas pārbūves rezultātā esošais jumta konstrukcijas augstums un slīpums tiek saglabāts.

Lai sekmīgi realizētu siltināšanas darbus nepieciešams demontēt sešu lodžiju aiztiklojumu un pie otrās kāpņu telpas esošo betona puķu kasti. Pie pirmās kāpņu telpas esošo pandusu saglabāt un atjaunošanas darbus veikt bez tā demontāžas vai pārvietošanas.

Projekta ietvaros tiks veikta ēkas pamatu un cokola daļas siltināšana, fasādes un lodžiju siltināšana, pagraba griestu siltināšana un bēniņu siltināšana saskaņā ar energoaudita pārskata (EAP) rekomendācijām. Tiks veikta jumta seguma maiņa, jumta tekņu tīrīšana, ventilācijas izvadu atjaunošana un to jumtiņu uzstādīšana, jumta norobežojošās margas uzstādīšana, veco koka logu un koplietošanas telpu durvju nomaiņa. Projekta ietvaros tiks atjaunotas lodžiju margas un uzstādīti jauni lodžiju vairogi, atjaunoti ieejas mezglu dzelzsbetona jumtiņi un lieveņi, ap ēku tiks izbūvēta jauna bruģa apmale.

Ārējā apdare:

Dzīvojamās ēkas ārējo sienu toņu apdares risinājumus skatīt projekta grafiskajā daļā fasāžu rasējumos. Paredzēts izmatot Baumit siltumizolācijas sistēmas (ETICS) piedāvātos būvizstrādājumus. Izvēlēts cokola un fasādes dekoratīvais apmetums Baumit SilikonTop (faktūra - biezpiens, frakcija - 1.5mm). Cokola daļai izvēlēts pelēks krāsu tonis Baumit Life color 0983, fasādēm gaiši zaļš – Baumit Life color 0189 un pelēkzaļš – Baumit Life color 0983.

Jumta papildelementu apdarei izmantoti krāsota krāsa apdare tumši pelēkā tonī (RR23). Jumta

segumam izmantots kausējamā jumta segums ogļu pelēkā tonī.

Maināmo PVC logu un durvju tonis izvēlets balts RAL 90016, pieņemts atbilstoši esošo jau nomainīto PVC logu tonim. Dzīvojamo telpu logos (gan maināmajos, gan esošajos) iebūvējams mehāniskās pieplūdes vārsts, svaiga gaisa piekļuvei no āras.

Pēc fasādes apdares darbu pabeigšanas uzstādāms karoga kāta turētājs un mājas numurzīme. Pēc darbu pabeigšanas paredzēts atjaunot zaļo zonu – zālāju.

Ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi.

Pamatojoties uz energoaudita un būves tehniskās apsekošanas rezultātiem, lai novērstu siltuma zudumus ēkā, paaugstinātu ēkas nesošo konstrukciju ekspluatācijas ilgumu un samazinātu dzīvokļu īpašnieku maksājumus par siltumenerģiju, kā arī uzlabotu ēkas vizuālo izskatu, tiks veikti sekojoši pasākumi:

1. Ēkas ārsienu siltināšana no ārpuses ar 150mm biezu akmens vates siltumizolācijas slāni ($\lambda \leq 0.037$ Wm/K). Lodžiju sienas siltināt ar 100mm biezu akmens vates slāni ($\lambda \leq 0.037$ Wm/K). Paredzēts ēkai izveidot apmesto fasādi. Pirms jaunā siltumizolācijas slāņa uzlikšanas nepieciešams novērst bojājumus uz esošajām norobežojošām konstrukcijām, siltumizolācijas slāņa uzklāšana uz bojātām konstrukcijām nav pieļaujama..

2. Pagraba pārseguma siltināšana no apakšas ar akmensvates lamelēm PAROC CGL 20cy (λ=0.037 w/mk), 150mm. Pagraba pārseguma siltināšanas gaitā pēc iespējas saglabāt esošās dzīvokļu noliktavu konstrukcijas, nodrošinot to noturību. Esošo elektroinstalāciju pie griestiem pārcelt virs projektējamās siltumizolācijas.

3. Cokola, pagraba sienu siltināšana ar ekstrudēto putupolistirolu 100 mm biezumā ($\lambda \leq$0,038 W/m*K) to iedziļinot zemē 1metra dziļumā. Pirms cokola siltināšanas paredzēt pamatu hidroizolācijas sakārtošanu. Pēc cokola siltināšanas izbūvēt pamatu apmali no betona bruģakmens seguma ar 2.0 % kritumu no ēkas. Pamatu apmalē zem iekšējām lietus ūdens notekām paredzēt betona novadīšanas kanālus. Atjaunot esošo gaismas bedru sienu konstrukcijas, bedru aizsegšanai izmantot karsti cinkota metāla restes 760x1450mm (izmērus precizēt objektā).

4. Bēniņu pārseguma siltināšana ar beramo akmens vati PARPC BLT 9 (λ=0.041 W/m*K) 300mm biezā slānī. Jumta seguma atjaunošana izmantojot kausējamo bitumena ruļļu materiālu divās kārtās. Izbūvēt jaunas jumta norobežojošās margas no krāsota tērauda konstrukcijas ar augstumu 600mm.

5. ~~Ēkas veco koka logu nomaiņa uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos U = 1.0 W/m²K~~. Visas logailas siltināt ar akmens vates siltumizolāciju 30mm biezumā, λ vērtība energoaudita pārskatā nav norādīta.

IZMAIŅAS. Nomainīt visus ēkas logus un lodžiju logu/durvju blokus uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos, U = 1.0 W/m²K.

6. Ēkas vējtveru un pagraba durvju nomaiņa. Jaunajām ārdurvīm U = 1,3 W/m²K. Abu bēniņu jumta lūku nomaiņa uz jaunām siltinātām un ugunsdrošām lūkām. Jaunajām bēniņu lūkām U ≤1,0 W/m²K.

Inženierkomunikāciju risinājumi

Projektā paredzēta ēkas un inženierkomunikāciju atjaunošana, lai paaugstinātu ēkas energoefektivitāti. Projektā pēc projektēšanas uzdevuma paredzēta ūdensvada guļvadu nomaiņa, kanalizācijas guļvadu un stāvvadu nomaiņa. Papildus ūdensvada guļvadiem jāuzstāda kondensāta izolācija. Santehnisko iekārtu pieslēgumi saglabājami esošie ūdensapgādei un izbūvējami no jauna kanalizācijas tīkliem.

IZMAIŅAS. Apkures sistēmai paredzēts nomainīt stāvvadus.

Kopējā radiatoru apkures siltuma slodze ir 36.96 kW. Sistēma ir divcauruļu ar apakšējo sadali. Tā kā cauruļvadu nomaiņa nav paredzēta, sistēma tiek saglabāta esoša. Maģistrālie cauruļvadi pagrabā tiek saglabāti, taču jāparedz siltumizolācijas nomaiņa cauruļvadiem pagrabā (λ50≤0,037 W/m*K). Izolēt caurules pagraba stāvā ar siltumizolācijas čaulām ar biezumiem b = 50 mm. Visos stāvos kā sildķermeņi tiek paredzēti tērauda radiatori "PURMO Compact" vai ekvivalents, balta krāsā.

Visi radiatori ir aprīkoti ar konvekcijas elementiem, kā arī nosedzošām plāksnēm sānos un režģa tipa virsējo pārsegu. Apakšējais savienojums atveras ar iekšējo vītni G ½". Radiatoros ir iebūvēts termostata vārsts ar iepriekšējas iestatīšanas mehānismu. Radiatoru stiprināšana - pie sienas. Radiatoru atpakaļgaitas pieslēgšanai izmantot nestandartus savienojumus.

Tehniskie ekonomiskie rādītāji

Galvenie tehniskie ekonomiskie rādītāji		
Zemes gabala platība	m^2	3038.0
Apbūves blīvums	%	13.43
Brīvā teritorija	%	86.57
Ēkas apbūves laukums	m^2	408.0
Ēkas būvtilpums	m^3	6202.0
Ēkas kopējā platība	m^2	1756.8
Ēkas augstums	m	15.20
Ēkas grupa	MK. not. Nr. 500	II
Būves klasifikācija	MK. not. Nr. 326	1122 – Triju vai vairāku dzīvokļu mājas
Būves lietošanas veids	MK. not. Nr. 333	I lietošanas veids – dzīvojamās ēkas un telpas, tai skaitā mazstāvu viendzīvokļa un daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas, daudzstāvu daudzdzīvokļu ēkas, saimniecības ēkas un būves, vasarnīcas, dārza mājas, dvīņu mājas, rindu mājas
Ugunsdrošības pakāpe	MK. not. Nr. 333	U3
Virszemes stāvu skaits		5
Pazemes stāvu skaits		1

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA SKAIDROJOŠS APRAKSTS

1.IEVADS

Darbu organizēšanas projekts objektam "Dzīvojamās ēkas Dzirnavu ielā 2, Pļaviņās, Aizkraukles novadā energoefektivitātes paaugstināšanas būvdarbi" izstrādāts pamatojoties uz paskaidrojuma raksta un situācijas plāna materiāliem atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Darba organizācijas projekts izstrādāts lai:

1. Nodrošinātu visu objekta būvniecības darbu kvalitatīvu un racionālu izpildi.
2. Pēc iespējas samazinātu satiksmes traucējumus un glābšanas dienestu piekļuves ierobežojumus būvdarbu veikšanas gaitā.
3. Pēc iespējas samazinātu objekta būvniecības darbu nelabvēlīgo ietekmi uz apkārtējo vidi.
4. Sniegtu informāciju par nepieciešamajiem darba aizsardzības un drošības pasākumiem objekta būvniecības darbu veikšanas laikā.

2. BŪVLAUKUMA ORGANIZĒŠANA

Transporta un strādnieku pārvietošanās tiks organizēta pa esošām piebrauktuvēm un ielām.

Lai izvairītos no nepiederošu personu iekļūšanu bīstamajās zonās, tās jānorobežo ar pagaidu mobilu nožogojumu atbilstoši VS 23407-78 (VS 12.4.059-89), kas nosaka funkcionālas nozīmes nožogojumu ar aizsargājošām, drošības un brīdinājuma funkcijām, kā arī nožogojumu uzstādīšanas vietu (iekšējo un ārējo) un stiprinājuma veidus. Minētajam standartam jābūt pieejamam atbildīgajam būvdarbu vadītājam un jāatrodas objektā.

Būvdarbu teritorijā ierīko laukumu, kas paredzēts būvmateriālu īslaicīgai novietošanai.

3. DARBA AIZSARDZĪBA, VEICOT BŪVDARBUS

Veicot būvdarbus stingri jāievēro drošības tehnikas noteikumus saskaņā ar Ministru kabineta 2003. gada 25. februāra noteikumiem Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus".

Saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvdarbu vadītājs nodrošina, lai pirms darbu uzsākšanas tiktu izstrādāts darba aizsardzības plāns. Bez noteikumiem, kas atrunāti darba aizsardzības plānā, īpaša uzmanība jāpievērš sekojošiem punktiem:

- darba vietas apgaismojumam jābūt pietiekamam nodarbināto drošībai un veselībai. Ja nepieciešams, izmanto triecienizturīgus pārnēsājamus gaismas avotus;
- satiksmes ejas stingri ir jānorāda un jāapzīmē;
- jā būvlaukumā ir bīstamas zonas, kam piekļūšana ir ierobežota, tās jānorobežo vai jāaprīko ar attiecīgām iekārtām, lai nepieļautu nepiederošo personu iekļūšanu būvlaukumā;
- bīstamās zonās strādājošos jānodrošina ar individuālās aizsardzības līdzekļiem;

- bīstamās zonas ir skaidri jānorāda un jāapzīmē atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās;
- darba uzņēmējam jānodrošina pirmās palīdzības sniegšanu un iespējas jebkurā laikā izsaukt personālu, kas ir apmācīts pirmās palīdzības sniegšanai;
- visās darba vietās, kur darba apstākļu dēļ tas nepieciešams, jābūt pieejamām pirmās palīdzības aptieciņām un to atrašanās vietas ir skaidri redzamas;
- neatliekamās medicīnas palīdzības un glābšanas dienestu telefonu sarakstiem un adresēm jābūt norādītiem skaidri redzamā vietā;
- visas pacelšanas iekārtas un to aprīkojums, sastāvdaļas, stiprinājumi un balsti ir:
- pienācīgi izgatavoti, pareizi uzstādīti, pietiekami izturīgi un lietoti tikai tiem paredzētajam mērķim;
- uzturēti darba kārtībā;
- regulāri testēti un pārbaudīti saskaņā ar normatīvajos aktos noteiktajām prasībām;
- ar pacelšanas iekārtām un to aprīkojumu drīkst strādāt tikai kvalificēti nodarbinātie, kuri ir apmācīti attiecīgo iekārtu lietošanā;
- ja nepieciešams, transportlīdzekļus un mehānismus jāaprīko ar īpašam konstrukcijām, kas tiem gāžoties, pasargātu apkalpojošo personālu no saspiešanas, kā arī no krītošiem priekšmetiem;

4. VIDES AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS BŪVDARBU LAIKĀ

Vispārējas prasības vides aizsardzībai.

Būvniekam (būvdarbu veicējam) jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama apkārtējās vides piesārņošana.

Būvdarbu veicējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvdarbu veicējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz darbiniekiem, blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t.

Būvdarbu veicējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Būvuzņēmējam darbs ir jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Objektā būvdarbu laikā ir maksimāli jāsamazina trokšņu līmenis, kas rodas būvdarbu laikā.

Būvgružu glabāšana un izvešana. Objektā demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē.

Būvmateriālu transportēšana. Birstošos būvmateriālus un būvgružus būvdarbu veicējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās kravai transportēšanas laikā jābūt pārklātai.

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

1. Būvniecības darbus veikt atbilstoši Vispārīgo būvnoteikumu un Latvijas būvnormatīvu prasībām;
2. Būvniecības darbu laikā nodrošināt apkārtējās vides aizsardzību no piesārņošanas ar būvmateriālu atkritumiem un naftas produktiem no celtniecības tehnikas;
3. Būvniecības laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus savākt īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošanu veikt atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 13. un 14. pantiem, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas;
4. Aizliegt sajaukt būvniecības darbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 16. pantam.

5. DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS BŪVDARBU LAIKĀ

Veicot būvdarbus darbuzņēmējs ņem vērā Darba aizsardzības likumā (DAL) noteiktos darba aizsardzības principus attiecībā uz :
1) būvlaukuma norobežošanu, tīrības un kārtības ievērošanu tajā;
2) darba vietu izvēli - nosakot pārvietošanās un kustības maršrutus un būvmašīnu izvietošanas zonas, ņem vērā nepieciešamību brīvi piekļūt katrai darba vietai;
3) dažādu materiālu izmantošanas apstākļiem;
4) būvmašīnu un iekārtu tehnisko apkalpi un pārbaudēm, uzsākot ekspluatāciju, kā arī regulārām pārbaudēm ekspluatācijas laikā, lai novērstu defektus, kas rada risku nodarbināto drošībai un veselībai;
5) dažādu materiālu uzglabāšanas zonu ierīkošanu un marķēšanu;
6) izmantoto bīstamo vielu un materiālu savākšanu un pārvietošanu;
7) atkritumu un būvgružu glabāšanu, savākšanu, pārvietošanu un likvidēšanu;
8) dažādiem darbiem vai darba posmiem paredzētā izpildes termiņa maiņu, pamatojoties uz darba gaitu būvlaukumā ;
10) sadarbību un darbu saskaņošanu ar citu darbu veicējiem būvlaukuma tuvumā.

6. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, STRĀDĀJOT AUGSTUMĀ.

Darba devējs nodrošina, lai nodarbinātie, kas strādā augstumā (1,5 m un augstāk), darbu veic uz stabilas un drošas virsmas, neradot risku savai un citu drošībai un veselībai, kā arī ievērojot ergonomikas prasības un principus. Strādājot augstumā, kāpnes par darba vietu izmanto vienīgi tad, ja risks nodarbināto drošībai un veselībai ir samazināts līdz minimumam un ja darba aprīkojumu lieto neilgu laiku vai darba laukumam ir specifiski apstākļi, kurus darba devējs nevar mainīt (pārveidot).
Atļauju strādāt augstumā var saņemt tikai tad, kad būvdarbu vadītājs vai meistars kopā ar brigadieri ir apskatījuši nesošās konstrukcijas atbilstību Darbu veikšanas projektā norādītajam. Darbu izpildē jāvadās pēc VS 12.3.040-86 prasībām.
Darba vietas un to pieejas, kas atrodas augstāk par 1,3 m, kā arī, ja to attālums no iespējamās krišanas vietas

ir lielāks par 2 m, jānodrošina ar pagaidu nožogojumiem.

Drošības josta jānostiprina vietās, ko norāda darbu vadītājs. Instrumenti jātur speciālā kastē vai somiņā.

Ja rodas avārijas situācija, strādājošiem nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība ir novērsta.

Darbus augstumā atļauts veikt vienīgi tad, ja laika apstākļi nerada risku nodarbināto drošībai un veselībai.

7. DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, PĀRVIETOJOT SMAGUMUS

Pārvietojot smagumus, jāievēro sekojošas prasības:

1. Pārvietojamā krava nedrīkst būt pārāk smaga vai liela,
2. Krava nedrīkst būt neparocīga vai grūti satverama,
3. Kravai jābūt stabilai, tās saturs nedrīkst sakustēties,
4. Krava jāpārvieto, turot tuvu pie ķermeņa, izvairoties no ķermeņa saliekšanas vai pagriešanas,
5. Kravas pārvietošanas vieta nedrīkst būt pārāk šaura, tai jābūt pietiekami apgaismotai,
6. Pamatne, pa kuru pārvietojas strādnieks ar kravu, nedrīkst būt slidena,

Nav pieļaujama kravas pārvietošana ar rokām lielā attālumā.

8. UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs (būvētājs vai būvuzņēmējs). Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus, nosaka Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi".

Būvobjektu nodrošina ar ugunsdrošībai lietojamajām drošības zīmēm atbilstoši LVS 446 prasībām.

Aizliegts izmantot atklātu uguni tuvāk par 10 metriem no vietām, kur notiek vielu vai materiālu sajaukšana ar sprādzienbīstamām, viegli uzliesmojošām vai uzliesmojošām vielām.

Objektā redzamās vietās jābūt norādītam evakuācijas ceļu plānam. Evakuācijas ceļus aizliegts aizkraut ar dažādiem materiāliem vai kā citādi radīt apgrūtinājumus cilvēku izkļūšanai no bīstamās zonas.

Sastādīja: Inga Maļinovska

Pārbaudīja: Ineta Buka