
SISUKORD

1	ÜLDOSA	4
1.1	Projekteeritud keskne objekt	4
1.2	Seletuskirja ülesehitus	4
1.3	Üldandmed	4
1.4	Alusdokumendid	5
1.4.1	Lähteandmed	5
1.4.2	Uuringud ja ekspertiisid	5
1.4.3	Seadusandlikud dokumendid	5
1.4.4	Normdokumendid	6
1.5	Ehitise tööiga	8
1.6	Kvaliteedinõuded	8
1.6.1	Üldised nõuded ehitustöödele	9
1.7	Ehitustsoon	11
1.8	Üldnõuded töötulemusele	11
1.8.1	Üldist	11
1.8.2	Ehitustooted	12
1.8.3	Ehitusvahendid	12
1.8.4	Töö käik ja üldised kvaliteedinõuded	12
1.8.5	Vuukide tihendamine	13
1.8.6	Möödistustööd	13
1.8.7	Avad	13
1.8.8	Kinnitused	13
1.8.9	Katsetused ja proovid	13
1.8.10	Dokumenteerimine	14
1.8.11	Ajutised rajatised ja kaitsemeetmed	14
1.8.12	Ehitusplatsi hooldamine	15
1.8.13	Garantiiremont	15
1.8.14	Valmis hoone hooldamine ja kasutamine	16
2	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	17
2.1	Olemasolev	17
2.1.1	Paiknemine	17
2.1.2	Olemasolevad hooned ja rajatised	17
2.1.3	Olemasolev reljeef	17

2.1.4	Olemasolev taimestik.....	17
2.1.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	17
2.1.6	Krundi pinnase omadused.....	17
2.2	Asendiplaani lahendus.....	18
2.2.1	Hoone paigutus.....	18
2.3	Vertikaalplaneering.....	18
2.3.1	Hoone paiknemiskõrgus.....	18
2.3.2	Sademevee käitlemine.....	18
2.4	Krundisene liikluskorraldus ja parkimine.....	18
2.4.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil.....	18
2.4.2	Parkimine.....	18
2.5	Teed ja platsid.....	18
2.5.1	Juurdesõidutee.....	18
2.5.2	Krundisisesed teed ja platsid.....	19
2.5.3	Äärekivid.....	19
2.6	Haljastus ja heakorrastus.....	19
2.6.1	Projekteeritud haljastus.....	19
2.6.2	Väikeehitised ja -vormid.....	20
2.6.3	Piirded ja väravad.....	20
2.7	Välisvalgustus.....	20
2.8	Jäätmekäitus.....	20
2.8.1	Olmejäätmed.....	20
2.8.2	Ehitusjäätmed.....	20
3	ARHITEKTUUR.....	22
3.1	Hoone tehnilised andmed.....	22
3.2	Energiatõhusus ja sisekliima.....	22
3.3	Arhitektuurne üldlahendus.....	22
3.4	Üldised nõuded välispiiretele.....	23
3.5	Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded.....	23
3.6	Hoone välisviimistlus.....	24
3.6.1	Üldist.....	24
3.7	Piirdekonstruktsioonid.....	25
3.7.1	Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	25
3.8	Üldine ehituskirjeldus.....	26
3.8.1	Alusmüürid ja sokkel.....	26
3.8.2	Põrandad.....	26
3.8.3	Vahelaed.....	26

3.8.4	Katusetarind	27
3.8.5	Katusekate.....	27
3.8.6	Vihmaveesüsteemid ja katusetarvikud	27
3.8.7	Korstnad.....	27
3.8.8	Välisseinad	28
3.8.9	Siseseinad.....	28
3.8.10	Avatäited.....	28
3.8.11	Trepid ja terrassid.....	29
3.8.12	Tehnosüsteemide viimistlus.....	30
4	TULEOHUTUS.....	31
4.1	Tuleohuklass, kasutusviis ja kasutusotstarve.....	31
4.2	Tuleohutuse tagamise põhimõtted.....	31
4.2.1	Tuleohutuskujad	31
4.2.1	Kande- ja tuleohutuskonstruktsioonide tulepüsivusajad	31
4.2.2	Põlemiskoormus.....	31
4.3	Tuletundlikkus.....	31
4.4	Evakuatsioonilahendus.....	31
4.4.1	Maksimaalne inimeste arv	31
4.5	Tuleohutuspaigaldised.....	32
4.5.1	Autonoomne tulekahjusignalisatsioon	32
4.5.2	Piksekaitse.....	32
4.5.3	Suitsueemaldamine.....	32
4.5.4	Kantavad tulekustutid.....	32
4.6	Tehnosüsteemide tuleohutus	32
4.6.1	Kütteadmete tuleohutus.....	32
4.6.2	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	33
4.7	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	33
4.8	Väline tulekustutusvesi ja tulekahju kestus.....	33

1 ÜLDOSA

1.1 Projekteeritud keskne objekt

Käesoleva ehitusprojekti keskseks objektiks on krundile kavandatud uus üksikelamu, hoonet teenindavad tehnosüsteemid, krundisisesed välisvõrgud, sõidu- ja kõnniteed ning haljastus.

Ehitusprojekti arhitektuurse osa koostamisel on lähtutud „Ehitusprojekt“ soovitustest. Terviklik ehituskirjeldus on jagatud eraldiseisvateks kaustadeks, mille on koostanud vastava projektiosa autorid. Käesolev projekt käsitleb arhitektuurset osa ehitusprojektist. Muud projektiosad koostatakse eraldi töövõtuna. Juhul kui nimetatud dokumentides avastatakse ebaselgeid aspekte, mida ei õnnestu lahendada üldisi norme ja ehitustraditsioone jälgides, tuleb töövõtjal paluda täiendavaid selgitusi projekteerijatelt.

1.2 Seletuskirja ülesehitus

Käesolev seletuskiri koosneb hoone asendiplaani, arhitektuuri ja tuleohutuse osa kirjeldusest.

1.3 Üldandmed

Hoone nimetus: Üksikelamu
Töö number:
Töö staadium: Põhiprojekt
Hoone kasutusotstarve: „

Tellijä/omanik:

Kinnistu andmed

Katastriüksuse nr:

Kinnistu suurus: 1234 m²

Kinnistu sihtotstarve: Elamumaa 100%

Detailplaneeringujärgne: Elamumaa 100%

Kinnistu aadress:

Projekteerijad:

1.4 Alusdokumendid

1.4.1 Lähteandmed

Projekti koostamise aluseks on järgmised dokumendid:

- [redacted] poolt 2020 aastal koostatud [redacted] üksikelamu eskiisprojekt.
- [redacted] poolt 2019 a koostatud [redacted] Tallinn, Harju maakond Üksikelamu ehitusprojekt, eelprojekti staadium, töö nr 1901
- [redacted] 4 aastal koostatud [redacted] kinnistu Detailplaneering,

1.4.2 Uuringud ja ekspertiisid

- Rakendusgeodeesia ja I [redacted] poolt 2020 aasta veebruaris koostatud [redacted] ehitusgeoloogiline uurimistöö ja tööde aruanne, [redacted]
- [redacted] poolt 2020 septembris koostatud [redacted] maa-ala plaan tehnovõrkudega, [redacted]
- 2018 aastal [redacted] kinnistu puittaimede haljastuslik hinnang
- [redacted] poolt koostatud raieteplaani haljastusprojekt

1.4.3 Seadusandlikud dokumendid

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, vastu võetud [redacted] redaktsiooni jõustumise [redacted]
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“, redaktsiooni jõustumise [redacted]
 - Eesti Vabariigi Tuleohutuse seadus, redaktsiooni jõustumise kp: 30.12.2015,
-

-
- Eesti Vabariigi Siseministri 30.03.2017.a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“. Redaktsiooni jõustumise kp: 03.12.2018
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 25.06.2015.a määrus nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, redaktsiooni jõustumise kp: 01.07.2015
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 03.06.2015. määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, redaktsiooni jõustumise kp: 22.01.2018
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“, redaktsiooni jõustumise kp: 22.01.2018
 - Eesti Vabariigi Sotsiaalministri 04.03.2002.a määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, redaktsiooni jõustumise kp: 11.02.2017
 - Eesti Vabariigi Keskkonnaministri 16.01.2007.a määrus nr 4 „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“, redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2016
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 02.06.2015.a määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“, redaktsiooni jõustumise kp: 01.07.2015
 - Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“, redaktsiooni jõustumise kp: 01.07.2015
 - Eesti Vabariigi Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018.a määrus nr „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“, redaktsiooni jõustumise kp: 03.06.2018

1.4.4 Normdokumendid

- Eesti Standard EVS 932: 2017 „Ehitusprojekt“
 - Eesti Standard EVS 812-2:2014 „Ehitise Tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
 - Eesti Standard EVS 812-6:2012+A1+A2 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
 - Eesti Standard EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
 - Eesti Standard EVS 919_2013+A1:2014 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“
 - Eesti Standard EVS 871:2017 „Tuletõrje- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“
 - Eesti Standard EVS 842: 2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest“
 - Eesti standard EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
 - Eesti Standard EVS 843: 2016 „Linnatänavad“
 - EVS-EN ISO 13370:2017 „Hoonete soojuslik toimivus“
-

-
- EVS-EN ISO 6946:2017 „Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid“
 - EVS-EN ISO 10211:2017 „Külmasillad hoones. Soojavoolud ja pinnatemperatuurid. Detailsed arvutused“
 - EVS-EN ISO 10456:2008 „Ehitusmaterjalid ja -tooted. Soojus- ja niiskustehnilised omadused“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1338:2003+AC:2006 „Betonist sillutiskivid. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1339:2003+AC:2006 „Betonist sillutiseplaadid. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1341:2012 „Looduskivist sillutusplaadid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1342:2012 „Looduskivist sillutuskivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Euroopa Standard EVS-EN 1343:2012 „Looduskivist äärekivid välissillutiseks. Nõuded ja katsemeetodid“
 - Eesti Standard EVS 894: A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja büroorumides“
 - Eesti Standard EVS 908-1:2016 „Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend“
 - ET-2 0109-0650 Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid
 - ET-2 0109-0645 Suitsuandur
 - ET-1 0106-0175 Nõuded ruumidele
 - RT 18-10663 Ehitise osade kasutused ja normatiivsed korrashoiuperioodid.
 - RT 88-10553 Piirded
 - RT 80-10632 Ehitise kaitseplekid
 - RT 60-10816 Vee- ja kanalisatsiooniseadmete paigaldamine
 - RT-89-10638-et Õuealade katendid
 - RT-89-10620-et Haljasalade mullatööd
 - Sisetööde RYL 2013
 - TarindiRYL 2010
 - MaalritöödeRYL 2012
 - MaaRYL 2010
-

1.5 Ehitise tööiga

Kuna ei ole teisiti kokku lepitud, loetakse EVS-EN 1990:2002+NA:2002, Ehitise tööiga) kohaselt kavandatav ehitise kuuluvana klassi D, planeeritav ehitise tööiga vähemalt 50 aastat, sh kandetarind, fassaadikate, välisperimeetri avatäited ja katusekate.

- a) hoonel - 50 aastat (klass D)
- b) soojatorustikel, kaabelliinidel, mahutitel - 20 aastat (klass E)
- c) rajatistel, mida pole nimetatud b all (sh pinnaseehitistel nagu mulded, teekattealused kihid, süvendid, pinnases või vees paiknevatel ehitistel nagu sulundseinad, torustikud - 50 aastat (klass D)
- d) piirdetarinditel ning soojusisolatsioonil, hüdroisolatsioonil, auru- või tuuletõkkel, fassaadikattel (v.a. värvkate), katusekattel (v.a. värv- või vööpkate) - ehitise eluiga, - 50 aastat (klass D)
- e) hoonete ventilatsioonisüsteemidel, soojaveetorustikel, müüritud küttekolletel ja mittekandvatel piiretel (v.a. elektriajamid, reguleerimis- ja mõõteseadmed) - 20 aastat (klass E)
- f) hoonete elektriinstallatsioonil, elektriajamitel, reguleerimis- ja mõõteseadmetel, mittemüüritud tulekolletel, sisseseadetel nagu kuumaveeboilerid, elektri- ja gaasipliidid, värvkatetel - 10 aastat (klass F)
- g) hoonete installatsioonil (sisustusel), mida pole nimetatud e) ega f) all, sh külmaveetorustikud, keskküttesüsteemid, gaasivarustustorustikud, kanalisatsioon - 50 aastat (klass D)
- h) tee- ja tänavakatetel vastavalt tänavate ja väljakute projekteerimise normidele.
- i) hoone skeletil (vundamendid, kandepostid, jäigastavad tarindid, kandvad katus- ja vahelaed) - 50 aastat (klass D)

Ehitise kavandatava tööea tagamise eelduseks on:

- Projektjärgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja töö teostamise nõudeid ning ehitustegevust on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud.
- Ehitise tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, s.h. toodete valmistaja juhendite järgimine.

1.6 Kvaliteedinõuded

Ehituse käigus teostatavaid ehitustöid tehakse kehtivate või seletuskirjas ja joonistel mainitud määruste, normide ja hea ehitustava reeglite kohaselt. Ehitamise käigus tuleb järgida omaniku järelevalve ja toodete paigaldusjuhiste nõudeid. Kõik materjalid peavad olema varustatud toote tehniliste näitajate sertifikaatide ja nende kvaliteeti ja vastavust tõestavate dokumentidega. Tööde teostus peab olema sellisel tasemel, et oleks tagatud

materjalide tehnilistes tingimustes esitatud garantiiaeg. Teostatavatele töödele antav garantiiaeg lepitakse kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, siis tuleb ehitustöödele anda garantiiaeg, mis on sätestatud kehtivas ehituseaduses vähemalt 2 aastat. Kasutatavad ehitusmaterjalid tuleb ladustada selliselt, et nende kvaliteet ei halvene. Kasutatavad masinad, tööriistad ja abiseadmed peavad olema eesmärgikohased ja vastama materjalide õige töötlemise ja tööohutuse nõuetele. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb selgitada varakult enne töö alustamist.

Etapiviisilisel ehitamisel jälgida, et töövõtu piirid oleks loogiliselt ülesse ehitatud. Tööetapp tuleb alati lõpetada nii, et järgmise etapiga oleks võimalik alustada ilma, et peaks eelnevalt tehtud tööd uuesti tegema või lammutama. Etapiviisiline ehitamine ei tohi kahjustada teiste olemasolevate konstruktsioonide stabiilsust ja kandevõimet.

- RYL 2000 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded
- Sisetööde RYL 2013
- TarindiRYL 2010
- MaalritöödeRYL 2012
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068

Projekteeritava hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Standardiseerimisliidu (SFS) ehitusstandardid, Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama MaaRYL2010, Tarindi RYL2010, SisetöödeRYL 2013 ja MaalritöödeRYL2012 nõuetele. Ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada RYL2000 nõuetest ja soovitustest. Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised või RYL-juhendmaterjalid lähevad vastuollu kodumaiste standardite (EVS) nõuetega on viimased ülimuslikud.

1.6.1 Üldised nõuded ehitustöödele

- Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Projekti joonised, ehituskirjeldus ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Käesolevat arhitektuurse osa köidet tuleb käsitleda ka koos teiste antud objekti ehitusprojekti osadega. ehitaja peab tagama projektis kirjeldatud hoone valmimise ilma komplikatsioonideta. Tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest, mis võivad mõjutada arhitektuurset lahendust peab ehitaja viivitamatult teavitama arhitekti juhise saamiseks.

- Põhiprojekti täpsustused antakse tööprojekti tööjoonistes, tootejoonised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende

vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.

- Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhistele. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.

- Toodete ja materjalide näidised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga. Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib asendada analoogiga; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada arhitekti ja tellijaga projekti järelevalve käigus. Käesolevas projektis määratud materjale võib asendada tehniliste ja visuaalsete omaduste poolest võrdväärsetega, kui see ei vähenda tehnilisi, esteetilisi või muulaadseid kvaliteediomadusi. Kõik valitud materjalide asendused kooskõlastada tellija ja arhitekti/projekteerijaga.

- Hoone ehitusel kasutatavad materjalid peavad vastama projektis neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentidel peab olema mäрге, mille materjalide kvaliteet on tõdetav või tuleb need andmed teatada muul viisil ehitajale. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist kontrollida ja vajadusel turvata.

- Hoone ehituskulude määramisel ja ehitustöödel lähtuda käesolevast ehituskirjeldusest ja joonistest, samuti käesoleva objekti teiste projekti osade joonistest, spetsifikatsioonidest ja ehituskirjeldustest. Vastuolude ilmnmisel käesoleva ehituskirjelduse ja arhitektuurse või mistahes muu projekti osa jooniste ja spetsifikatsioonide vahel tuleb viivitamatult teavitada sellest projekteerijat ja projekteerimise projektijuhti.

- Käesoleva hoone ehituse kvaliteedile esitatavate nõuete aluseks on Soome Ehitusteabe Fondi poolt koostatud Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2010 ja RT juhendkaardid ning Eesti Vabariigi Standardid (EVS).

- Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised või RYL-juhendmaterjalid lähevad vastuollu kodumaiste standardite (EVS) nõuetega on viimased ülimuslikud.

- Ehitustööd peavad vastama Heale Ehitustavale.

1.7 Ehitustsoon

Töö ajaks peatöövõtja (edaspidi ka töövõtja) käsutusse ehitamiseks antav ala (töövõtutsoon, töömaa) on osa krundist. Tsooni ja selle aiaga piiramise osas lepatakse kokku tellijaga. Töömaa antakse peatöövõtja käsutusse selles seisukorras, kui see oli lepingu sõlmimise ajal. Säilitatava taimestiku ja alles jäetavate pinnaste ning pärast töö lõppu endisesse seisukorda viidavate pinnaste seisukord tuvastatakse enne ehitustööde alustamist tehtava ülevaatuse käigus.

Töövõtja peab enne ehitustööde alustamist täpsustama töömaal paiknevad torud, kanalisatsiooni, kaablid jms (vastavalt topo-geodeetilisele alusplaanile ja välisvõrkude plaanile). Töövõtja vastutab nimetatud seadmetele tekitatud võimalike kahjude eest; kõik parandused tehakse ehituse töövõtu koosseisus. Kaevetööde käigus väljatulevate torude ja seadmete osas, mis võivad viga saada või tööd takistada, tuleb lähtuda võrguvaldajate kooskõlastamistel esitatud tingimustest. Kõigi trasside kaitsevööndites teostatavate tööde teostamise aeg ja ulatus kooskõlastada tööde võrguvaldajaga, vajadusel kutsuda kohale võrguvaldaja esindaja.

1.8 Üldnõuded töötulemusele

1.8.1 Üldist

Ehituse käigus teostatavaid ehitustöid tehakse kehtivate või seletuskirjas ja joonistel mainitud määruste, normide ja hea ehitustava reeglite kohaselt. Ehitamise käigus tuleb järgida omaniku järeelvalve ja toodete paigaldusjuhiste nõudeid.

Töövõttu kuuluvad kõik lepingudokumentides mainitud vahendid, tellingud, toed ja näidised koos nendega seonduvate kohustustega sellises ulatuses, et tööd oleks võimalik teha komplekselt. Alati enne järgmise tööetapi alustamist tuleb veenduda, et kõik töö tulemust mõjutavad tegurid ja tingimused on sellised, et tööd saab teha vastavalt dokumentidele ja nendes antud juhistele. Peatöövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik ametkondade (omavalitsuse, tervisekaitse, päästeameti ja keskkonnaameti, samuti võrguvaldajate ning teised omavalitsuse poolt nõutud ametkonnad) poolt nõutavad ülevaatused tehakse ja täidetakse õigeaegselt.

1.8.2 Ehitustooted

Tooted peavad vastama projektis esitatud dokumentide nõuetele ja olema veatud. Toodete kohta esitatakse piisavalt varakult vajalikud maketid ja näidised tellijale heakskiitmiseks. Projektides mainitud tooteid võib asendada teistega tellija, omanikujärelvalve ja projekteerija kirjalikul nõusolekul. Tooted tuleb tellida piisava ajavaruga selleks, et tüübi ja värvuse vahetamine pika tarneaja tõttu ei muudaks hoone valmimistähtaegu.

Kõikide valitud ja valitavate ehitus- ja viimistlusmaterjalide ning paigaldatavate seadmete terviseohutus ja kõik hoone eluiga mõjutavad füüsikalised ning keemilised omadused peavad olema tõendatavad ning kontrollitavad. Samuti peavad olema tõendatavad päästeameti nõuetele vastavus ning kõik konstruktiivsed omadused. Kõikide ehitus- ja viimistlusmaterjalide ning seadmete kohta tuleb ehituse töövõtjal kasutusloa saamiseks esitada hooldusjuhendid, kasutusjuhendid jms täitedokumentatsioon või nende koopiad.

Kui tootele on olemas ühitatud standard või Euroopas tunnustatud heakskiit, osundatakse toote kõlblikkus CE märgiga. Tooted peavad vastama valmistaja poolt deklareeritud standarditega määratud kvaliteedile.

1.8.3 Ehitusvahendid

Töövõtja hangib ja maksab kinni kõik tööks vajalikud töövahendid, masinad ja abiseadmed. Kasutatavad ehitusvahendid peavad olema asjakohased ja vastama tööohutusnõuetele ja tervisekaitse nõuetele.

1.8.4 Töö käik ja üldised kvaliteedinõuded

Vt. ehituskirjelduse vastavaid osasid.

Peatöövõtja vastutab kõigi töövõttu puudutavate, seadusega nõutavate lubade ja kooskõlastuste hankimise ning kehtivuse eest.

Töövõtja on kohustatud kasutama kvalifitseeritud töötajaid (seadusega ettenähtud juhtudel ka vastavat õigust omavat) ja ehitustööde juhti. Töövõtja on kohustatud töö tegemisel arvesse võtma ilmastikutingimusi puudutavaid juhiseid.

Vajalikel kaevetöödel tagatakse kaeviku rajamisel ohutus ning ümbritsevate katendite maksimaalne säilimine.

Muudatusest johtuvad võimalikud projekteerimiskulud kannab peatöövõtja.

Kasutusloa hankimiseks teeb peatöövõtja koostööd Tallinna linnavalitsuse järelvalvet teostava osakonnaga.

Kogu ehitustöö vältel tuleb kaasata omanikujärelvalve tegija, keda esindab pädevusega isik – ehituse valdkonna omanikujärelevalve tegevusala vastutav spetsialist.

1.8.5 Vuukide tihendamine

Elektrokeemilises pingereas eri väärtusega metallid tuleb üksteisest lahutada, värvides pinnad metallikaitsevärviga (eriti vask/teised metallid) või eraldada metallid üksteisest isolatsiooni abil.

Kõik vuugid tuleb teha nii, et vee sissepääs tarinditesse oleks tõhusalt takistatud. Kõik kasutatavad materjalid peavad oma koostiselt omavahel sobima ja kõigi materjalide kasutamisel tuleb järgida tootja juhiseid. Värvused vaadata välisviimistluse osast vaadatel või täpsustada projekteerijaga.

Eri nakkepindadel tuleb kasutada krunti. Vuukimistöid ei tohi teha niisketes tingimustes ega toote paigaldusjuhendis toodud miinimumist madalamal temperatuuril. Nakkepinnad peavad olema kuivad ja puhtad. Kui eraldi pole teisiti määratud, kasutatakse vuukides põhjalindina mullplastlinti. Kahelt poolt vuukimisel tuleb siseruumipoolne vuuk teha esimesena.

1.8.6 Mõõdistustööd

Peatöövõtja tellib kõik vajalikud kontrollmõõtmised.

1.8.7 Avad

Seinaavade mõõdud, avanemise suund ja avatäidete arv täpsustatakse enne avatäidete lõplikku tellimist. Lähtutakse realselt rajatud seinavavadest. Avatäidete kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab akende tootja vastavate sertifikaatidega.

1.8.8 Kinnitused

Tarvikute kinnitus tarindielementidele tehakse selliselt, et töötulemus vastaks tugevuse, tiheduse ja väljanägemise osas ümbritsevatele tarindielementidele esitatud nõuetele. Nähtavale jäävad kinnitusvahendid peavad vastama nähtaval oleva paigaldise ja väliskeskkonna poolt esitatavatele nõuetele.

Kinnitite mudeli osas tuleb alati kokku leppida projekteerijaga. Metallide kinnitamisel tuleb arvesse võtta temperatuurist ja niiskusest põhjustatud liikumist ning sööbimist.

1.8.9 Katsetused ja proovid

Lisaks ametkondade normidele ja juhenditele on nõutavad järgmised testid ja maketid (näidised) kvaliteedi tõendusdokumendid, andmed toodete omaduste kohta, toodete paigaldus- ja hooldusjuhised tellija ja projekteerija poolt heakskiitmiseks:

- Ehitusala pinnakonstruktsioonid - õueala pinnad (betoon- ja looduskiviga sillutatud alad) koos vuukidega.
 - Avatäidete profiilide ning tooni näidised: fassaadi klaasing, ukсед ja aknad.
 - Välispiirete pinnakonstruktsioonid, katteplekid näidistena viimistluse ja värvi hindamiseks. Lisaks tehnilised- ja kvaliteedinäitajad.
-

-
- Värvimine - värvitooni ja läikeastme näidised (1x1m ettenähtud aluspinna faktuuriga lapil),
 - Suitsueemaldusseadmete täpne paiknemine ja valikud viimistluse osas kooskõlastada sisearhitekti ja peaprojekterijaga ning vajadusel vastava tuleohutuse spetsialistiga.
 - Makettide/näidiste lõplik vajadus teostusviis, asukoht jms lepitakse eelnevalt kokku. Näidised valmistatakse varakult, et oleks aega teha võimalikke vajalikke projektide, töömeetodite või materjalide muudatusi. Vajadusel valmistatakse muud ehitusprojektis kajastatud detailide näidised.

1.8.10 Dokumenteerimine

Ehitusplatsil peetakse igapäevaselt ehituspäevikut. Päevikusse märgitakse ilmastikuolud, tähtsamate tööoperatsioonide alustamis- ja lõpetamisajad, selliste nivelleerimiste, möötmiste ja vaatluste tulemused, mida ei ole võimalik töö hilisematel etappidel kontrollida; kontrollimised, ülevaatused, tehtud katsed ja nende tulemused, õnnetuse iseloomuga sündmused, töö ajal tehtud meeldetuletused, märkused ning saadud ja antud juhised. Peatöövõtja tööde juht või tema volitatud esindaja kinnitab päeviku sissekanded oma allkirjaga. Ehituspäevikut tuleb hoida töömaal ja esitada omanikujärelevalvele, kes oma allkirjaga kinnitab, et on selle teadmiseks võtnud.

Ehitusplatsil peetakse kokkulepitud ehitusplatsi koosolekud. Koosolekul vastuvõetud otsuste ja muu kajastatu kohta koostatakse protokoll, mille allkirjastavad tellija, protokollija ja peatöövõtja või nende esindajad. Peatöövõtja koostab enne ehitustöödega alustamist ajakava ja selle täitmist kontrollitakse jooksvalt.

Ehitusplatsikoosolekul tehtud ja protokolliga kantud märkus või teade, mis tuleks muidu teha kirjalikus vormis, loetakse vastavaks kirjalikule teatele.

Ehitusprojektide muutmine - muudatuste osas tuleb kokku leppida tellija ja omanikujärelevalvega ning projekterijaga. Samuti tuleb muudatuslahendused vajadusel kooskõlastada Tallinna Linnaplaneerimise Ametiga.

Teostusjoonised - Peatöövõtjal tuleb selleks varutud joonistele märkida töö käigus tehtud täpsustused ja muudatused. Pärast ehitustööde lõppu antakse need joonised tellijale, vastavalt kokkuleppele kasutusloa taotlemise kaustas.

1.8.11 Ajutised rajatised ja kaitsemeetmed

Ehitusplatsile rajatavad ajutised ehitised, ehitusaegsed teed, tsoonid, tellingud, tugitarandid, juhtmed ja seadmed - lahenduste andmine, kooskõlastamine ametkondadega, rajamine ja paigaldamine kuulub peatöövõtja töövõttu.

Ehitustsoon piiratakse ametivõimude eeskirjade järgi aiaga kogu töömaa perimeetrit. Peatöövõtja valmistab ehitusplatsile nõuetekohase objekti teabetahvli.

Peatöövõtja peab tagama, et töö käigus tekkinud tolmu ei pääseks levima kasutusel olevatesse siseruumidesse ega ümbruskonda. Kaitsevahendid tuleb ette valmistada nii, et ametivõimud ja vastavad ametiisikud võiksid pidada neid piisavaks.

Kaitsemeetmed peavad olema piisavad ja otstarbekohased. Kaitsmiseks tuleb valmistada aegsasti, et olude kiire muutumine ei tooks kaasa kahjusid. Töövõtja on vastutav kõigi puudulikest kaitsemeetmetest johtuvate kahjude eest. Tarindite kaitse vt projekti vastavatest osadest.

Ehitusplatsile toodud ehitustooteid kaitstakse nii, et nende kvaliteet ja omadused säiliks ning et need ei saaks viga transpordi või ladustamise ajal.

Poolvalmis ja uusi tarindielemente kaitstakse selliselt, et need ei saaks viga ehitustööde käigus ega tööseisakute ajal. Tarindielemente kaitstakse kulumise, löökide, määrdumise ja ilmastikust johtuvate kahjude eest. Betoontarindite puurimisel ja lõikamisel tuleb jahutusvesi tõhusalt ära juhtida ja takistada selle pääsemist tarinditesse. Valmis põrandad ja trepipinnad tuleb katta üleni sobivate plaatidega või kartongiga. Kattematerjal ei tohi olla plastmassi ega kaitstava pinnaga kokku puutuval poolel värvi.

Ametlikke märgiseid tuleb ehitustööde ajal kaitsta nii, et need ei saaks viga ega nihkuks paigalt ja et need oleksid vajadusel nähtavad.

Pindade, konstruktsioonide jms. kaitsemeetmed peavad tagama valminud töö kvaliteedi säilimise ehitusobjekti Tellijale üleandmiseni.

1.8.12 Ehitusplatsi hooldamine

Peatöövõtja peab omal kulul hankima vajaliku vee ja elektri kogu ehitustöö ajaks. Vee ja elektri saamise võimaluste osas tuleb kokku leppida vastava ettevõttega. Peatöövõtja hangib ja maksab kinni vee- ja elektriarvesti ning nende ühendamise.

Ehitusaegsed paigaldised teeb peatöövõtja omal kulul.

Peatöövõtja vastutab selle eest, et ehitusplatsil oleksid ametivõimude poolt nõutavad esmased tulekustutusvahendid.

Peatöövõtja hoolitseb omal kulul ehitusobjekti jäätmekäitluse ja korrastamise eest. Peatöövõtja vastutab ehitusplatsi koristamise eest. Ehitusplats tuleb hoida heas korras ja ehitusplatsi puhtusele tuleb pöörata erilist tähelepanu. Enne töö vastuvõtmist tuleb töötsoonis teha lõplik puhastus ja koristamine. Koristamine peab toimuma pindu kahjustamata. Koristamisel tuleb kasutada pindadele sobivaid puhastusmeetodeid ja kui puhastust ei ole eraldi mainitud, siis igale pinnamaterjalile või töötlusainele sobivaid puhastusviise ja -aineid.

Hoonet tuleb koristada ka enne ventilatsioonisüsteemi katsekäivitust.

1.8.13 Garantiiremont

Garantiajal märgatud, töövõtja vastutusalasse kuuluvad kahjud, vead ja puudused tuleb peatöövõtjal parandada ja viia dokumentides mainitud seisukorda. Garantiajal on

tellija kohustatud teatama peatöövõtjale vahetut parandamist nõudvatest defektidest kohe nende ilmnemisel ja peatöövõtja on kohustatud need parandama.

1.8.14 Valmis hoone hooldamine ja kasutamine

Hoone kasutamise ja hooldamise kohta koostatakse hooldusraamat, vt hooldusraamatu juhendit. Hooldusraamatu sisaldab minimaalselt:

- masinate ja seadmete kasutamise-, korrashoiu- ja hooldusjuhendid
- masina või seadme tootja ja hooldaja, hankeaasta ja tootmisnumber, mudel, ehitus
- muud võimalikud hooldust mõjutavad tegurid
- kõigi hooldust vajavate objektide hooldusjuhendid (voodrid, põrandakatted, katted jms.)
- ehitustoodete, töö tulemuste jms kohta võetud garantiikohustused
- pinnatöötlusained ja värvitoonid.

2 ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 Olemasolev

2.1.1 Paiknemine

Kinnistu asub Kristiine linnaosas, väikeelamute kvartalis. Läänest piirneb krunt Mooni tänavaga, lõunast juurdepääsuteega tagapool asuvale krundile, teistest külgedest üksikelamu kruntidega. Kinnistu pindala on 1234 m². Krunt on ristküliku kujuline. Tegemist on peaaegu nurgakrundiga. Loodes asub I /, edelas aga krundini viiv juurdepääsutee. Kinnistu piirneb ühest küljest ja tagant teiste elamumaade kruntidega.

2.1.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistu on käesoleval ajal hoonestamata. Kunagi on seal asunud elamu ehk kinnistul registreeritud, mille kohta on koostatud lammutusprojekt. Lammutatud on ka kinnistul asunud kelder, ka pesuköök-kuur ja kuur – käsitletud samas lammutusprojektis.

2.1.3 Olemasolev reljeef

Mooni 83 kinnistu olemasolev reljeef on tasane, kaldega kirdest loode suunas. Maapind on maksimaalse absoluutse kõrgusmärgiga 6.80 m ja minimaalse absoluutse kõrgusmärgiga 6.21 m EH-2000 kõrgussüsteemis.

2.1.4 Olemasolev taimestik

Kõrghaljastus on krundi tänavapoolisel ja põhjapiiril. Krundi keskosas on vanu viljapuid. Olulisi puid on 3, ülejäänud on väheväärtuslik või likvideeritav kõrghaljastus. Detailplaneering näitab kinnistu keskosas kahe väärtusliku puu olemasolu, mida käesoleval ajal küll alles ei ole. Kinnistule on tehtud C poolest dendroloogiline hinnang.

2.1.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Olemasolev juurdesõidutee on krundi loodeservas.

2.1.6 Krundi pinnase omadused

Maapind krundil on suhteliselt madal ja niiske. Ehitusgeoloogilised tingimused on kinnistul keerulised, sest geoloogilise löike ülaosas, vähe kokkusurutava möllise peenliiva all lamab palju kokkusurutav savi ning ka sügavamale jääb palju kokkusurutav kiht. Ka pinnaseveetase on aastaringselt kõrge. Seetõttu on soovitatav kasutada madalvundamenti ja kergkonstruktsioonil kandeseinasid. Külmakergete vältimiseks tuleks hoone ümbrust planeerimisega tõsta.

2.2 Asendiplaani lahendus

2.2.1 Hoone paigutus

Hoone on paigutatud paralleelselt Mooni tänavaga. Hoone asub 8m kaugusel tänavaga külgnevast krundipiirist, 5,7m kaugusel kinnistust, 18,8 m kinnistu kaguküljest ja 9,25m kaugusel kinnistust edelaküljest.

2.3 Vertikaalplaneering

2.3.1 Hoone paiknemiskõrgus

Kavandatava hoone 1. korruse põrandatasapind ehk nullpunkti absoluutne kõrgusmärk (EH-2000) merepinnast on 7.10 m. Nullpunkti kõrgusmärk on valitud olemasoleva maapinna keskmise kõrguse järgi (~6.4 m abs) ja sellele on liidetud sokli kõrgus 200 mm ning juurde lisatud pinnas. Arvesse on võetud ka projekteeritavate katete normikohased kalded.

2.3.2 Sademevee käitlemine

Vertikaalplaneerimisega on tagatud, et sadeveed ei voola naaberkruntidele ega tänavale. Enne ehitamise alustamist eemaldatakse kasvumuld, mis ladustatakse puistesse ja mis peale ehitustööde lõppu planeeritakse ümber maja haljastusse.

Hoone katuse sademeveed juhitakse kogumismahutisse. Sadevee lahendus täpsustatakse vee ja kanalisatsiooni projektis.

2.4 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.4.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Sissesõit toimub Mooni tänavalt. Kinnistu territooriumile on ette nähtud 3 auto parkimiskohad.

2.4.2 Parkimine

Omal krundil on võimalus parkida 3 autol. Vastavalt Tallinna Linnavolikogu 17.09.2020 otsusele number 84 „Tallinna parkimiskohtade arvu normid“

Sõiduautode parkimiskohtade vajadus normi järgi.

	Vahevöönd
Väikesed elamud (ühepereelamu jne)	minimaalselt 1,5

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõidutee

Projekteeritav hooviala sissesõidutee, jalgtee ja parkimisala kaetakse betoonkivikattega. Tänavamaal on taastatud vee- ja kanalisatsioonitrassi kaeviku ala kahekihilise asfaltkattega. Varasemalt on välja ehitatud sama kinnistu elektri- ja gaasi uued liitumispunktid. Katendid on taastatud rajatud trasside kaevikute ulatuses, kogu tänava laiuses ja 6,7 m pikkusel lõigul, kuni varasema asfaldi vuugini. Katendite taastamise

kohta on koostatud joonised ehitusloa projektis *...* poolt 2019 a koostatud *...*, Tallinn, Harju maakond Üksikelamu ehitusprojekt, eelprojekti staadium, töö nr 1901).

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Projekteeritud sissesõidutee ja parkimiskohad kinnistul rajatakse betoonkivikattega, teed ja platsid on projekteeritud kalletega hoonest eemale haljasalade suunas. Muru rajamisel peab kasutatava kasvumullakihi paksus olema vähemalt 15 cm.

2.5.3 Äärekivid

Väljavõte *...* poolt 2019 a koostatud *...* Tallinn, Harju maakond Üksikelamu ehitusprojekt, eelprojekti staadium, töö nr 1901:

*Olemasoleva asfaltkattega sõidutee ja projekteeritud betoonkivikatte üleminekul ei ole võimalik paigaldada äärekive, sest sõidutee serva lähedal teega paralleelselt kulgeb Telia AS sidekanalisatsioonitrass. Sidetrass sissesõidualal kaitstakse poolitatavate kaitsehülssidega ja kaetakse vastavalt *...* nõudele 1 m laiuste betoonplaatidega. Ette on nähtud betoonkivikatte äärmised kiviread (min 2 rida) paigaldada värsketele betoonalusele C16/20, mille järel see hakkab tööle äärekivina ning takistab kivide edaspidist nihkumist. Äärmine kivirida paigaldada ca h=2cm asfaltkatte pinnast kõrgemale. Hoovialal projekteeritud betoonkivikatte ja haljasala üleminek piiratakse betoonäärekividega 80x200mm betoonalusel, äärekivi paigaldatakse katte pinnaga tasa h=0. Äärekividenä kasutada graniitkillustiku baasil pressmenetlusel valmistatud betoonäärekive (vastavalt B30 F200 W6). Kasutatavad äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 "Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid" esitatud nõuetele. Äärekivid paigaldatakse värsketele betoonalusele C16/20, betooni külmakindlus vähemalt XF3. Äärekivi paigaldamisel peab tagama, et äärekivi alusel killustikukihil oleks tagatud elastsusmoodul sõidutee servas vähemalt E=170MPa ja kõnnitee servas E=140MPa. Kinnistu parkimisala põhjaservas ei saa paigaldada katte serva betoonäärekivi, et kaitsta olemasoleva puu juurestikku. Seal on ette nähtud katte serv haljasalast piirata kas plastist *...* või metallist (terasleht 10x100mm) servaga, mis kinnitatakse varrastega maasse.*

2.6 Haljastus ja heakorrastus

2.6.1 Projekteeritud haljastus

Täiendavat kõrghaljastust planeeritakse krundi välispiiridele peamiselt kombineerituna elupuude ja eri kõrgusega põõsastega. Kõrghaljastus on kombineeritud madalhaljastusega. Krundile on planeeritud mitmekesised leht- ja okaspõõsastest istutusala. Raieteplaani, haljastuse ja asendusistutuste kohta on *...* poolt koostatud töö nr *...*-1. Lisada asendusistutuse leping

2.6.2 Väikeehitised ja -vormid

Ehitusprojektiga kinnistule väikeehitisi ja -vorme ette ei nähta.

2.6.3 Piirded ja väravad

Tänavapoolne võrgust piirdeaed ja väravad (eh. registri kood 220000207) lammutatakse ja projekteeritud on vertikaalsetest puitlippidest uus piirdeaed betoonsokli ja metallpostidega (h=1,5m). Tupiktee pool ja M... .. kinnistu piiril on suhteliselt uued olemasolevad võrkpiirded mis säilivad. Ka Mooni tn 81 kinnistu poolne võrkpiirdeaed säilib olemasolevana. Kinnistule on projekteeritud liugvärav autole, laiuslega 4,0 m ja 2 jalgväravat, laiuslega 1,0 m. Väravate kõrgused sarnaselt piirdeaiaga 1,5 m. Piirdeai sokkel rajatakse maapinnast 1,2 m sügavusele. Säilitatavate puude võra ulatuses rajatakse piirdeaed ilma soklita (ainult metallpostid). Enne värava ja aia tellimist teha kohapeal lisamõotmised, et määrata elektrikilbi täpne asukoht ning vajadusel muuta autovärava asukohta nii, et elektrikilp ei jääks värava ette.

2.7 Välisvalgustus

Antid projektiga tänava- ja platsivalgustust ei projekteerita. . on olemasolev tänavavalgustus. Paigaldatavate välisvalgustite valgusreostus ei ole märkimisväärne. Vastavalt projektile paigaldatakse valgusti tänavapoolsele küljele ainult peaukse kohale ja panipaiga ruumi tõstukse külgedele välisseinal.. Valgus suunatud alla..

2.8 Jäätmekäitlus

2.8.1 Olmejäätmed

Olmeprügi kogutakse konteineritesse ja veetakse ära kommunaalteenuste korras. Jäätmekonteinerid on paigutatud sissesõiduala kõrvale.

2.8.2 Ehitusjäätmed

Lammutus- ja ehitusjäätmete käitlemisel ning kaevetöödel jälgida Tallinna linnas kehtivate seaduste, määruste ja eeskirjade nõudeid, ohutusnõudeid, teiste kommunikatsioonide valdajate poolt seatud piiranguid, maaomanike ja territooriumivaldajate nõudeid ning haljastuse ja teede-tänavatega seotud nõudeid. Kaevetööde ala ja sellega külgnev maa-ala ümbritsetakse ohupiiretega ja tähistatakse liikluskorraldusvahenditega (pimedal ajal peab lahtine kaevik olema valgustatud). Kasutuskõlblik kasvupinnas kogutakse eraldi, vältides selle segunemist aluspinnase või muu materjaliga.

Ehitustegevuse käigus tekib vähesel määral ehitusjäätmeid, mh olemasolevate piirdeaedade lammutamisest.

Ehitusjäätmete äraveoks sõlmib ehitaja lepingu jäätmekäitlusettevõttega, kes vastavate konteineritega jäätmed minema veab ja sorteerib.

Ehitus- ja olmejäätmete käitlemist käsitleda vastavalt Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitusjäätmel kogutakse ehitustööde käigus jooksvalt ja ära vedu või taaskasutusse võtmine korraldatakse vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale ja Jäätmeseadusele. Ehitaja sõlmib ehitustööde ajaks ehitusjäätmel ära veoks lepingu vastavat litsentsi omava ettevõttega. Suletavate prügikottide ning ehitusplatsi töökorraldusega välditakse kergete, lenduvate kilejäätmel ja soojustusmaterjali osiste sattumist naaberkruntidele. Võimalusel ladustatakse kooritud kasvupinnas krundil taaskasutamiseks projekteeritud vertikaalplaneeringu realiseerimisel hoovi haljasaladel.

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning järelevalve antud juhistele.

Kõik mitteohtlikud püsijäätmel tuleb kokku korjata ning võimalusel taaskasutada või vedada ära selleks ettenähtud kohta. Vedu peab toimuma konteinerites või muul kindlal transpordivahendil kohale, mis on kooskõlastatud kohaliku omavalitsusega.

Töövõtjal ja alltöövõtjal on keelatud matta ehitusjäätmel või neid objektile põletada.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutada või üles kaevata ja praht ning jäätmel ehitusplatsilt ära vedada ettenähtud kohta. Kogu kooritud kasvumuld tuleb ladustada ehitusplatsile sobiva suurusega mullahunnikuks ja uuesti kasutada haljastustöödel.

Ohtlikud ehitusjäätmel ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jäätmel käitluslitsents. Saastunud pinnast võib kohapeal käidelda ohtlike jäätmel käitluslitsentsi ja jäätmeluba omav ettevõtja vastava projekti ning Tallinna Keskkonnaameti kooskõlastuse alusel.

Keskkonnale ohtlikud jäätmel tuleb koguda eraldi muudest ehitusjäätmeltest, nende materjalide kohta tuleb koostada nimekiri ja sõltuvalt nende ohtlikkusest käsitlema neid vastavat litsentsi omavas jäätmekäitlusettevõttes. Keskkonnaohtlikud jäätmel (eterniit, ruberoid, mineraalvill jne.) transporditakse nendega tegelevatele firmadele. Keskkonnareostuse (kütusehoiumahuti, kemikaalid vms) ilmnemisel koheselt teavitada Tallinna Keskkonnaametit (t keskkonnaamet@tallinnlv.ee).

3 ARHITEKTUUR

3.1 Hoone tehnilised andmed

	Näitajad DP järgi	Projekteeritud
TULEPÜSIVUSKLASS	min TP3	TP3
KORRUSELISUS	maks 2	2
MAAPEALNE EHITISEALUNE PIND	246 m ²	199,5 m ²
MAAPEALNE SULETUD BRUTOPIND	492 m ²	300,6 m ²
PARKIMISKOHTADE ARV KRUNDIL	-	3
SULETUD NETOPIND	maks 435 m ²	227,4 m ²
KÕETAV PIND	-	216,9 m ²
HOONE MAHT	-	1150 m ³
HOONE PIKKUS	-	17,0 m
LAIUS	-	14,9 m
KÕRGUS	maks 9 m	8,2 m
HOONE ABS. KÕRGUS (EH2000)	-	15,4 m
HOONE KASUTUSIGA	-	50 aastat
TUBADE ARV	-	7

3.2 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoonele on koostatud energiamärgis. Energiamärgise koostamisel on kasutatud järgnevaid algandmeid:

Välissein VS-1	$U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Välissein VS-2	$U = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Välissein VS-3	$U = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Põrand pinnasel PÕR-1 ja PÕR-2	$U = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Vahelagi VL-2	$U = 0,11 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Katuslagi KAT-2 ja KAT-3	$U = 0,11 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Aken	$U = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$
Välisuks	$U = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \text{ m}^2 \text{ K}$

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Arhitektuurne lahendus järgib mahuliselt detailplaneeringuga ettenähtut ning haakub ümbruskonna väiksemate puit- ja kivihoonetega.

Krundile on projekteeritud kelpkatusega, osaliselt kahekorruseline üksikelamu. Elamu moodustab kompaktselt kahekorruselise ploki, millega liituvad kahest küljest madalamad, ühekorruselised osad.

Kahekorruselise osa katuse kalle on 15° kuni 18°. Ühekorruseliste osade katuste kalded on üldiselt 12,5°. Hoone kirde- ja loodeküljel oleva ühekorruselises osas asuvad klaaskatusega kaetud terrass, panipaik, tehnoruum ja saunaruumid. Hoone edelaküljel oleva 1-kordse hoonemahus asub köök.

Elamu esimesele korrusele on planeeritud elutuba, köök, kabinet, puhkeruum, leiliruum, pesuruum ja 2 wc-d, tehniline ruum ja panipaik. Esikust viib trepp teisele korrusele, kus asub hall, neli tuba, vannituba ja garderoob.

Peasissepääs asub Mooni täna äärsel küljel. Hoonesse pääseb ka edelaküljel olevalt terrassilt, kaguküljel asuvalt terrassilt ning panipaiga tõstukest.

Põhilise fassaadimaterjalina on kasutatud silekrohvi. Enne lõpliku viimistlustooni valimist teostada proovivärvimine ja lahendus kooskõlastada arhitektiga.

3.4 Üldised nõuded välispiiretele

(1) Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

(2) Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 [W/(m²K)]. Sellest väärtusest kõrgema soojajuhtivusega akende puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega ning õhuvahetuse tagamisega aknanišis. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

(3) Valitud soojustuse paksused on valitud kandekonstruktsioonidest ja fassaadilahendustest lähtuvatest optimaalsematest lahendusest. Arvestatakse hoone kompaktsust, avatäidete projekteeritud soojapidavust ning kütte- ja ventilatsioonilahendusi.

(4) Uute rajatavate välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada 1 m³/h välispiirde ruutmeetri kohta [m³/(hm²)]. Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhupidavaks.

3.5 Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded

Sisetingimustesse mõeldud ehitusmaterjale, näiteks värv, klassifitseeritakse emissiooni e. lenduvuse taseme järgi. FISIAQ (Finnish Society of Indoor Air Quality and Climate) Soome ühing, kes tegeleb siseõhu kvaliteedi ja kliima uurimisega on klassifitseerinud ehitusmaterjalid 3 rühma.

M1 klassi kuuluvad need ehitusmaterjalid, millest lendub eriti vähe lenduvaid orgaanilisi ühendeid atmosfääri.

Klass M2 klassis on ehitusmaterjalid, kust lendub keskmises hulgal ühendeid.

Klass M3 näitab, kas tootele on antud test tegemata või ta ei vasta rangetele lenduvuse nõuetele.

Käesolevas ehitises tuleb siseviimistluseks kasutada üldiselt M1 klassi ehitusmaterjale. M2 ja M3 klassi ehitusmaterjalide kasutamine tuleb eraldi põhjendada ja fikseerida. Lahendus täpsustatakse sisearhitektuurse projektiga.

3.6 Hoone välisviimistlus

3.6.1 Üldist

Tingimused peavad olema töö tegemiseks sobivad. Töömeetodid peavad sobima töövahenditega. Töö tuleb teha selliselt, et valmis pind täidaks dokumentides vastupidavusele ja väljanägemisele esitatud nõuded.

Tööde järjekord ja tööoperatsioonid tuleb kavandada selliselt, et mitte kahjustada ümbritsevaid tarindielemente ega pindu. Enne maalritööde alustamist tuleb pinnad, mis võivad maalritööde käigus viga saada või mis jäetakse värvimata, kaitsta selliselt, et need töö käigus ei määduks ega saaks viga. Värvimise hulka kuulub vajadusel lihvimine ja tolmut puhastamine enne igat värvimiskorda.

Värvitavad kinnitid, toed, restid jms värvitakse enne kinnitamist.

Väliseid maalritöid ei tohi teha sajuga, udus või niiskele pinnale ega tugevas päikesepaistes. Aluse ja õhu temperatuur peab olema vähemalt +6°C. Värvimisel järgitakse värvitarnija juhiseid.

Iga tööetapp tehakse omaette töösükliks.

Maalritooted peavad sobima aluspinnaga (struktuur, niiskus jms), töömeetoditega (vööpamine, pihustamine) ja töötingimustega (ilmastik). Toodete pakenditel peavad olema märgistused värvimaterjali omaduste kohta.

Valmis värvkate peab vastama dokumentides ettenähtule.

Hoonevälised teraspinnad värvitakse värvimisharja ja pintsliga (mitte rulliga ega pihustiga), et tagada värvi asjakohane kinnitumine alusele.

Niiskuse tungimist katte aluselt tarindisse kaitstakse niiskustõkkega.

Teraslehtede paigaldamisel, kinnitamisel, liidete tihendamisel järgitakse toote valmistaja kirjalikke juhiseid.

Elektrikappide ja muude teeninduskappide kaasi peab pärast värvimist olema võimalik avada, ilma et värv praguneks. Pinnapealsed sulused eemaldatakse puhastamise ja pinnatöötamise ajaks ustelt, akendelt jms pindadelt. Suluseid töödeldakse eraldi ja pärast värvipindade kuivamist kinnitatakse need kohale.

Ehitustöövõtt hõlmab ehitusseletuskirjas ja erijoonistel toodud maalritöid ja materjale nii, et ehitusobjekt saab maalritööde osas täiesti valmis.

Kõigi värvitoonide ja viimistluspindade kohta tehakse enne lõplikku viimistlemist või toote valmimist arhitektile ja omaniku esindajale kontrollimiseks näidised.

Lõppvärvimine ja -pindamine tuleb teha nii, et saadakse täielikult kattev, ettenähtud ja heakskiidetud värvinäidisele vastav pind.

Viimistlusmaterjalide täpsem kirjeldus ja värvikoodid on antud vaatejoonistel.

3.7 Piirdekonstruktsioonid

3.7.1 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Kuna elamu jääb Tallinna Lennuvälja lennukoridori alale on lähtutud hoone välisseinte ja akende helipidavuse määramisel järgmiste normidega:

- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooni nõuded. Kaitse müra eest“.
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- Tallinna Linna strateegiline mürakaart 2017

Liiklusmüra normtasemed elamus on päeval 35 dB ja öösel 30 dB. Uutes hoonetes on magamisruumides lubatud 45 dB kui ühe öö jooksul leiab aset mitte vähem kui 5 liiklusjuhtumit kus müra piirtase L_{pmax} on ületatud 45 dB. EVS-sätestab välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded välismürataseme puhul kuni 55 dB on elu- ja magamistubades 30 dB.

Hoone välisseinad (krohvitud bauroc 500+plokid) on mürapidavusega 50 dB.

Antud projektis kasutatakse 3x klaaspaketiga suurema mürasummutavusega aknaid. Nendes kasutatakse kolmekordseid klaaspakette, kus välised klaasid koosnevad kahest klaasist, mis on lamineeritud õhukese akustilise kilega Silence. Nimetatud kile pakub ka täiendavat kaitset UV-kiirte toime eest. Sarnase klaaspaketi mürasummutusindeksiks on võimalik saavutada 44 dB. Aknatüübiks on IV 98, kus lengi ja raami puitosade paksuseks on 98 mm, mis tagab hea mürasummutuvuse kogu akna konstruktsioonile ja vastava tugevuse. Selleks, et kindlustada ka paigaldatud akna mürapidavus, tuleks paigaldusel kasutada isepaisuvaid paigaldustiheneid, vastavat paigaldusvahtu ning kileteipe nii sees kui väljaspool, mis kokkuvõttes tagavad paigaldussõlme mürapidavuse. Tallinna linna välisõhu strateegiline mürakaardilt nähtub, et antud kinnistul jääb mõõdetud nii päevane kui öine auto- ja lennuliikluse müra vahemikku 40-45 dB.

Paigaldatava õhk-õhk soojuspumba müratase välisosal jääb vahemikku (sõltuvalt mudelist) 42-44 dB (mõõdetuna pumba kõrval). 2 m kaugusel on see 35 dB, 6 m kaugusel 25 dB ja 10 m kaugusel alla 20 dB. Pumba ümber ehitatakse ka variseinad, mis omakorda summutavad müra. Seega on II mürakategooria norm päeval 50 dB ja öösel 40 dB naaberkiinnistutel rahuldatud.

3.8 Üldine ehituskirjeldus

Kandetarindite dimensioonimine tehakse konstruktori poolt vajadusel vastavas projektiosas, et oleks tagatud vajalik kandevõime ja tulepüsivus.

Kõikide tarindite osas võib teha täpsustusi, kui see ei halvenda heli- või tulepidavust või soojusisolatsiooni- või kandevõimet. Täpsustatud lahendused kooskõlastada arhitekti, konstruktori ja tellijaga.

3.8.1 Alusmüürid ja sokkel

Hoone on rajatud monoliitsele raudbetoonist plaatvundamendile. Hoone sokkel kaetakse keraamiliste tellisplaatidega (näiteks Wienerberger MTL85, 285x85x20 mm, värvus: punase- ja pruunikirju) kõrgusega 475 mm maapinnast. Tellisplaatide kinnitamisel soklile töödeldakse esmalt aluspind nakkekrundiga, siis lisatakse mineraalne armeerimisseguga, seejärel klinkertellige liimise seguga ja peale telliste paigaldamist kasutatakse klinkertellige vuugise seguga. Täpsem lahendus antakse tööprojekti koos täpsustatud viimistlusmaterjali tootja juhistega.

Kogu hoone perimeetrile rajatakse maa alla horisontaalne soojustusplaatide riba. Kasutatavate soojustusplaadid peavad sobima liigniiskes pinnases kasutamiseks.

3.8.2 Põrandad

1. korruse põrand toetub plaatvundamendile, mis on kaetud isolatsiooniplaatidega ja betoonist tasandusvaluga, mille sisse paigaldatakse põrandaküttetorud. Põrand kaetakse puitparketi või keraamiliste plaatidega (v.a. panipaik ja tehnoruum), kus põrand töödeldakse käimisele vastupidava tolmutõkkeviimistlusega.

3.8.3 Vahelaed ja ripplaed

Põhikorruse vahelagi rajatakse monteeritavatest paneelidest, mis kaetakse löögimüraisolatsiooni ja betoonist tasandusvaluga, mille sisse paigaldatakse põrandaküttetorud. Hoone kõigi ruumide (v.a. panipaik ja tehnoruum) laed on kaetud ripplaega – leiliruumis puitvoodriga kaetud ja soojustatud ripplagi, teistes ruumides kipsplaatidega kaetud ripplaega. Ripplae taguse õhuvahetus tagatakse arvestades ka ebatihedusi ripplae läbiviikudes, leiliruumis pesuruumi kaudu, õhuruumi ripplagede kohal ühendatakse. Mujal laotakse vaheseinad üles katuslaeni või vahelaeni.

Teise korruse vahelagi lahendatakse koos katusefermidega puitkonstruktsioonil. Aurutõkkena kasutatakse aurutõkkemembraani rullmaterjalina (nt ISOVER Vario® Xtra), mis paigaldatakse koos ehitusplaadile (nt kipskiudplaat) koos täiendava puitroovituse ja plaatvilla kihiga, mis kaitseb aurutõket läbipuurimiste eest. Külma pööningu vahelaede rajatakse kohased käiguteed või teenindusplatvormid vahelaede soojustuse kokkusurumise vältimiseks ja aurutõkke ning ehitusplaadi kaitseks.

3.8.4 Katusetarind

Hoone katus rajatakse puitsõrestikkonstruksioonina. Hoone põhimahu katus ehk 2. korruse katus on kalletega 18° ja 15° ning 1-korruseliste hoonemahtude katus 8°, 10° ja 12,5° kaldega. Terrassi klaaskatus toetub puittaladele. Pööningu tuulutus tagatakse õhupiludest kelpkatuse räästas ja tuulutuskorstnast harja tipu lähedal. Tagatakse katuse toimiv tuulutus nii aluskatte peal olevast pilust kui ka all olevalt pööningult.

3.8.5 Katusekate

Hoone katusekattteks on kavas kasutada katusekivi profiiliga plekki, mille veepidavus peab vastama katuse kaldele. Terrassi katus on kavas katta karastatud ja lamineeritud klaasidega. Katusekatte toon tumepruun RAL 6008. Katusekatte alune tuulutus tagatakse räästast ja harjalt, ka liitumisel teise korruse seinaga.

3.8.6 Vihmaveesüsteemid ja katusetarvikud

Sadevee ärajuhtimiseks on kavas kasutada ümara profiiliga vihmaveerenne ja -torusid. Toon: tumepruun RAL6008. Katusele paigaldatakse lumetõke hoone 1-kordse mahu kirdeküljele ja loodeküljele välisukse ja panipaiga ukse kohale. Soovituslikult kasutada lumetõket 2. korruse katuse tervel perimeetril, kuid täpsem lahendus selgub tellija poolt katuse tellimisel. Statsionaarne katuseredel paigaldatakse hoone kirdeküljel oleva 1-kordse ja 2-kordse mahu katuse pinnale. Katus varustatakse ka käigusildadega ligipääsuks suitsu-, ventilatsiooni- ja gaasikorstnale. Katusele on kavas rajada katuseluuk hoone katuse kagupoolsel küljel. Metallpindade väliskeskonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-ISO 12944. Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat.

3.8.7 Korstnad

Hoonesse on kavandatud kamina suitsukorsten, mis rajatakse moodulkorstnana, nt Rondo Plus. Keraamiline 200 mm läbimõõduga lõõr paikneb kergbetoonist moodulplokkide sees ja on eraldatud villakihiga. Korstna ja kamina alla rajatakse vajadusel plaatvundamendi paksendus arvestades ka kompensatsiooniõhu toruga ja selle siibriga. Korstende ladumisel lähtutakse tootjapoolsetest juhenditest.

Kõik läbiviigid ja liitmikud peavad järgima tootjapoolseid nõudeid ning tulepidavusele esitatavaid nõudeid. Kostnalõõrile on tagatud ligipääs 2 küljest. Korstnate läbiviigid betoon vahelaest tehakse min 30mm laiemad. Kõik korstnalõõrid varustada puhastusluukidega. Korstna katusest väljaulatuv osa kaetakse pleki ja vihmamütsiga, toon: tumepruun RAL6008.

Tehnoruumi paigaldatakse gaasikatel, mille terasest suitsutoru DN150 suunatakse šahti ja sealt katusetasapinnast vähemalt 800mm kõrgusele. Täpsem lahendus gaasivarustuse põhiprojektis.

3.8.8 Välisseinad

Välisseinad laotakse Bauroc kergplokkidest ECOTERM+ 500 plokkidest paksusega 500 mm. Ainult 2 korruse sein teljel A laotakse õhemast, 375 mm paksusest, kergplokkidest ECOTERM+ 375. Seinad viimistletakse väljast sileda armeeritud mineraalse õhekrohviga, mis kaetakse värviga, toon helebeež (B-14a, Eskarocolor). Fassaadide krohvimisel tuleb kasutada ühe tootja komplektset krohvisüsteemi, st tagada maksimaalne kvaliteet ja püsivus. Vajalik on teostada krohvitava aluspinna ebatasasuste täitmine ja lihvimine, puhastus ning kruntimine. Kruntimine ja armeerimine lahendatakse vastavalt kergplokkidest fassaadile sobiva krohvisüsteemi tootja juhistele. Krohvfassaadi avatäidete raamistus tehakse 10 mm paksuse krohvraamistusena ja seinaga samas toonis.

3.8.9 Siseseinad

Hoone siseseinad laotakse Bauroc kergplokkidest, kuid ainult teljel 3 asuv elutoa ja köögi vaheline sein rajatakse metallkarkassile, mille vahel on kivivill ja kaetud 2-kordselt kipsplaatidega. Kandvad siseseinad laotakse kergplokkidest Bauroc HARD 5 Mpa, paksusega 300mm, ülejäänud seinad kergplokkidest Bauroc CLASSIC 3 Mpa, paksusega 150mm ja 100mm, kuid 2 korruse tubadevahelised seinad on laotud helikindlamatest kergplokkidest Bauroc ACOUSTIC 150, paksusega 150mm.

3.8.10 Avatäited

Aknad

Järgida EVS-EN 14351:2006+A2:2016 „Aknad ja ukсед“ nõudeid.

Nõuded katteplekkidele vastavalt TarindiRYL 2000 ptk 34. Metallpindade väliskeskkonna koormusklass „C3“ vastavalt standardile SFS-iso 12944.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat. Metall-lehtede kinnitusvahendite materjali ja kaitsetöötuse valimine vastavalt keskkonnakoormusele on esitatud RT 39-10422 tabelis 6.

Akende kvaliteedi, vee- ja tuulepidavuse, koostisosade sobivuse ja eluea tagab akende tootja vastavate sertifikaatidega.

Akende arvutuslik soojajuhtivus: kuni $U=0,7W/m^2K$.

Aknad tehakse puitakendena (v.a. aken A-08, mis on puit-alumiiniumaken) ühe raami ja 3x klaaspaketiga, avatavatena sissepoole. Akende mürasummutusindeks peab olema 44dB, mis tähendab laiemat aknaraami (nt Lasita aken IV98) ning mürasummutusklaasi - klaaspaketi välimised klaasid koosnevad kahest klaasist, mis on lamineeritud õhukese akustilise kilega.

Enne klaaside tellimist akendele kooskõlastada klaaside toon ja valguse läbilaskvuse erinevus tellija ja arhitektiga. Akende päikesefaktor $g=0,5$.

Avatäidete lengid paigaldatakse kandekonstruktsioonile minimaalse külmasillaga, kuid piisava tugevusvaru tagavate terasnurgikute või vinkelraudadega. Avatäidete paled kaetakse 20mm paksuse vahtpolüstüreeniribaga ja krohvitakse. Vuugid tihendatakse

isepaisuvate sobilike tihenditega või sobiliku elastse paigaldusvahu süsteemiga, mille juurde kuuluvad sisemised ja välised teibid vuugi sulgemiseks.

Lingid ja hinged teha sarnase viimistlusega.

Enne akende tellimist kontrollida kõikide seinavahede mõõtmeid ja koguseid ning avatavuse käelisust.

Uksed

Uste nõutud tolerantsid, helipidavuse ja kulumiskindluse garanteerib tootja. Uste viimistlemisel järgida kehtiva standardi nõudeid.

Teraspindadel kasutatav viimistluskombinatsioon: nõutav kestvusjärg >15 aastat. Metall-lehtede kinnitusvahendite materjali ja kaitsetöötuse valimine vastavalt keskkonnakoormusele on esitatud RT 39-10422 tabelis 6.

Uste kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab uste tootja vastavate sertifikaatidega.

Välisuste arvutuslik soojajuhtivus olgu kuni $U=1,0W/m^2K$. Välisüksed varustatakse lukkudega, mis võimaldab lukusüsteemi omanikul täiendada.

Peasissepääsu puituks on tamme täispuidust. Terrassi uksed puit-alumiiniumist ja panipaiga tõstuks terasraamil täispuidust paneelidega.

Uste välispinnad töödelda välitingimuste vastava ning UV-kaitset tagavate värvidega. Linkidena kasutada lisavedruga linki ja komplekti sobivat taustplaati ning lukuplaati. Uksehinged valida sarnase viimistlusega.

Uste lävepakud tehakse maksimaalselt 20 mm kõrgused.

Välise avatäidete vuugid tihendatakse isepaisuvate sobilike tihenditega või sobiliku elastse paigaldusvahu süsteemiga, mille juurde kuuluvad sisemised ja välised teibid vuugi sulgemiseks.

Siseüksed tehakse tahveldatud tamme täispuidust, mille viimistlus täpsustatakse sisekujundusprojektiga.

Niiskete ruumide uksed teha niiskuskindla ja pritsmekindla viimistlusega.

Uste avanemise suunale tuleb paigaldada stopperid selliselt, et uksed ei lõhuks seinte viimistlust või teised detailid ukselehte.

Kõigi uste mõõdud, hulk ja avanemise suund täpsustatakse enne tellimist.

3.8.11 Trepid ja terrassid

Hoone sisetrepp toetub terastaladele ja on kaetud heledate kiviplaatidega. Välitrepp rajatakse raudbetoonist vundamendile ja kaetakse libisemiskindlate loodusliku pinnaga kiviplaatidega.

Terrassid toetuvad puittaladele, mis omakorda toetuvad teraskanduritega raudbetoonist postvundamendile. Terrassi laud on termomännist 21x118mm.

3.8.12 Tehnosüsteemide viimistlus

Kõik fassaadil nähtavad ventilatsioonirestid, korstnad ja muud elemendid värvitakse tumepruuniks RAL6008. Suuremad ventilatsioonirestid valida kandilise ristlõikega, väiksemad võivad olla ümarad.

4 TULEOHUTUS

4.1 Tuleohuklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Tuleohutusklass -	TP3
Kasutusviis -	I kasutusviis (eluhoone)
Kasutusotstarve -	11101 Üksikelamu

4.2 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

4.2.1 Tuleohutuskujad

Kavandatud üksikelamu on kõigist naaberhoonetest vähemalt 8 m kaugusel, lähim naaberhoone ... 5 kinnistul asub umbes 14 m kaugusel.

4.2.1 Kande- ja tuleohutuskonstruktsioonide tulepüsivusajad

TP3 tuleohutusklassiga hoone konstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata. Suitsulõõride tulepüsivusaeg on EI30, nõuded esitatakse ainult kamina suitsulõõrile.

4.2.2 Põlemiskoormus

Kavandatud elumaja eripõlemiskoormuse klass on < 600 MJ/m² (eluhooned üldiselt)

4.3 Tuletundlikkus

	Sein ja lagi	Põrand
Sisepindade tuletundlikkus:		
I kasutusviis, ruumid üldiselt	D-s2,d2	-
Tehnilised ruumid, sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad	-	-
Katlaruum	B-s1,d0	D _{FL} -s1 A _{FL} -s1
Välisseina tuletundlikkus:		
Välisseina välispind	D-d2	
Õhutuspilu välispind	D-d2	
Õhutuspilu sisepind	-	
Soojustussüsteem	D-d0	
Katusekatte väline tuletundlikkus	Broof(t ₂ -t ₄)	
Terrassipõranda konstruktsioon	D-s2	
Terrassipõranda pinnakiht	D _{fl} -s2	

4.4 Evakuatsioonilahendus

4.4.1 Maksimaalne inimeste arv

Alaliselt elab hoones 4 inimest.

4.5 Tuleohutuspaigaldised

4.5.1 Autonoomne tulekahjusignalisatsioon

Autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur paigaldatakse kõikidesse eluruumidesse (v.a. san.ruumid) ning tehnoruumi ja panipaika. Andur valitakse ruumi sobiva tööpõhimõttega, et vältida valehäireid. Lisaks paigaldatakse elutuppa vingugaasi andur ja tehnoruumi kohane gaasilekke andur.

4.5.2 Piksekaitse

I kasutusviisiga hoonele, mis ei ole ümbritsevast hoonestusest kõrgem piksekaitset ette ei nähta.

4.5.3 Suitsueemaldamine

Suitsueemaldus lahendatakse vastavalt 1 lahendusviisile.

Suitsu ja soojuse eemaldus hoonest tagatakse loomulikult teel läbi käsitsi pörandatavalt avatavate akende. Igal toal on vähemalt 1 avatav aken. (lahendusviis 1, käivitustase 1).

4.5.4 Kantavad tulekustutid

Hoonesse paigaldatakse vähemalt üks 6 kg pulberkustuti ja soovitatavalt kööki tulekustutustekk.

4.6 Tehnosüsteemide tuleohutus

Tehnosüsteemide läbiviigud tuletõkketarinditest peab tihendama või muul viisil kindlustama nii, et läbiviik ei nõrgendaks tarindi tuldtõkestavat võimet.

4.6.1 Kütteseade tuleohutus

Kütteseade on sektsioneerimata tehnilises ruumis asuv gaasikatel. Elutoas on puuküttega kamin. Sauna leiliruumis on elektrikeris. Elamut köetakse veetorude baasil pörandaküttega.

Tehnilise ruumi pörand betoonist, seinad krohvitud väikeplokkist, lagi 2xkipsplaadiga kaetud puittaladel konstruktsioon.

Kamina korsten on kergbetoonplokkide sees asuv metallkorsten lõõri läbimõõduga 200mm ja temperatuuriklassiga T400. Kergbetoonist plokkid kaetakse tuletundlikkuse klassi A1 kuuluva krohviga. Korsten on paigaldatud selliselt, et hoone sees paiknev osa on kogu pikkuses vähemalt kahest küljest kontrollitav.

Katusest ja laest läbiminekul tuleb moodustada nõuetekohased katikud. Temperatuuriklassiga T400 korstna läbiviigu tuleohutuskujaja vahelaest ja katusest on 100 mm. Kamina tulekolle on uksega ja mittepõlev pörandakate ukse ees ulatub min. 100 mm mõlemale poole ja vähemalt 400 mm kolde esiservast eemale. Kõigi kütteseade kujad täpsustatakse konkreetse tootja juhiste järgi.

Gaasikatla suitsutoru asub eraldi Bauroc kergplokkidest laotud šahtis. Katla suitsugaaside väljavool toimub roostevabast terasest DN150 kesta oleva plast-

suitsutoru DN60 kaudu, mis ulatub katusekattest kõrgemale vähemalt 800mm. Temperatuuriklass T80.

Kõigi küttekehade kujad täpsustatakse konkreetse tootja juhiste järgi.

4.6.2 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Hoones on mehhaaniline sissepuhke-väljatõmbe ventilatsioon. Ventilatsioonisüsteemi osad kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu.

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuleundlikkusele. Köögi väljatõmbekanal on tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuleundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

4.7 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Tuletõrje juurdepääs on kavandatud mööda _____ või mööda l _____ 3a kinnistu asfaltkattega juurdepääsuteed.

Katusele pääsuks on katusealuuk ja statsionaarne redel. Suitsukorstna juurde viib katusepeane redel ja paigaldatakse käigusild. Pööningu alla pääseb (luukredeliga vaba avaga min mõõtudega 600x800 mm).

4.8 Väline tulekustutusvesi ja tulekahju kestus

Esmane väline tulekustutusvesi 10 l/s 3 tunni jooksul saadakse _____ ees paiknevast tuletõrje hüdrandist - 0952, (kaugus u 25 m) vt. situatsiooniskeem.
