

SISUKORD:

1	ÜLDOSA.....	3
1.1	Üldandmed.....	3
1.2	Uuringud.....	3
1.3	Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud:	3
1.4	Alusdokumendid	3
2	ASENDIPLAAN.....	4
2.1	Lähteandmed	4
2.2	Olemasolev olukord	4
2.3	Asendiplaani lahendus	4
2.4	Vertikaalplaneering	5
2.5	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	5
2.6	Teed ja platsid	5
2.7	Haljastus ja heakorrastus	5
2.8	Maa-ala tehnilised andmed	6
2.9	Maaparandus	6
3	ARHITEKTUUR.....	7
3.1	ÜLDANDMED.....	7
3.2	OLEMASOLEV	7
3.3	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	7
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	8
3.5	EHITISTE TEHNILISED ANDMED.....	9
4	TULEOHUTUSNÕUDED	11
4.1	Objekti kirjeldus	11
4.2	Kasutusviis ja kasutusotstarve	11
4.3	Kasutatud normdokumentide loetelu.....	11
4.4	Kasutatud standardid	11
4.5	Tuleohutusklass, tulepüsivus	11
4.6	Tuleohutuskujad.....	11
4.7	Tuletundlikkus	11
4.8	Välisseinad.....	12
4.9	Jagunemine tuletõkkesektsioonideks	12
4.10	Arvestuslik inimeste arv hoonetes	12
4.11	Evakuatsiooniteede- ja pääsude kirjeldus	12
4.12	Evakuatsiooniteedel olevate uste sulused.....	12
4.13	Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele	12
4.14	Suitsueemaldus	12
4.15	Piksekaitse	12
4.16	Tuleohutuspaigaldised	12
4.17	Küttekolded ja suitsulõõrid	12
4.18	Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus	13
4.19	Küttesüsteemi tuleohutus.....	13
4.20	Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele	13
4.21	Välise tulekustutusvee vajadus	13
5	JÄÄTMED.....	14
5.1	Olmejäätmed.....	14

5.2	Ehitusjäätmel	14
6	KÜTE, VENTILATSIOON	15
6.1	Küte	15
6.2	Ventilatsioon	15
7	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	16
7.1	Veevarustus	16
7.2	Reoveekanalatsioon	16
8	ELEKTROTEHNILINE OSA	17
8.1	Üldist	17
8.2	Normdokumentatsioon	17
8.3	Elektrikilbid ja elektrienergia arvestus	18
8.4	Elektrivalgustus ja pistikupesad	18
8.5	Elektrikütteseadmed, muud seadmed	18
8.6	Elektriseadmete ohutuse tagamine	18

1 ÜLDOSA

1.1 Üldandmed

Projekti nimetus:	Kanikajõe
Kinnistu aadress:	Kanikajõe, Alliku küla, Saue vald
Katastritunnus:	72701:001:1380
Kasutamise sihtotstarve:	Maatulundusmaa 100%
Kinnistu pindala:	2,36 ha
Projekti tellija:	Ülo Older
Projekteerijad:	
<u>Peaprojekteerija:</u>	<u>OÜ ROK-Projekt</u> , 6838036, reg. nr. 11426802, EEP001210
<u>Arhitektuurne ja asendiplaaniline osa:</u>	<u>OÜ ROK-Projekt</u> , 6838036, reg. nr. 11426802, EEP001210. Vastutav spetsialist: Karmo Tõra

1.2 Uuringud

- Geodeetilised uuringud: AV Geodeesia OÜ, töö nr. 11/23, 10.04.2023

1.3 Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud:

- Ehitusseadustik; vastu võetud 11.02.2015. a
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrus nr 97 17.07.2015 Nõuded ehitusprojektile
- Majandus- ja taristuministri 30.03.2017a. määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele"

1.4 Alusdokumendid

- Tellijapoolne lähteülesanne
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.250 (15.03.2023) Saue Vallavalitsuse 03.03.2021. aasta korralduse nr.213 „Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul“ muutmine.
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.213 (03.03.2021) Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul.

2 ASENDIPLAAN

2.1 Lähteandmed

- Tellijapoolne lähteülesanne
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.250 (15.03.2023) Saue Vallavalitsuse 03.03.2021. aasta korralduse nr.213 „Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul“ muutmine.
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.213 (03.03.2021) Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul.
- Geodeetilised uuringud: AV Geodeesia OÜ, töö nr. 11/23, 10.04.2023

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

Kinnistu paikneb Saue vallas, Alliku külas. Kinnistu põhjapoolne piir kulgeb mööda Pääsküla jõe. Krundist itta jääb üldkasutatav maa (Pääsküla jõe luht), läände hoonestatud maatulundusmaa kinnistu. Lõunast piirneb kinnistu Alliku-Laagri-Hüüru teega, millelt ehitatakse ka ühendustee.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistu on hoonestamata.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu lõuna- ja läänepoolne osa on üldiselt tasase reljeefiga. Maapind langeb järsult jõe (ida) suunas kuni 4 m. Jõepoolset lohku ja lõunas paiknevat teekraavi ühendab läbi kinnistu kulgev kraav. Hoonestatava ala maapinna kõrgused varieeruvad vahemikus 26.30...31.50.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistu on suures osas kaetud segakõrghaljastusega, jõega piirnevatel aladel paikneb madalhaljastus.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistust lõunasse jääb Alliku-Laagri-Hüüru tee, millelt ehitatakse juurdesõidutee kinnistule.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Kuna kinnistu piirneb Pääsküla jõe ning Alliku-Laagri-Hüüru teega, kehtivad nendest objektidest tingitud kitsendused. Pääsküla jõe ehituskeeluvöönd on ulatusega 50 m ja piiranguvöönd ulatusega 100 m, avalikult kasutatava tee kaitsevöönd on ulatusega 30 m.

2.3 Asendiplaani lahendus

Olemasolevale maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistule (vahetult projekteeritud hoonete alla ja nende ümber) moodustatakse omaette katastriüksus suurusega 2000m² millele antakse elamumaa sihtotstarve.

2.3.1 Hoonete paigutus

Kinnistule on projekteeritud 3 hoonet – elamu, saun ja abihoone. Hooned hakkavad asuma kinnistu lõunaosas ning nende paigutamisel on arvestatud piiranguvöönditega. Abihoone on paigutatud elamu ja maantee vahele ning saun sellest itta, sedasi tekib hoonete vahele hooviala avatuna läände ning elamu eluruumidest saavad olema tagatud kauneimad vaated jõe ja luhale.

2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Kogu käesolevas projektis märgitud ehitustöö on plaanitud teostada ühes etapis.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Kinnistu on üldiselt tasase reljeefiga, jõe suunas langeb maapind kuni 4 m. Maapinna kõrgused varieeruvad käsitleva ala ulatuses enamasti kuni ca. 1.0 m v.a. jõega piirnev osa.

2.4.2 Hoonete paiknemiskõrgused

Projekteeritud elamu on kõrguslikult liigendatud kolmele tasapinnale. Neist peasissepääsu osa põrandapinna absoluutne kõrgus on $\pm 0,00 = \text{abs.} 31.50$. Elamu idapoolne kahekorruseline osa lähtub olemasolevast reljeefist ning selle alumine tasapind paikneb pool korrust madalamal. Sauna põrandapinna absoluutne kõrgus on samuti $\pm 0,00 = \text{abs.} 31.50$ ning abihoonel, mille põrandapind on sisuliselt samas tasapinnas ümbritseva maapinnaga $\pm 0,00 = \text{abs.} 31.20$.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sademevesi katustelt juhitakse hooneid ümbritsevale maapinnale, kust see immutatakse.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine

Elanikele on projekteeritud 4 parkimiskohta abihoone garaaži ossa. Külalised saavad vajadusel parkida hoovis.

2.6 Teed ja platsid

2.6.1 Juurdesõidutee

Kinnistule ehitatav juurdesõidutee Alliku-Laagri-Hüüru teelt projekteeritakse ja ehitatakse vastavalt Transpordiameti kirjas nr. 7.1-2/21/3645-2 (19.02.2021) esitatud nõuetele.

2.6.2 Katendid

Õuealal paiknevad autoteed ja hooneid ühendavad jalgteed kaetakse betoonkividest katendiga. Hooneid ümbritseb 60 cm laiune betoonkividest sillutisriba. Juurdesõidutee Alliku-Laagri-Hüüru teele kaetakse samuti betoonkividega. Ristumiskoht riigiteega asfalteeritakse.

2.6.3 Äärekivid

Nähtavaid äärekive ei ole kinnistule projekteeritud. Betoonkividest katendi serv toestatakse murualale üleminekul maasisese peidetud toetusega.

2.7 Haljastus ja heakorrastus

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Olemasolev kõrghaljastus suures osas säilib. Likvideeritakse ainult puud, mis jäävad olemasoleva hoonestuse alla või nende vahetusse lähedusse. Likvideeritavad puud on märgitud asendiplaanile, vt joonis AS-4-02.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Abihoone seina äärde on ette nähtud istutada mõned jugapuud. Ehitustegevusest kahjustada saav metsaalune tuleb taastada. Üldiselt võiks haljastus jääda kinnistul võimalikult looduslähedane. Elavdamise eesmärgil on soovitatav lisada aktsendiks näiteks rododendroneid.

2.7.3 Väikeehitised ja –vormid

Ei projekteeritud.

2.7.4 Piirded ja väravad

Ei projekteeritud.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Kinnistu varustatakse jäätmekonteineritega, mis hakkavad paiknema hoovialale juurdesõidutee kõrval betoonkividest alusel.

2.7.6 Välisvalgustus

Sisehoov ja juurdesõidutee valgustatakse madalate pollar tüüpi valgustitega.

2.8 Maa-ala tehnilised andmed

Kinnistu sihtotstarve:	Maatulundusmaa 100%
Kinnistu pindala:	2,36 ha
Ehitisteealune pind kinnistul:	498,1 m ²
Hoonete arv:	3

3 ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Alusdokumendid

3.1.1.1 Lähteandmed

- Tellijapoolne lähteülesanne
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.250 (15.03.2023) Saue Vallavalitsuse 03.03.2021. aasta korralduse nr.213 „Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul“ muutmine.
- Saue Vallavalitsuse korraldus nr.213 (03.03.2021) Projekteerimistingimuste määramine Alliku külas Kanikajõe kinnistul.

3.1.1.2 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

- Geodeetilised uuringud: AV Geodeesia OÜ, töö nr. 11/23, 10.04.2023

3.1.2 Normdokumendid

- Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrus nr 97 17.07.2015 Nõuded ehitusprojektile
- Ehitusseadustik; Vastu võetud 11.02.2015. a
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

3.1.3 Ehitiste kasutamise otstarve

11101 – üksikelamu

12744 – elamu, kooli vms abihoone

3.2 OLEMASOLEV

Kinnistul puudub hoonestus. Asukoht on looduskaunis – kogu kinnistu on kaetud kõrghaljastusega ning itta jääb Pääsküla jõgi koos oma luhaga.

3.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

3.3.1 Hoonete paiknemine

Kinnistule on projekteeritud 3 hoonet – elamu, saun ja abihoone. Hooned hakkavad asuma kinnistu lõunaosas ning nende paigutamisel on arvestatud kõikvõimalike piiranguvõõnditega ning nõutud kaugustega olemasolevatest hoonestustest. Abihoone on paigutatud elamu ja maantee vahele ning saun sellest itta, sedasi tekib hoonete vahele läände avatud hooviala ning elamu eluruumidest saavad olema tagatud kauneimad vaated jõe ja luhale ja suvisele päikeseloojangule.

3.3.2 Hoonete ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Tellijal on soov teostada kõik käesolevas projektis kajastatud tööd ühes ehitusetapis. Projektis esitatud lahendus hoonetele täiendavaid laiendamise võimalusi ette ei näe.

3.3.3 Hoonete arhitektuurne üldkontseptsioon

Elamu ja teiste hoonete paigutamisel kinnistule on peatähelepanu pööratud olemasolevale looduskeskonnale (puud, reljeef), ruumidest avanevatele vaadetele ning eluruumide loomulikule valgustatusele otsese päikesevalgusega. Lisaks on püütud leida võimalikult head lahendused elanike privaatsuse tagamisele ja maanteemüra summutamisele. Elamu on pandud järgima maapinna reljeefi - olles kõrgemal tasandikul ühekorruseline ja jõudes nõlvale muutudes kahekordseks. Samas on kahekorruseline hooneosa ühekorruselisega võrreldes nihutatud poolkorruse võrra. Elamu on pikliku kujuga jagunedes oma pikiteljel justkui pooleks. Pooled on erineva kalde ja katttega katustega ning tekitavad oma erinevate kõrgustega mahtude vahele paigaldatud akendega võimaluse suunata muidu suhteliselt põhjakaarde orienteeritud akendega eluruumidesse ka päikesevalgust. Elamu

ruumid on samuti jaotatud kahte ossa – magamisruumid ja eluruumid, mis paiknevad justkui ka erinevates looduskeskondades – platoon ja luhal. Abihoone pakub varju nii autodele kui ka privaatsust sisehoovile ning paigaldusvõimalust päikesepaneelidele. Saun on samuti ühekorruseline ja oma vormilt sarnane nii elamule, kui ka abihoonel.

3.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Elamu ja saun on projekteeritud tänapäevaseid energiatõhususe nõudeid arvestades. Abihoone on kütmata.

Küttesüsteem – maaküte või õhk-vesi soojuspumbaga küte.

Ventilatsioon – täissund, soojusvahetiga

Olulisemate piirdekonstruktsioonide U-arvud on järgmised:

Elamu põrand pinnasel – 0,13 W/m²K

Sauna põrand pinnasel – saun 0,14 W/m²K

Rajatav välissein – 0,12 W/m²K

Mätaskattega katuslagi – 0,10 W/m²K

Kivikattega katuslagi – 0,14 W/m²K

Aknad – 0,8 W/m²K

Välisüksed – 1,0 W/m²K

Õhulekkearv q₅₀ = 1,0 m³/(h*m²)

Abihoone katusele soovitakse paigaldada PV-paneelid.

3.3.5 Hoonete ruumid

Elamu esimene korrus on jagatud kaheks tasandiks, neist peasissepääsuga seotud tasandil paiknevad magamistoad, pesuruumid, garderoobid, koduhoiu ruum ning väiksem elutuba, mis on ühendatud hoovi avaneva terrassiga. Alumisel tasandil, mis paikneb 1.85 m madalamal, hakkavad paiknema elutuba, köök sahvriga, tehniline ruum ning WC. Elutoast ja köögist pääseb otse õue jõevaatega terrassile.

Elamu idapoolne plokk on osaliselt kahekorruseline, teisel korrusel hakkavad paiknema jõusaal ja kabinet, mõlemast ruumist pääseb rõdule, mis on avatud samuti jõevaatele ja suvisele päikeseloojangule.

Saunamaja on projekteeritud avar eesruum, riietusruum, pesuruum, leiliruum ja WC. Eesruum ja riietusruum on ühendatud terrassiga.

Abihoones hakkavad paiknema neljale sõiduautole garaaž, panipaik ning puukuur.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

3.4.1 Vundament

Hoonetele rajatakse kohtbetoonist taldmiku ja täisbetoneeritud õõnesplokkidest soklimüüri madalvundamendid. Elamu ja sauna sokkel soojustatakse XPS-tüüpi soojustusplaatidega ja kaetakse väljastpoolt kohtbetoonist siledapinnalise raketisega koorikuga. Abihoone sokkel jäetakse viimistlemata, plokid laotakse puhta vuugiga.

3.4.2 Põrandad pinnasel

Põrandad pinnasel rajatakse kohtbetoonist plaadina, elamu ja sauna põrandad soojustatakse XPS-tüüpi soojustusplaatidega.

3.4.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Vertikaalseteks kandekonstruktsioonideks on betoonist õõnesplokkidest täisbetoneeritud seinad.

Horisontaalseteks kandekonstruktsioonideks ehk vahelaeks on r/b õõnespaneelid või kohtbetoonist plaat, katusekandjateks puidust sarikad.

3.4.4 Trepid

Kõik trepid ehitatakse kohtbetoonist ja kaetakse õues põletatud pinnaga graniitplaatidega ning toas põrandakattematerjaliga.

3.4.5 Vahelagi

Elamu kahekorruselise ploki vahelagi rajatakse r/b õõnespaneelidele või kohtbetoonist plaadile, kaetakse sammumüraplaadi, kohtbetoonist pealevalu ning viimistlusmaterjaliga. Terrassi kohal paiknev vahelae osa soojustatakse alt PIR-tüüpi plaadiga.

3.4.6 Katuslagi

Projekteeritud on kahte tüüpi soojustatud katuseid: mätas- ja kivikattega. Mätaskatused rajatakse monoliitsele r/b plaadile, mis soojustatakse PIR-tüüpi soojustusplaadiga. Kasvupinnase alla paigaldatakse dreniv kiht ja juuretõke. Kivikattega katuselaed rajatakse puitkonstruktsioonis kandjatele, mille vahed soojustatakse mineraalvillaga ja kaetakse pealtpoolt tuuletõkke, roovitise ja katusekividega ning altpoolt OSB plaadi, metallroovitise ja kipsplaatidega. Abihoone katus on soojustamata, rajatud puitsarikatele, kaetud niiskuskindla vineeri ning kahekordse SBS kattega. Abihoone katusele on ettenähtud paigaldada päikesepaneelid.

3.4.7 Välisseinad

Välisseinad laotakse betoonist õõnesplokkidest. Seinad soojustatakse PIR- soojustusplaatidega ja kaetakse kas puit- või tellisvoodriga.

3.4.8 Siseseinad

Siseseinad ehitatakse betoonist õõnesplokkidest.

3.4.9 Avatäited

Aknad ja uksed: Puit-või puit-alumiinium konstruktsioonis.

Elamu suure elamistoa klaasfassaad ja lükanduksed: alumiiniumkonstruktsioonis.

3.4.10 Rõdud, terrassid, varikatused

Elamu rõdu rajatakse metallist kanduritele. Terrassid ehitatakse sügavimmutataud puidust kandekarkassiga ning kaetakse termosaaress terrassilaudadega.

3.5 EHITISTE TEHNILISED ANDMED

	Elamu	Saun	Abihoone
Ehitise kasutamise otstarve:	11101 üksikelamu	12744 elamu, kooli vms abihoone	12744 elamu, kooli vms abihoone
Ehitisealune pind:	298,1 m ²	59,3 m ²	140,7 m ²
Maapealse osa alune pind:	298,1 m ²	59,3 m ²	140,7 m ²
Maapealse osa korruste arv:	2	1	1
Absoluutne kõrgus:	37,9 m	36,0 m	35,8 m
Kõrgus:	8,6 m	4,8 m	4,6 m
Pikkus:	33,5 m	8,9 m	22,5 m
Laius:	11,5 m	7,8 m	10,4 m
Maht:	1522 m ³	235 m ³	543 m ³
Maapealse osa maht:	1482 m ³	235 m ³	543 m ³
Suletud brutopind:	340,7 m ²	58,4 m ²	140,7 m ²
Suletud netopind:	267,7 m ²	42,1 m ²	123,9 m ²
Köetav pind:	267,7 m ²	42,1 m ²	-

Üldkasutatav pind:	-	42,1 m ²	123,9 m ²
Tehnopind:	9,1 m ²	-	-
Eluruumide pind:	258,6 m ²	-	-
Eluruumide arv:	1	-	-
Tulepüsisivusaste:	TP3	TP3	TP3

4 TULEOHUTUSNÕUDED

4.1 Objekti kirjeldus

Käesolev eelprojekt käsitleb Saue valda, Alliku külla, Kanikajõe kinnistule projekteeritud hooneid – elamut, sauna ja abihoonet.

4.2 Kasutusviis ja kasutusotstarve

Elamu kasutusotstarve: üksikelamu (kood 11101).

Sauna ja abihoone kasutusotstarve: elamu, kooli vms abihoone (kood 12744).

Hoonete kasutusviis: I (eluhooned).

4.3 Kasutatud normdokumentide loetelu

- Majandus- ja taristuministri 30.03.2017a. määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele";
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015.a. määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Siseministri 30. augusti 2010.a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”;
- Tuleohutuse seadus (RTI, 31.05.2010, 24, 116)
- Siseministri 20.09.2010 määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"
- Siseministri määrus nr.10 18.02.2021 Veevõtukoha katsetamise , kasutamise, korrashoiu tähistamise ja teabevahetuse tingimused ja kord.

4.4 Kasutatud standardid

Ehitise tuleohutuse standardid – seeria EVS-812

4.5 Tuleohutusklass, tulepüsivus

Projekteeritud hooned hakkavad kuuluma tuleohutusklassi TP3.

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivuseks on EI30.

Tuletõkkekonstruktsioonis oleva akna või ukse tulepüsivusaeg on EI30.

Tehnosüsteemide (kanalisatsiooni ja ventilatsiooni torustikud) tarinditest läbiviikudele paigaldatakse vastavad (EI30) tuletõkkemansetid või tuletõkkemähised ning tuletõkkeklapid.

Hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata.

4.6 Tuleohutuskujad

Projekteeritud hoonete kaugus nii teineteisest, kui ka naaberkinnistutel asuvatest hoonetest on üle 8 m.

4.7 Tuletundlikkus

TP-3 klassi ehitised peavad vastama pinnakihi tuletundlikkuse järgi vähemalt järgmistele nõuetele:

Seinte ja lagede sisepind – D-s2,d2

Põranda sisepind üldiselt – nõudeid ei esitata

Põranda sisepind keldris – D_{FL}-s1

Evakuatsioonitee seinte ja lagede sisepind – B-s1, d0, põranda sisepind – D_{FL}-s1

Välisseina välispind, õhutuspiilu välispind – D-d2

Õhutuspiilu sisepind – nõudeid ei esitata

Soojustussüsteem – D-d0

Rõdu-, lodža- ja terrassipõranda konstruktsioon – D-s2

Rõdu-, lodža- ja terrassipõranda pinnakiht – D_{FI}-s2

Katusekate – Broof(t2-t4)

Tehnilise ruumi seinte ja lagede sisepind – B-s1,d0

Tehnilise ruumi põranda sisepind – D_{FL}-s1

Kaablid – Dca-s2,d2,a2

Kaablid evakuatsiooniteel – Dca-s2,d2,a2 + kaitstus tule eest vähemalt 10 minutit

4.8 Välisseinad

Ehitatavate hoonete välisseinad ehitatakse betoonist väikeplokkidest, soojustatakse PIR-soojustusplaatidega ja kaetakse puit- või tellisvoodriga.

4.9 Jagunemine tuletõkkesektsioonideks

Ei moodustata.

4.10 Arvestuslik inimeste arv hoonetes

Max. 6...10 inimest.

4.11 Evakuatsiooniteede- ja pääsude kirjeldus

Evakuatsiooni väljapääsudeks on otse väliruumi avanevad uksed.

4.12 Evakuatsiooniteedel olevate uste sulused

Uste sulustena kasutatakse harilikke ukselinke.

4.13 Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele

Kelder ja pööning puuduvad.

Elamu katuseräästa kõrgus maapinnast on 3 kuni 6 m, sauna katuseräästa kõrgus maapinnast on ca 2.5 m, abihoonel on see 3 m. Kuna korstendeni on võimalik pääseda mööda 10-kraadilist mätaskatust, siis eraldi katusesildu või redeleid ei ole plaanis paigaldada.

4.14 Suitsueemaldus

Suitsueemalduseks kasutatakse rõdu- või terrassiuksi ja aknaid.

4.15 Piksekaitse

Hoonetele ei ole vaja piksekaitset paigaldada.

4.16 Tuleohutuspaigaldised

Elamusse ja sauna paigaldatakse autonoomsed tulekahjusignalisatsiooniandurid ja vingugaasiandurid.

Hooned varustatakse 6 kg pulberkustutitega.

4.17 Küttekolded ja suitsulõõrid

Kütteseadete projekteeritakse ja ehitatakse ning kontrollitakse ja hooldatakse vastavalt tehnilistele normidele ja tootja juhistele ning selliselt, et oleks täidetud sellele pandud ülesanded ning selle kasutamine ei põhjustaks tule- või plahvatusohtu. Kütteseadme projekteerimisel tuleb arvestada nii seadmele endale kui ka selle kasutamiseks ja hooldamiseks vajaliku ruumiga ning tuleohutuskujadega. Kütteseadete eraldatakse teistest tarinditest nii, et soojuse ülekandumine neisse oleks piiratud ja oleks tagatud tuleohutus. Kütteseadme vahetus läheduses tohib hoida kuni kahe kütiskorra jagu kütust.

Korstende ülaservad on projekteeritud katuse pinnast min. 1,0 m. Kõrgusele. Korstna hooldamiseks paigaldatakse katusele kohtkindel redel ning vahetult korstna kõrvale teenindamiseks vajalikud käiguteed.

Korstna läbiviigud ehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisolatsioonimaterjaliga, nt mineraalvillaga, mahukaaluga min. 100 kg/m³, ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600°C või muu tõendatud isolatsioonivõimega materjaliga. Alla T400 temperatuuriklassiga korstna läbiviik põlevmaterjalist vahe- ja katuslaest isoleeritakse min. 100 mm isolatsioonimaterjaliga.

Moodulkorstna puhul tuleb paigaldamisel lähtuda tootja paigaldusjuhises toodud ohutuskujadest.

Tahkekütusega köetava kütteseadme kolde suu esine peab olema kas mittepõlevast materjalist põrand või põleva põrandakatte puhul mittepõlev kate (nt plekk, kivi, klaas vms). Uksega kolde puhul

peab mittepõlev pörandakate ulatuma ukseava servast 100 mm kummalegi poole ja koldesuust 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast. Ukseta kolde puhul peab mittepõlev pörandakate ulatuma ukseava servast 150 mm kummalegi poole ja vähemalt 750 mm kolde esiservast eemale. Puhastamiseks ettenähtud tahmaluugid peavad asetsema nii, et kütteseadme kõiki osi saaks puhastada üldtuntud korstnapühkimisvahenditega ning luukide ees oleks vaba ruumi vähemalt 600 mm raadiuses. Korstna puhastamiseks vajalikud puhastus- ja tahmaluugid paigaldatakse püstlõõri jalamisse lõõride käänukohtadesse nii, et suits ei pörkaks otse neisse. Luukide alumine serv peab jääma põlevmaterjalist pörandast vähemalt 50 mm ja lõõri põhjast mõned sentimeetrid kõrgemale. Puhastustööde jaoks jäetakse luukide ette vaba ruumi vähemalt 0,6 m. Suitsupööriste vältimiseks ja puhastamise hõlbustamiseks ümardatakse lõõri käänukohad. Puhastusavad peavad paiknema üle 30° kaldega käänukohtade läheduses või mis tahes muu käänukoha läheduses, mida pole võimalik muul viisil kontrollida ja puhastada. Luugid peavad olema tihedalt suletavad ja selliselt riivistatud, et äkiline ülerõhk lõõris neid ei avaks.

4.18 Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus

Ventilatsioonisüsteemid rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis. Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu. Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

4.19 Küttesüsteemi tuleohutus

Hoonetele rajatakse pörandaküttesüsteem, soojusallikaks maaküttepump või õhk-vesi soojuspump. Lisaküttekehadena kasutatakse kaminaid.

4.20 Päästemeeskonna juurdepääs ehitistele

Juurdepääs kinnistule on Alliku-Laagri-Hüüru teelt.

4.21 Välise tulekustutusvee vajadus

Vastavalt EVS 812-6:2012 „Tuletõrje veevarustus“ tab.1 nõuetele on vajalik normvooluhulk väliseks tulekustutamiseks 10 l/sek. See tagatakse kustutusaja 3 tundi jooksul.

Lähim ametlikult registreeritud tuletõrje hüdrant asub Alliku külas Kraavi ja Tootsi tänavate ristmikul. Hüdrandi nr 7884, tüüp Tallinn, trassi DN 110.

5 JÄÄTMED

5.1 Olmejäätmed

Olmejäätmete kogumiseks paigaldatakse kinnistule plastkonteinerid. Orgaanilised jäätmed kinnistult (ennekõike lehed sügisel) kogutakse hooajaliselt kokku sügisel selleks spetsiaalselt soetatud kilekottidesse ja tellitakse nende käitlemine jäätmekäitlusettevõttelt eraldi või kompostitakse kinnistul.

Jäätmekonteinerid paigutatakse asendiplaanil AS-4-02 näidatud kohta. Jäätmete äraveoks sõlmitakse leping jäätmekäitlusfirmaga.

5.2 Ehitusjäätmed

Ehitusperioodi vältel kogutakse ehitusjäätmed selleks töömaale paigaldatud eraldi ehitusjäätmete konteineritesse. Eraldi konteinerid paigaldatakse kivile, puidule, metallile ja segajäätmetele.

Jäätmete kogumiseks kasutada metallkonteinereid.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse nõuetele vastavas ehitusjäätmete käitluskohas.

6 KÜTE, VENTILATSIOON

6.1 Küte

Elamule ja saunale projekteeritakse pörandaküttesüsteem. Soojuskandjaks on vesi parameetritega 35-40°C, soojusallikaks saab maakütte soojuspump. Seade paigaldatakse tehnoruumi ja välikontuur kinnistu põhjaosa maapinna sisse. Küttesüsteemi kvalitatiivne reguleerimine toimub ruumide siseõhu temperatuuri järgi ruumitermostaatide abil. Kütteseadme poolt tekitatud müratase eluruumides $L_{pC,eq,T}$ ei tohi ületada 45 dB.

6.2 Ventilatsioon

Hoonetele paigaldatakse täissundventilatsiooni seade. Värske õhk suunatakse elu- ja magamisruumidesse ning reostunud õhk tõmmatakse välja san. ruumidest ja köögist.

7 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

7.1 Veevarustus

Hoonete veevarustus tagatakse kinnistule paigaldatava puurkaevuga, mille rajamiseks koostatakse eraldi projekt vastavat pädevust omavate spetsialistide poolt.

Elamu sisesed jaotustorustikud, ühendustorustikud ja veepüstikud paigaldada Wirsbo PEX veetorudest 16x2,2 – 25x2,9 mm. Konstruktsioonisisesed torustikud paigaldada kaitsehülsis. Soe tarbevesi valmistatakse esimesel korrusel asuvas tehnoruumis õhk-vesi soojuspumbaga.

7.2 Reoveekanaliseatsioon

Hoonete reovete puhastamiseks paigaldatakse kinnistule septik(ud) ja imbväljak.

Sisekanaliseatsioonitorustikud paigaldatakse PP-kanaliseatsioonitorudest d32-110 mm.

Kanaliseatsioonitorustik varustatakse puhastusluukidega.

8 ELEKTROTEHNILINE OSA

8.1 Üldist

Hoonete elektritoide saadakse maakaabliga liitumiskilbist. Peakaitsme suuruseks tuleb 3x32A

8.2 Normdokumentatsioon

Elektripaigaldise projekteerimisel ja ehitamisel on lähtutud ja lähtuda järgnevatest normdokumentidest:

1. Ehitusseadustik.
2. Seadme ohutuse seadus.
3. Elektrituruseadus.
4. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile.
5. Majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrus nr 74 Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded.
6. Majandus- ja taristuministri poolt 14.07.2015 vastu võetud määrus nr 91 Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord.
7. Tallinna Kommunaalameti 22.12.2016 käskkiri nr 121 Tallinna linna välisvalgustuse hämardamise väärtuste kinnitamine.
8. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
9. EVS 843:2016 Linnatänavad.
10. EVS-EN 12665:2011 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused.
11. CEN/TR 13201-1:2014 Teevalgustus. Osa 1: Valgustusklasside valiku juhised.
12. EVS-EN 13201-2:2015 Teevalgustus. Osa 2: Toimivusnõuded.
13. EVS-EN 13201-3:2015 Teevalgustus. Osa 3: Toimivuse arvutamine.
14. EVS-EN 13201-4:2015 Teevalgustus. Osa 4: Valgusliku toimivuse mõõtemetodid.
15. EVS-EN 13201-5:2015 Teevalgustus. Osa 5: Energiatõhususnäitajad.
16. EVS-EN 12464-2:2014 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 2: Välistöökohad.
17. EVS-EN 60598-2-3:2003+A1:2011 Valgustid
18. EVS-EN 50160:2010/A1:2015 Avalike elektrivõrkude pingetunnussuurused.
19. CIE 154:2003 The Maintenance of Outdoor Lighting System.
20. EVS-EN 62471:2008 Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus.
21. EVS-EN61140:2016EVS-EN61140:2016Kaitseelektrilöögieest. Ühisnõudedpaigaldistele ja seadmetele.
22. EVS-HD 60364-4-41:2017 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
23. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest.
24. EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
25. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest.
26. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.
27. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.

28. EVS-HD 60364-5-534:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Transientliigpingekaitsevahendid.
29. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid.
30. EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded.
31. EVS-HD 60364-6:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud.
32. EVS-EN50525-1:2011Juhtmedjakaablid.Tugevvoolujuhtmedja-kaablidnimipingegakuni 450/750 V (U0/U). Osa 1: Üldnõuded
33. EVS 720:2015 Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel.
34. EVS-EN 60529:2001+A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).

8.3 Elektrikilbid ja elektrienergia arvestus

Elektrienergia arvestus toimub liitumispunktis.

Elamu jaotuskilp paigaldatakse tehno ruumi seinale. Väljuvate gruppide kaitseks näha ette 1- ja 3-faasilised kaitselülitid, rikkevoolulülitid. Kilp valmistatakse individuaalkorras, seadmete tüübid valib valmistaja vastavalt antud nimiaandmetele. Kilp maandada.

Abihoone ja sauna jaotuskilbid hakkavad paiknema abihoonete siseseintel.

8.4 Elektrivalgustus ja pistikupesad

Elektrivalgustuse ja pistikupesade grupiliinid paigaldatakse kaabliga PPJ või NYM: süvistatult kas seintes, lagedes või põrandas, vajadusel plastiktorudes. Elektriseadmete paigalduskõrgused puhtast põrandast:

- lülitid - 0,9 m
- pistikupesad tubades - 0,25 m
- pistikupesad köögis - 1,10 m
- el.kilp ülemise äärega - 1,9 m

8.5 Elektrikütteseadmed, muud seadmed

Elektripliidi 380V 8kW ühendamiseks paigaldada kööki 3-faasiline kaitsekontaktiga pistikupesa 380V. Elektrikütteseadmeks saab lugeda ka soojustpumpa.

8.6 Elektriseadmete ohutuse tagamine

Hoonetes kasutatakse elektriseadmete ohutuse tagamiseks elektriseadmete kaitsemaandamist toitekaabli PE soonte abil.

Kõik hoones kasutatavad pistikupesad on nn. europesad, st. kaitsekontaktiga pistikupesad, kuhu alates kilbist on toodud eraldi kaitsenulljuhe.

Kõikidesse valgustitesse on toodud eraldi kaitsenulljuhe, mis tagab ohutuse võimalike muudatuste korral eksploatatsioonis.

Kõikidele niiskete ruumide elektriseadmete toitegruppidele on kilpides ette nähtud rikkevoolu kaitselülitid.

Jaotuskilpidele ehitada kaitsemaandus maandustakistusega kuni 30 oomi.

Vastutav spetsialist:
arhitekt Karmo Tõra