**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA/PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**

***Tipveida projekta izstrādei 3D BIM vidē divu dzīvokļu vienstāvu dzīvojamai mājai, kas paredzēta ģimeniskai videi pietuvināta ilgstošas aprūpes pakalpojuma sniegšanai pensijas vecuma personām***

**1.Vispārīgās prasības/informācija:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.1.** | **Apzīmējumi:** | **Tipveida projekts** – detalizēta būvniecības ieceres dokumentācija, kas satur visas nepieciešamās projekta sadaļas un ir noformēta un komplektēta atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām. Tipveida projekta ietvaros netiek izstrādātas tādas sadaļas, kuru izstrāde ir saistīta ar ēkas novietojumu un inženiersistēmu ārējiem pieslēgumiem (pamatu būvkonstrukciju sadaļa, ārējo inženiersistēmu (siltumapgāde un siltummezgls, elektroapgāde, gāzes apgāde, ūdensapgāde un kanalizācija) pieslēgumu sadaļas).* **Piesaistes projekts\* –** būvniecības ieceres dokumentācija, kuru izstrādā būvniecības ierosinātāja izvēlēts pakalpojuma sniedzējs, izmantojot Tipveida projektu un papildinot to ar visām sadaļām, kuras ir nepieciešams izstrādāt, lai izpildītu projektēšanas nosacījumus pirms būvdarbu uzsākšanas*. \*Piesaistes projekta izstrādes iepirkumu veic būvniecības ierosinātājs un Piesaistes projektu izstrādā būvniecības ierosinātāja izvēlēts būvprojekta izstrādātājs.*
 |
| **1.2.** | **Projekta pasūtītājs:** | LR Labklājības ministrija, reģistrācijas numurs 90000022064, juridiskā adrese: Skolas iela 28, Rīga, LV-1331. |
| **1.3.** | **Projektēšanas mērķis/uzdevums:** | Tipveida projekta izstrāde, tai skaitā 3D BIM vidē, divu dzīvokļu vienstāvu dzīvojamajai mājai, kas paredzēta ģimeniskai videi pietuvināta ilgstošas aprūpes pakalpojuma sniegšanai pensijas vecuma personām ar funkcionāliem un garīga rakstura traucējumiem, veicinot personu neatkarības un pašaprūpes iespēju pēc iespējas ilgāku saglabāšanu, mazinot sociālās atstumtības riskus un nodrošinot vienlīdzīgas iespējas dzīvot sabiedrībā un būt līdzdalīgam sabiedrības dzīvē. |
| **1.4.** | **Projekta izstrādes termiņš:** | 28 nedēļas no līguma spēkā stāšanās brīža, tajā skaitā ekspertīzes veikšana 4 (četras) kalendārās nedēļas. |
| **1.5.** | **Prasības, kas jāievēro veicot projektēšanu:** | Spēkā esošie projektēšanu un būvniecību regulējošie normatīvie akti, tehniskā specifikācija un tai pievienotie pielikumi. |
| **1.6.** | **Projekta izstrāde ietver:** | * Tipveida projekta izstrāde divu dzīvokļu vienstāva dzīvojamai mājai.
* Projektēšanas uzdevumu izstrāde Piesaistes projektiem.
 |
| **1.7.** | **Projekta izstrādes gaita un kontrole:** | * **Starpizpildes**. Izpildītājam Tipveida projekta izstrādes laikā ir pienākums sniegt priekšlikumus par risinājumiem, kas ļauj kvalitatīvāk un veiksmīgāk sasniegt projekta mērķi. Izpildītājam jāiesniedz Pasūtītājam saskaņošanai Tipveida projekta starpizpildes Tehniskajā specifikācijā noteiktajā apjomā un termiņos.
* **Sapulces**. Darba izpildes laikā radušos jautājumus izskata un risina regulārās sapulcēs (ne retāk kā reizi divās nedēļās), kurās piedalās Izpildītāja un Pasūtītāja pilnvarots pārstāvis, kā arī to pieaicinātās personas. No Izpildītāju puses sapulcēs obligāti jāpiedalās būvprojekta vadītājam un arhitektūras daļas vadītājam, pārējo projekta daļu vadītājiem – pēc nepieciešamības un/vai Pasūtītāja uzaicinājuma.

Pasūtītājs protokolēt katru sapulci un tajā pieņemtos lēmumus, tai skaitā pēc vajadzības veic sapulču ierakstu.  |
| **1.8.** | **Galarezultāts:** | Darbu izpildes beigās Izpildītājs iesniedz Pasūtītājam:* Izstrādātu Tipveida projekta dokumentāciju, kas ir noformēta atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām (LBN 202-18 “Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana”).
* Visas Tipveida projekta daļas (aprēķini, grafiskie materiāli un teksta dokumenti) iesniedzami elektroniskā formātā uz elektroniskā datu nesēja (CD, USB u.c.) DWG, PDF, Word, Excel un citos izmantojamos formātos. Lokālajās tāmēs vertikālajā kolonā “Darba nosaukums” jāsniedz pēc iespējas pilnīgāks veicamā darba apraksts, definētajiem būvmateriālu, izstrādājumu, iekārtu nosaukumiem jābūt identiskiem ar būvprojektā norādīto informāciju.
* Projektēšanas uzdevumus Piesaistes projektiem iesniedz elektroniskā formātā uz elektroniskā datu nesēja (CD, USB u.c.) DWG, PDF, Word, Excel un citos izmantojamos formātos.
* 3D BIM modeļi tiek nodoti saskaņā ar VNI vadlīnijās noteikto[[1]](#footnote-1).

Galarezultāts iesniedzams saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu, Tehniskās specifikācijas un tās pielikumu prasībām papīra un elektroniskā formātā, tai skaitā 3D BIM vidē. |

**2. Tipveida projekta paredzamais sastāvs[[2]](#footnote-2):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Marka** | **Nosaukums** | **Piezīmes** |
| **Vispārīgā daļa:** |
| SA | Skaidrojošais aprakts | T.sk. ugunsdrošības un vides pieejamības risinājumu apraksts |
| **Arhitektūras daļa:** |
| AR | Arhitektūras risinājumi | T.sk. mezglu risinājumi atbilstoši Latvijas Arhitektu savienības profesionālā standarta LAS.ST 01.13 “Projekta stadijas” darba projekta stadijai noteiktajam |
| BAA | Būvakustika |  |
| IE | Iekārtu izvietojums | Jāiekļauj paredzēto iekārtu specifikācijas un mēbeļu un aprīkojuma izvietojums un izvēles ieteikumi |
| IN | Interjers | Interjera projektā jāparedz iekšējās apdares risinājumi, tai skaitā visu klientiem pieejamo telpu sienu notinumi (ar iekārtu apdares un iebūvēto mēbeļu piesaistēm) |
| **Inženierrisinājumu daļa:** |
| BK | Būvkonstrukcijas |  |
| AVK-A | Apkure | T.sk. silto grīdu izvietojuma plāni, aksonometriskās shēmas  |
| AVK-V | Ventilācija | T.sk. ventilācijas sistēmas principiālie plāni, aksonometriskās shēmas  |
| AVK-K | Klimata kontroles sistēma | T.sk. klimata kontroles sistēmas principiālie plāni, aksonometriskās shēmas |
| UK | Ūdensapgāde un kanalizācija (iekšējā) | T.sk. ūdensapgāde, sadzīves kanalizācija, aksonometriskās shēmas |
| EL | Elektroapgāde (iekšējā) | T.sk. apgaismojuma un spēka tīkli, zibensaizsardzība, sadaļņu shēmas |
| ESS | Elektronisko sakaru sistēmas  | T.sk. piekļuves sistēma (ESS-PK), elektronisko sakaru inženiertīkli (ESS-TK), videonovērošana (ESS-VN), vadības un automatizācijas sistēmas (ESS-VAS), tostarp klientu kontroles (sensoru) sistēmas  |
| UATS | Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas |  |
| IE | Iekārtu izvietojums | Jāiekļauj paredzēto iekārtu specifikācijas, izvietojums un izvēles ieteikumi |
| **Ekonomiskā daļa:** |
| BA | Būvdarbu apjomu saraksts |  |
| T | Izmaksu aprēķins |  |
| **Citas daļas:** |
| IMUA | Iekārtu un materiālu uzskaites anketa |  |

**3. Būtiskākās prasības Tipveida projektam un tā sadaļām:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1.** | **Būtiskākās vispārīgās prasības:** | * Tipveida projektu izstrādā saskaņā ar projekta mērķi un projektēšanu un būvniecību regulējošo spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, kā arī Tehnisko specifikāciju un tās pielikumiem.
* Izstrādājot tipveida projektu, jāņem vērā Latvijas Būvkonstrukciju prjektētāju asociācijas standartus un Latvijas Arhitektu savienības standartus, tai skaitā, bet ne tikai Latvijas Arhitektu savienības profesionālā standarta LAS.ST 01.13 “Projekta stadijas” un LVS 1046 “Prasības būvkonstrukciju projekta saturam un noformēšanai”.
* Izstrādājot Tipveida projektu, jāievēro vides pieejamības prasības būvēm un telpām un publiskajai ārtelpai atbilstoši projekta mērķim, vides pieejamības un universālā dizaina vadlīnijām un LVS EN 17210:2021 "Apbūvētas vides pieejamība un izmantojamība. Funkcionālās prasības" prasībām, kā arī citām spēkā esošo normatīvo aktu prasībām (tai skaitā 1. pielikumā norādītajiem dokumentiem).
* Tipveida projektu 3D BIM vidē izstrādā, ņemot vērā VAS “Valsts nekustamie īpašumi” izstrādātās BIM vadlīnijas, t.sk. “Būves informācijas modelēšanas prasības” (Tehniskās specifikācijas 2.pielikums), “Projekta speciālo prasību veidne” (Tehniskās specifikācijas 3. pielikums), “Informācijas detalizācijas prasības” (Tehniskās specifikācijas 4.pielikums) u.c.
* Būvprojekta aprēķiniem nepieciešamos rādītājus izvēlas atbilstoši Alūksnes klimatiskajiem datiem saskaņā ar LBN 003-19 “Būvklimatoloģija”.
* Piesaistes projekta uzdevumā vispārīgi norāda iespējamās nepieciešamās būvprojekta korekcijas, izvietojot objektu citās klimatiskajās zonās (piemēram, Jelgava un Ventspils).
* Tipveida projektā paredzētajiem risinājumiem ir jābūt videi draudzīgiem un energoefektīviem (dzīvojamai mājai jāatbilst gandrīz nulles enerģijas patēriņa prasībām, t.i.,
	+ enerģijas patēriņš apkurei nepārsniedz 40 kWh/m2 gadā,
	+ kopējais primārās enerģijas patēriņš apkurei, apgaismojumam, ventilācijai un karstā ūdens apgādei nepārsniedz 95 kWh/m2 gadā,
	+ tiek atgūti ne mazāk kā 75% no siltuma zudumiem caur ventilācijas sistēmu,
	+ daļēji tiek nodrošināta atjaunojamo energoresursu izmantošana,
	+ nav atbalstāma fosilo energoresursu tehnoloģiju uzstādīšana/izmantošana.
* Tipveida projektam jāveic energoefektivitātes aprēķins.
* Paredzēt prasību, ka pirms būves nodošanas ekspluatācijā jāveic gaisa caurlaidības tests.
* Dzīvojamās māja plānojumam, t.sk. interjera un iekšējās apdares risinājumiem, un teritorijas labiekārtojumam jābūt pietuvinātam ģimeniskai vide un paredzētam pensijas vecuma cilvēkiem ar funkcionāliem (fiziska un garīga rakstura) traucējumiem (pamatprasības – 1 pielikums).
* Tipveida projektā jāparedz iekārtas, kuru energoefektivitātes klase nav zemāka par A klasi.
* Izpildītājam jāiesniedz vismaz 4 ēkas ārskata un labiekārtojuma 3D vizualizācijas, kā arī jāietver vismaz 4 koplietošanas telpu un vismaz 3 guļamtelpu un 3 sanitāro mezglu 3D vizualizāciju (tai skaitā ar iekšējās apdares, santehnikas, sadzīves tehnikas, mēbeļu, apgaismes ķermeņu u.c. objektu attēlojumu).
 |
| **3.2.** | **Arhitektūras risinājumi:** |  |
| 3.2.1. | Paredzētais ēkas lietošanas veids: | 1130 – dažādu sociālo grupu kopdzīvojamās mājas un telpu grupas, tai skaitā klosteri, sociālās rehabilitācijas centri, ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijas, krīzes centri, institūcijas, kurās uzturas no prettiesiskām darbībām cietušie bērni, dienas aprūpes centri, patversmes un naktspatversmes, servisa dzīvokļi (cilvēkiem ar smagiem funkcionālajiem traucējumiem īpaši pielāgots dzīvoklis, kura īrniekiem pašvaldība nodrošina arī nepieciešamos pakalpojumus), grupu mājas (dzīvokļi), pusceļa mājas, daudzfunkcionāli sociālo pakalpojumu centri, ēkas un telpu grupas, kurās sniedz sociālos pakalpojumus ar izmitināšanu |
| 3.2.2. | Stāvu skaits: | 1 stāvs  |
| 3.2.3. | Pastāvīgo iedzīvotāju skaits: | 12 pastāvīgie iedzīvotāji (vienā dzīvojamās mājas dzīvoklī 6 pastāvīgie iedzīvotāji). Papildus ēkā pastāvīgi uzturās vismaz 2 atbalsta personas. |
| 3.2.4. | Platība: |  ~ 420 m2(dzīvojamai mājas vienam dzīvoklim ~ 210 m2) |
| 3.2.5. | Plānojums: | **Dzīvojamās mājas vienam dzīvoklim:*** dzīvojamā istaba (viesistaba), kas paredzēta kopējām ēdienreizēm un atpūtai;
* kopējā virtuve (atsevišķa zona, kam jābūt funkcionāli savienotai ar dzīvojamo istabu); virtuves zonai ir jābūt nodrošoinātai ar dabīgo apgaismojumu (piemēram, logiem);
* vides pieejamības prasībām atbilstošs koplietošanas tualete (paredzēts tualetes pods, izlietne)[[3]](#footnote-3);
* personāla darba/atpūtas telpa;[[4]](#footnote-4)
* sešas vienam cilvēkam paredzētas guļamistabas, kas atbilst vides pieejamības prasībām, ar platību ne mazāk kā 14 m2; divas no guļamsitabām ir jāparedz gan ar atsevišķu izeju uz koplietošanas telpām (piemēram, gaiteni), gan savstarpēji savienotām ar durvīm;
* katrai guļamistabai jābūt piesaistītam atbilstošam sanitārajam mezglam (tualetes pods, izlietne, duša), kas atbilst vides pieejamības prasībām (t.sk. iekārtu izvietojumā jāņem vērā funkcionālo traucējumu puses);
* priekšnams (telpa, kurā paredzētas mēbeles un aprīkojums āra apģērbu un apavu nomaiņai un novietošanai);
* viena vides pieejamības prasībām atbilstoša koplietošanas sanitārā telpa, kas paredzēta arī guļošo cilvēku mazgāšanai;
* mantu glabātuves (noliktavas) telpa.

**Koplietošanas telpas dzīvojamā mājā, kuras iespējams izmantot abiem dzīvokļiem:*** telpa veļas mazgāšanai, žāvēšanai, gludināšanai;
* daudzfunkcionāla telpa, kuru iespējams izmantot, fizioterapijai, relaksācijai, klientu pieņemšanai u.c. mērķim, ar kopējo platību ne mazāk kā 12 m2, kurā ieeja paredzēta no abu dzīvokļu koplietošanas telpas, t.i., lai trešās personas telpai var piekļūt, neejot caur dzīvokļiem;
* tehniskā telpa (siltummezgla, elektrosadales, ventilācijas u.c. izvietšanai);
* terase kopīga uz abiem dzīvokļiem, izeja uz terasi paredzama no katra dzīvokļa, caur dzīvojamo istabu (viesistabu); terases platībai jābūt ar platību, kas ļauj nodrošināt vismaz 4 gulošo un 4 citu klientu vienlaicīgu atpūtu uz terases un brīvu apkalpošanas zonu aprūpes personālam. Terasei jāparedz noēnošanas risinājumi un tai organiski jāiekļaujas apdzīvotu vietu vidē.
 |
| 3.2.6. | Paredzētais aprīkojums telpās: | **Guļamistabu un to sanitāro mezglu aprīkojums:** Elektriskā (elektroniski regulējamā) funkcionālā gulta, naktsskapītis, galds, krēsls, skapis, plaukts, atpūtas krēsls, ledusskapis, televizors, tualetes pods, duša, izlietne, dvieļu žāvētājs (regulējams elektriskais).**Priekšnams:** Spogulis, pie sienas stiprināms virsdrēbju turētājs (nedrīkst būt brīvi stāvošs), lietussargu turētājs, plaukts apaviem (var būt apvienots ar krēsla funkciju), priekšnama krēsls.**Telpa veļas mazgāšanai, žāvēšanai, gludināšanai:** veļas mašīna, veļas žāvētājs, gludināmais dēlis, plaukti, slēdzams skapis mazgāšanas inventāram un līdzekļiem, jāparedz risinājums atsevišķai veļas žāvēšanai.**Dzīvojamā istaba (viesistaba):** galdi, krēsli, atpūtas krēsli, dīvāns, plaukti grāmatām, plaukts katram klientam, kopējais televizors.**Virtuve:** virtuves iekārta, izlietne, ledusskapis, iebūvējamā indukcijas plīts virsma, mikroviļnu krāsns, cepeškrāsns, tvaika nosūcējs, trauku mazgājamā mašīna.**Darba/atpūtas telpa personālam:** galds, krēsls, skapis, slēdzams skapis medikamentu un dokumentu uzglabāšanai, seifs medikamentu uzglabāšanai (var paredzēt iebūvējamu), dīvāns.**Terase:** āra mēbeles (krēsli, galdi), noēnošanas risinājums.**Daudzfunkcionālā telpa:** galds, krēsli, dīvāns/atpūtas krēsls. |
| 3.2.7. | Vispārīgās prasības: | * Tipveida projekta plānojuma risinājumam jāpredz iespēja nepieciešamības gadījumā pielāgot to tikai viena dzīvokļa izbūvei.
* Ēkas plānojumam un aprīkojumam jāatbilst vides pieejamības prasībām personām ar dažāda veida funkcionālajiem traucējumiem. Telpās jānodrošina iespēja brīvi pārvietoties un manevrēt cilvēkiem riteņkrēslos. Jānodrošina manevrēšanas iespējas gulošajiem klientiem (gulošiem klientiem jābūt pieejamai koplietošanas vannas istabai, dzīvojamajai istabai, terasei). Grīdām visās telpās jābūt bez līmeņu izmaiņām, t.sk. pie ēkas izejas durvīm un izejai uz terasi. Sanitārajos mezglos un koplietošanas telpās jāparedz atbalsta rokturi, kas stiprināmi pie sienas, u.c. elementi vides pieejamības nodrošināšanai.
* Dzīvojamajās telpās (guļamistabās un viesistabā) jānodrošina nepārtraukta insolācija vismaz 2,5 stundas dienā no 22. marta līdz 22. septembrim.
* Durvis: guļamistabu, dzīvojamo koplietošanas telpu, sanitārtehnisko telpu un ārdurvju platums jāparedz ne mazāk kā 120 cm, ar aktīvo vērtni ne mazāk kā 90 cm; durvju stiklojumam ir jāparedz speciāli drošības risinājumi (rūdīts vai laminēts stiklojums, kas plīstot neveido bīstamas lauskas).
* Logi: visām loga vērtnēm ir jābūt atveramām un ar aizslēdzmu rokturi.
* Izpildītājam projekta ietvaros jāizstrādā detalizēti logu un durvju iebūves rasējumi un specifikācija. Durvju komplektācija jāietver durvju vērtne, kārba, aplodas, atdures u.c.
* Jāparedz dzīvojamās mājas fasādes siltinājuma un ārējās apdares risinājums.
* Dzīvojamai mājai iespēju robežās jāparez ventilējamā fasāde, kuru iespējams kombinēt ar cita veida fasādes apdares risinājumiem.
* Dzīvojamajai mājai jāparedz ārējais apkures skurstenis, kas ir pieslēgts tehniskajai telpai (ja Piesaistes projektā, piemēram, tiek paredzēts savs apkures katls); jāparedz skursteņa ārējās apdares risinājums.
* Arhitektūras sadaļā ir jānorāda telpu mēbeļu, ierīču, iekārtu, santehnikas un sadzīves tehnikas izvietojums.
 |
| **3.3.** | **Akustika:** | * Jānodrošina telpu skaņas izolācija tādā līmenī, lai netiktu trucēti blakus esošo telpu iedzīvotāji un aizsargātu ēkas iemītniekus no ārējās vides trokšņiem.
* Telpu apdarē ir jāizmanto risinājumi, kas nodrošina akustisko komfortu (akustiskie paneļi u.c. atbilstoši risinājumi).
 |
| **3.4.** | **Interjers, t.sk. iekšējā apdare:** | * Izpildītājam ir jāizstrādā interjera un iekšējās apdares risinājumi, ņemot vērā vides pieejamības un universālā dizaina principus (krāsas, materiāli, taktilās zīmes u.c.).
* Interjera un iekšējās apdares risinājumiem jābūt paredzētiem pensijas vecuma cilvēkiem ar kustību, garīga rakstura un citiem funkcionālajiem traucējumiem (sienu apdares materiāli, krāsas, mēbeļu izvietojums u.c.).
* Izpildītājam jāiesniedz vismaz 4 koplietošanas telpu un vismaz 3 guļamtelpu un 3 sanitāro mezglu 3D vizualizācijas (tai skaitā ar iekšējās apdares, santehnikas, sadzīves tehnikas, mēbeļu, apgaismes ķermeņu u.c. objektu attēlojumu).
* Dzīvojamo telpu apdarē grīdas segumam izmantot vinilu (paredzēt atbilstošas klases materiālu, ievērojot, lai izgarojumu līmenis nepārsniedz pieļaujamās normas, ņemot vērā projekta mērķi), sienas krāsot (antialerģiskas).
* Sanitārtehnisko telpu apdarē izmantot ūdensizturīgus un neslīdošus materiālus, pēc iespējas minimizējot traumu risku.
* Darba apjomu tabulas detalizācijai jābūt nepārprotamai un saprotamai, tajā jānorāda minimālās prasības visiem materiāliem, apdarei.
* Darba apjomos jābūt visam sīkajam inventāram, bez kura nevar nodot ekspluatācijā ēku, kā karoga turētājs, ēkas numuru zīme, dzīvokļu numuri, evakuācijas shēmas, ugunsdzēšamie aparāti u.c.
 |
| **3.5.** | **Būvkonstrukcijas:** | * Minimālais dzīvojamās mājas būvkonstrukciju ekspluatācijas termiņš jāparedz ne mazāk kā 50 gadi.
* Iespēju robežās jāparedz mūra konstrukcijas ēka[[5]](#footnote-5).
* Iespēju robežās jāparedz jumta konstrukcija, kas ļauj efektivizēt komunikāciju izvietojumu (piemēram, divslīpņu vai četrslīpņu jumta konstrukcija, lai ēkas bēniņos būtu iespējams izvietot ventilācijas sistēmas iekārtu u.tml.) un ļauj ērti un racionāli nodrošināt apsaimniekošanu.
 |
| **3.6.** | **Apkure:** | * Iekšējā siltumenerģijas sadales sistēma – silto grīdu cauruļu sistēma vai jaukta tipa (kombinējot cauruļu sistēmu ar konvektoru sistēmu).
* Siltummezgls izvietots ēkas tehniskajā telpā, ir regulējams un attālināti vadāms.
* Jāparedz vieta lokālam siltumavotam (apkures katls) un jāparedz dūmenis.
* Dzīvojamās mājas abiem dzīvokļiem var būt vienots siltummezgls un/vai siltumavots.
* Karstā ūdens sagatavošana jāparedz siltummezglā, paredzot ari atbilstošu karstā ūdens sadali ēkā.
* Visas maģistrālās caurules jāparedz iebūvētas apkalpojamajās šahtās ar piekļuvi.
* Jāparedz patērētās siltumenerģijas skaitītājs dzīvojamai mājai un dzīvojamās mājas katram dzīvoklim atsevišķi un patērētā kurināmā skaitītājs (vai pieslēguma vieta, ja ēka pieslēgta centralizētās siltumapgādes sistēmai) ar attālinātu datu nolasīšanas funkciju.
* Apkures risinājums jāizstrādā tā, lai būtu izmantojams gan pieslēgums centralizētās siltumapgādes sistēmai (jāparedz ārējā pieslēguma vieta un regulējams un attālināti vadāms siltummezgls gan apkurei, gan karstā ūdens sagatavošanai un ventilācijai), gan uzstādāms lokāls siltumavots (kokskaidu granulu katls, gaiss–gaiss tipa siltumsūknis, gaiss–ūdens siltumsūknis u.c.). Var paredzēt arī siltumenerģijas ieguvi no saules enerģijas karstā ūdens sagatavošanai vasarā. Siltumavotam jābūt regulējamam un attālināti vadāmam. Jāparedz arī emisiju prasībām atbilstošs dūmenis un tā apdares risinājums, gadījumiem, ja tiks izmantots kurināmā siltumavots.
 |
| **3.7.** | **Ventilācijas un kondicionēšanas sistēmas:** | * Dzīvojamajai mājai jāparedz mehāniskās ventilācijas sistēma ar pieplūdes gaisa uzsildīšanas funkciju no ēkas siltummezgla.
* Dzīvojamai mājai jāparedz atsevišķa kondicionēšanas sistēma.
* Dzīvojamās mājas abiem korpusiem var paredzēt kopēju ventilācijas sistēmas iekārtu ar atsevišķu vadību katram dzīvoklim.
* Ventilācijas iekārtu jāizvieto, nodrošinot tai piekļuvi no mājas iekšpuses vai ārpuses, pēc iespējas tālāk no dzīvojamajām telpām (piemēram, mājas bēniņos, ja tādi tiek plānoti).
* Ventilācijas sistēmas vadība jāizvieto dzīvojamās mājas dzīvokļu personāla vai tehniskajā telpā.
* Ventilācijas sistēmai jāparedz patērētās elektroenerģijas kontrolskaitītājs ar attālinātu datu nolasīšanas funkciju.
* Ventilācijas sistēmai jābūt savietojamai ar telpu klimata mērītājiem, lai nodrošinātu gaisa kvalitātes atbilstību lietotāja prasībām.
* Ventilācijas sistēmai jāparedz enerģijas atguve no izplūstošā gaisa, vienlaikus nodrošinot, ka izplūstošais gaiss nesajaucas ar ieplūstošo gaisu.
 |
| **3.8.** | **Klimata kontrole:** | * Dzīvojamās telpās jāparedz telpu klimata mērītāji – vismaz katrā guļamistabā, koplietošanas telpā un virtuvē (CO2, mitrums, temperatūra).
* Jāparedz sistēma telpu klimata mērītāju datu savākšanai un pārraidei uz datu glabāšanas vietu, kā arī datu apstrādes un pārlūkošanas risinājums.
 |
| **3.9.** | **Ūdensapgāde un kanalizācija (iekšējā):** | * Jāparedz gan aukstā, gan karstā ūdens patēriņa mērītājus ar attālinātu datu nolasīšanas funkciju (paredzēts uzstādīt tehniskajā telpā).
* Dzīvojamās mājas katram dzīvoklim ir jāparedz atsevišķi ūdens patēriņa mērītāji.
* Jāparedz noslēgarmatūra ūdensapgādes atzarojumos uz katru telpu, kur paredzēta ūdens apgāde.
* Jāparedz ūdens un kanalizācijas pievadi visām iekārtām un ierīcēm, kam tas objektīvi nepieciešams (veļasmašīnai, trauku mazgājamajai mašīnai, izlietnēm, duškabīnēm vai vannām, tualetes podiem u.c.).
* Karstais ūdens tiek sagatavots ēkas siltummezglā un nodrošināts visā ēkā atbilstoši Piesaistes projekta risinājumiem.
 |
| **3.10.** | **Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas:** | * Ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu jānodrošina visas telpas.
* Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas vadības panelis jāizvieto personāla telpā.
* Dzīvojamās mājas abiem dzīvokļiem jābūt nodrošinātiem ar vienu ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu.
* Dzīvojamās mājas katram dzīvoklim ir jābūt nodrošinātam ar atsevišķu ugungrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas vadības paneli.
 |
| **3.11.** | **Elektroapgāde (iekšējā):** | * Spēka un apgaismošanas tīkli slēpti aiz sienu un griestu apšuvuma. Dzīvojamās telpās nav pieļaujami elektroinstalācijas virsapmetuma risinājumi.
* Galveno elektrosadalni paredzēts izvietot dzīvojamās mājas tehniskajā telpā, metāla skapī ar slēdzeni. Katram dzīvojamās mājas dzīvoklim jāparedz atsevišķa galvenā elektrosadalne.
* Katrai dzīvojamās mājas telpai jāparedz atsevišķi drošinātāji apgaismojumam un kontaktligzdām.
* Elektrības skaitītājam jābūt nodrošinātam ar attālinātu datu nolasīšanas funkciju un tos jāizvieto dzīvojamās mājas tehniskajā telpā.
* Dzīvojamās mājas katrs dzīvoklis jānodrošina ar atsevišķu elektrības skaitītāju.
* Visos sanitārajos mezglos jāparedz dvieļu žāvētājs, kas pieslēgts iekšējai siltumapgādes sistēmai.
* Apgaismojuma sistēmai jābūt ekonomiskai ar jaunām tehnoloģijām un energotaupības lampām, sistēmu, apgaismojumam jābūt energoefektīvam.Apgaismojumu projektē piemērotu dzīvojamajām telpām ar zonējumu, jāparedz dažāda tipa apgaismes ķermeņi.
* Guļamistabās un viesistabā jāparedz apgaismojums ar regulējamu spilgtumu. Evakuācijas ceļos jāparedz nakts apgaismojums ar akumulatoru darbību vismaz vienu stundu.
* Koplietošanas telpās gaismas vadību paredzēt ar klātbūtnes gaismas sensoriem caur DALI sistēmu.Izpildītājam ir jāizstrādā elektroapgādes, tostarp kontaktligzdu un slēdžu izvietojuma risinājumi, lai nodrošinātu optimālu telpu funkcionalitāti.
* Izpildītājam jāveic apgaismojuma aprēķins, kurā tiek ņemts vērā katras telpas pielietojums un minimālās apgaismojuma līmeņa prasības atbilstoši MK noteikumiem par dzīvojamo telpu un koplietošanas telpu un sanitāro telpu apgaismojuma prasībām.
 |
| **3.12.** | **Elektronisko sakaru sistēmas:** | * Dzīvojamā māja jānodrošina ar:
* durvju piekļuves kontroles sistēmu; durvju piekļuve jāparedz dzīvojamās mājas tehniskajai telpai un personāla telpai; dzīvojamās mājas katrs dzīvoklis jāparedz ar atsevišķu durvju piekļuves sistēmu;
* videonovērošanas sistēma; ar videonovērošanas sistēmu jānodrošina tikai dzīvojamās mājas ārējais perimetrs; videonovērošanas sistēmas vadībai jāatrodas personāla telpā;
* personāla izsaukšanas sistēma; personāla izsaukšanas sistēma jānodrošina pie katras gultasvietas, visās sanitārtehniskajās telpās, daudzfunkcionālajā telpā, dzīvojamajā/virtuves telpā; dzīvojamās mājas katrs dzīvoklis jāparedz ar atsevišķu personāla izsaukšanas sistēmu;
* pārvietošanās/krišanas detektoru sistēma (detektoru sistēma, kas iestrādāta guļamistabu un sanitārtehnisko telpu grīdās/sienās un nodod signālu personālam uz datoru, kas izvietots personāla telpā, un mobilo telefonu); dzīvojamās mājas katrs dzīvoklis jāparedz ar atsevišķu pārvietošanās/krišanas detektoru sistēmu;
* dzīvojamās telpas jānodrošina ar dzirdes cilpām;
* sanitārtehniskās telpas jānodrošina ar applūšanas sensoriem;
* LAN tīkls; jāparedz dzīvojamās mājas guļamistabās, dzīvojamā/virtuves telpā, personāla telpā, tehniskajā telpā u.c. telpās pēc nepieciešamības; dzīvojamās mājas abiem korpusiem var būt vienots LAN tīkls; vēlams paredzēt *WiFi* rūteru izvietošanas vietas;
* vājstrāvas vadus iespēju robežās jāparedz izbūvēt zem apdares.
 |
| **3.13.** | **Citas iekārtas:** | * Dzīvojamās mājas guļamistabas jānodrošina ar cilvēku celšanas un pārvietošanas sliežu griestu sistēmu;
* Sliežu griestu pārvietošanas sistēmai jānodrošina cilvēku ar kustību traucējumiem pārvietošanu no:
* guļamistabas gultas līdz guļamistabas sanitārtehniskajam mezglam;
* guļamistabas gultas līdz dzīvojamai istabai un virtuvei;
* guļamistabas gultas līdz koplietošanas mazgāšanās telpai.
 |
| **3.14.** | **Teritorija:** | * Tipveida projekta ietvaros jāizstrādā iespējamais dzīvojamās mājas piegulošās teritorijas ar labiekārtojumu 3D vizualizācijas plāns.
 |
| **3.15.** | **Ekonomiskā daļa:** | * Izpildītājam ir jāizstrādā ekonomiskā daļa visām sadaļām, kas tiek iekļautas Tipveida projektā.
* Lokālajās tāmēs vertikālajā kolonā “Darba nosaukums” jāsniedz pēc iespējas pilnīgāks veicamā darba apraksts, definētajiem būvmateriālu, izstrādājumu, iekārtu nosaukumiem jābūt identiskiem ar būvprojektā norādīto informāciju.
* Izpildītājam ir jāsagatavo kontroltāmes atbilstoši LBN 501-17 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība" prasībām. Pie ekonomiskās daļas aprēķiniem norāda izmantotos informācijas avotus un pieņēmumus, uz kuriem pamatojas izmaksu aprēķins.
* Izpildītājam jāsagatavo normatīvām prasībām atbilstoši noformētas būvdarbu apjomu tāmes formas, ko pievienot pie būvdarbu iepirkuma dokumentācijas.
* Tipveida projektā paredzētajām iekārtām, aprīkojumam un materiāliem jābūt ar alternatīvu aizvietošanas iespēju, lai izslēgtu kāda konkrēta ražotāja intereses;
* Pasūtītājs patur tiesības nesaskaņot atsevišķus materiālus, aprīkojumu, ja tā izmaksas nav ekonomiski pamatotas vai ietver tikai viena piegādātāja piedāvājumu bez aizstāšanas iespējām.
 |

**4. Prasības Piesaistes projektu projektēšanas uzdevumu izstrādei:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.1.** | **Vispārīgās prasības:** | Izpildītājam ir jāsagatavo Tehniskajā specifikācijā minētie projektēšanas darba uzdevumi, norādot visas nepieciešamās sadaļas, kas papildus ir jāizstrādā, un izejas datus šo sadaļu izstrādei, lai Piesaistes projekts/-i atbilstu spēkā eošo normatīvo aktu prasībām. |
| **4.2.** | **Izstrādājamie projektēšanas uzdevumi:** | * Jāizstrādā projektēšanas uzdevumi šādiem dzīvojamās mājas Piesaistes projektiem: pamatu nesošo konstrukciju Piesaistes projekta izstrādei, t.sk. hidroizolācijai un siltumizolācijai;
* siltumapgādes (apkure, karstais ūdens) pieslēguma un siltummezgla Piesaistes projekta izstrādei, t.sk. prasības apkures katlam, pieņemot, ka nav iespēju pieslēgties centralizētajam siltumapgādes tīklam;
* ūdensapgādes un kanalizācijas pieslēguma Piesaistes projektam, t.sk. iespēju robežās prasības autonomai ūdens apgādes un kanalizācijas sistēmai, pieņemot, ka nav iespēju pieslēgties centralizētajiem tīkliem;
* elektroapgādes pieslēguma Piesaistes projektam;
* teritorijas labiekārtojuma darba uzdevums Piesaistes projekta izstrādei, kurā paredz:
* iebraucamo ceļu ar platumu ne mazāk kā 5 m;
* automašīnu stāvvieta (ne mazāk kā 2 automašīnām);
* stāvvieta jāparedz cilvēkiem ar kustību traucējumiem;
* bruģēti gājēju celiņi pastaigām atbilstoši universālā dizaina principiem ar minimālo platumu ne mazāk kā 2 m;
* teritorijas apgaismojums;
* soliņi, lapene, aprīkojums brīvā laika pavadīšanai, rekreācijas vieta u.c.;
* informatīvās norādes atbilstoši universālā dizaina principiem.
 |

**5. Tipveida projekta nodevumi:**

**5.1. Tipveida projekts BIM vidē:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.1.1.** | **Tipveida projekta BIM vidē izstrādes un piegādes (nodevuma) nosacījumi:** | * Tipveida projekts BIM vidē, t.sk. 3D BIM modeļi, jāizstrādā un jānodod saskaņā ar:
* spēkā esošajiem projektēšanu un būvniecību regulējošajiem normatīvajiem aktiem, tehnisko specifikāciju un tai pievienotajiem pielikumiem;
* VAS “Valsts nekustamie īpašumi” izstrādatajām BIM vadlīnijām;
* “Projekta speciālās prasībās” (pielikums Nr. 3) nosacījumiem un norādītajam detalizācijas līmenim;
* “Būves informācijas modelēšanas prasības” (pielikums Nr. 2);
* “Informācijas detalizācijas prasības” (pielikums Nr.4);
 |
| **5.1.2.** | **VDV nodrošināšanas veids:** | * Pilna cikla VDV, kuru nodrošina Izpildītājs
 |
| **5.1.3.** | **Tipveida projekta BIM vidē izstrādes posmi:** |  |
| **5.1.3.1.** | **1.posms: konceptuālais BIM** | * Izpildes termiņš: 7 nedēļas;
* Prasības:
* modeļi (un citi nodevumi, ja attiecināms) ir izstrādāti līdz “Projekta speciālās prasībās” (pielikums Nr. 3) norādītajam detalizācijas līmenim, pārbaudīti un apstiprināti no Pasūtītāja puses.
* izstrādāts projekts minimālajā sastāvā un saskaņots ar Pasūtītāju.
 |
| **5.1.3.2.** | **2.posms: starpposma BIM** | * Izpildes termiņš: 7 nedēļas;
* Prasības:
* BIM modeļi ir izstrādāti līdz “Projekta speciālās prasībās” (pielikums Nr. 3) norādītajam detalizācijas līmenim;
* savietotajā modelī nav atrodamas sadursmes, kas nav uzskaitītas sadursmju reģistrā
 |
| **5.1.3.3.** | **3.posms: detalizētais BIM** | * Izpildes termiņš: 6 nedēļas;
* Prasības:
* BIM modeļi ir izstrādāti līdz “Projekta speciālās prasībās” (pielikums Nr. 3) norādītajam detalizācijas līmenim;
* ir pabeigta BIM izsstrāde;
* modeļi (un citi nodevumi, ja attiecināms) ir pilnībā izstrādāti, pārbaudīti apstiprināti no Pasūtītāja puses;
* ir iesniegtas no BIM modeļiem nolasītās materiālu apjomu specifikācijas;
 |
| **5.1.3.4.** | **4.posms: apstiprinātais BIM** | * Izpildes termiņš: 8**\*** nedēļas;
* Prasības:
* precizētie modeļi (un citi nodevumi, ja attiecināms) ir pārbaudīti un apstiprināti no Pasūtītāja puses;
* ir iesniegtas no BIM modeļiem nolasītās materiālu apjomu specifikācijas;
* saņemts pozitīvs ekspertīzes atzinumsTS

***\*Apstiprinātā BIM izpildes termiņā ietilpst projekta ekspertīzes veikšana, kuru organizē Pasūtītājs. Plānotais projekta ekspertīzes termiņš – 4 nedēļas.*** |

**5.2. Projektēšanas uzdevumi Piesaistes projektiem:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.2.1.** | **Projektēšanas uzdevumu izstrādes un nodevumu nosacījumi:** | * Projektēšanas uzdevumi Piesaistes projektiem jāizstrādā un jānodod saskaņā ar spēkā esošajiem projektēšanu un būvniecību regulējošajiem normatīvajiem aktiem, tehnisko specifikāciju un tai pievienotajiem pielikumiem;
* Izpildes termiņš: 28 nedēļas;
* Projektēšanas uzdevumi Piesaistes projektiem jāiesniedz atsevišķi par katru Tehniskās specifikācijas 4.punktā minēto sadaļu;
* Projektēšanas uzdevumus Piesaistes projektiem iesniedz elektroniskā formātā uz elektroniskā datu nesēja (CD, USB u.c.) DWG, PDF, Word, Excel un citos izmantojamos formātos.
 |

6. Visi Tehniskās specifikācijas pielikumi ir tās neatņemamas sastāvdaļas. Tehniskajai specifikācijai pievienoti šādi pielikumi:

1. pielikums “Vides pieejamības standarti un vadlīnijas”;

2. pielikums VAS “Valsts nekustamie īpašumi” izstrādātās BIM vadlīnijas, t.sk. “Būves informācijas modelēšanas prasības”;

3. pielikums “Projekta speciālo prasību veidne”;

4.pielikums “Informācijas detalizācijas prasības”.

1. https://www.vni.lv/uploads/2021/06/0.pamatdokuments\_BIM\_prasibas.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. Izpildītājs pēc nepieciešamības papildina Tipveida projekta sastāvu ar nepieciešamajām sadaļām. [↑](#footnote-ref-2)
3. Izpildītājs var piedāvāt Pasūtītājam izvērtēšanai arī citus risinājumus aprīkojuma kontekstā. [↑](#footnote-ref-3)
4. Izpildītājs var piedāvāt Pasūtītājam izvērtēšanai risinājumu, kas paredz vienu personāla telpu uz abiem dzīvokļiem (šāda risinājuma gadījumā tai ir jābūt viegli sasniedzama no abiem dzīvokļiem). [↑](#footnote-ref-4)
5. Izpildītājs var piedāvāt Pasūtītājam izvērtēšanai arī citus risinājumus. [↑](#footnote-ref-5)