

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	2
2.	ASENDIPLAN	3
	2.1 Olemasolev.....	3
	2.2 Teed ja platsid.....	3
	2.3 Haljastus ja heakorrastus.....	3
2.3.1	Vertikaalplaneering	4
	2.4 Välisvalgustus	4
	2.5 Maa-ala tehnilised andmed.....	4
	2.6 Lammutuse osa	5
3.	ARHITEKTUUR	8
	3.1 Üldandmed.....	8
	3.2 Olemasolev.....	8
	3.3 Arhitektuuri üldlahendus.....	8
	3.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted.....	9
	3.5 Hoone tehnilised andmed	10
4.	SISEARHITEKTUUR	11
5.	KONSTRUKTSIOONID	11
	5.1 Üldandmed	11
	5.2 Hoone kandeskelett.....	12
	5.3 Maa-alused konstruktsioonid.....	12
	5.4 Maapealsed konstruktsioonid.....	12
6.	TULEOHUTUS	12
	6.1 Üldandmed.....	12
	6.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	12
	6.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted	13
	6.4 Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	13
	6.5 Suitsutsoonid	13
	6.6 Tuletundlikkus	13
	6.7 Evakuatsioonilahendus	13

6.8	Tuleohutuspaigaldised	14
6.9	Tehnosüsteemide tuleohutus.....	14
6.10	Muud tuleohutusabinõud ehitises	14
6.11	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	14
6.12	Väline tulekustutusvesi	14
7.	KÜTE, VENTILATSIOON	14
7.1	Soojusallikas	14
7.2	Küte	15
7.3	Ventilatsioon	15
8.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	15
9.	HOONE TUGEVVOOLU PAIGALDIS	17
10.	ENERGIATÕHUSUS	18
11.	TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.	18
12.	LISAD	19
13.	JOONISED	19

1. ÜLDOSA

Käesoleva töö eesmärk on Xtn 35 üksikelamu laiendamine.

Töö aluseks on tellija poolt väljastatud lähteülesanne, ning Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt väljastatud projekteerimistingimused nr X.

Projekteerimise liik on üksikelamu laiendamiseks üle 33% esialgsest mahust

Kinnistu andmed.

Aadress – Xtn 35, Tallinna linn, Haabersti linnaosa.

Katastritunnus - X

Sihtotstarve – Elamumaa 100%

Pindala – 814 m²

Projekteerija.

X

Üldosa ja arhitektuur (A)

X

X

Vastutav spetsialist: X

Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed.

Ehitusgeodeetilise uurimistöö nr: X, registrikood: X MTR reg nr: X

Olemasoleva ehitise varasema ehitusprojekti ja ümberehituste andmed.

Üksikelamu on ehitatud 1959.a Tallinnas Kalinini raj. X tn 35 individuaalelamu projekti alusel

Aluseks võetavate õigusaktide, tehniliste kirjelduste ja eeskirjade loetelu.

1. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
2. EVS 932:2017 “Ehitusprojekt”.
5. EVS 894:2008+A2:2015 „Loomulik valgustus elu-ja bürooruumides“,
6. Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele “.
7. Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“.
8. Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”

9. EVS-EN 15251:2007 „Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast“.
10. Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“.

2. ASENDIPLAN

2.1 Olemasolev

Rekonstrueeritav hoone asub Tallinnas, X tn 35 kinnistul (katastritunnus X).

Kinnistu külgneb:

1. kirdest Xtn 33, X, elamumaa 100%
2. loodest Xtn 37, X, elamumaa 100%
3. kagust Xtänav T1, X, transpordimaa 100%
4. edelast Külma tn, 36 X, elamumaa 100%
5. edelast Külma tn 34, X, elamumaa 100%

Kinnistul paiknevad :

1. elamu- reg kood X, 116 m², laiendatav
2. rajatis- väravad, piire, reg kood X, osaliselt rekonstrueeritav
3. abihoone -kuur, reg kood X, 18 m², olemasolev
4. abihoone -kasvuhoone, 16,7 m², olemasolev
5. abihoone -kuur, 17,5 m², lammutatav

2.2 Teed ja platsid

Kinnistul paiknevad teed ja parkimiskohad on tänavakividest. Kinnistule rajatakse betoonplats prügikontieneri paigaldamiseks.

Katendi konstruktsioonid:

Tänavakividest katendid:

- ☐ tänavakivi 80 mm, 14 m²
- ☐ tsementmört 40 mm; 10,8 m³
- ☐ killustik 100 mm, fr Ø 8-16; 0,3 m³
- ☐ liiv 100 mm; 0,3 m³
- ☐ tihendatud mineraalpinnas Betoonplats:
- ☐ betoon C20/25 -100 mm; 0,59 m³
- ☐ võrk Ø 4 mm samm 150*150 mm; 5,9 m²
- ☐ killustik 100 mm, fraktsioon 16-32 mm; 2,9 m³

□ liiv 100mm; 2,9 m³

□ tihendatud mineraalpinnas

2.3 Haljastus ja heakorrastus

Käesolevas projektis lahendatakse osaliselt uue piirdeaia paigaldamine kinnistu tänavapoolsele küljele.

Uus piirdeaed on projekteeritud vertikaalsetest puitlippidest kõrgusega 140 cm maapinnast. Puitlippiid kinnitatakse metallpostide külge ja need omakorda betoonist postvundamendile sügavusega 90 cm.

Kinnistu haljastuse ja heakorrastuse muutmist ei ole ette nähtud.

2.3.1 Vertikaalplaneering

Krundi vertikaalplaneeringuga on ette nähtud sademevee ärajuhtimist,, välistades sademevee valgumine naaberkiinnistutele..

2.4 Välisvalgustus

Käesolevas projektis välisvalgustuse muutmist ei ole ette nähtud.

2.5 Maa-ala tehnilised andmed

1. krundi pindala, sihtotstarve - 814 m², elamumaa 100%
2. ehitisealune pind kokku- 150,7 m²
3. täisehitusprotsent - 18,5 %
4. hoonestustihedus- 0,32
5. suletud brutopindalad kokku- 266,5 m².

2.6 Lammutuse osa.

Olemasoleva olukorra kirjeldus

Üldkirjeldus

Lammutatav abihoone - kuur on ühekorruseline ilma vundamendita puitlaudadest seintega hoone madala kallega lamekatustega.

Välisseinad

Kuuri välisseinad on 5x10 karkassil väljastpoolt kaetud 1-tollise laudisega.

Põrand

Kuuris on muldpõrand.

Katus

Katuse kandekonstruktsiooniks on puitsarikad 5x10 cm sammuga 90 cm kaetuna tiheda laudroovitusega. Katusekatteks on eterniit.

Aknad, ukseid

Aknad puuduvad. Uks on mustast lauast.

Tehnovarustus

Tehnovarustuse trassid puuduvad.

Lammutustööde tehnoloogiline kirjeldus Lammutustööde järjekord on järgmine:

- Võetakse lahti eterniit katuselt.
- Võetakse lahti voodrilauad seintel, räästadel ja katusel.
- Ühendatakse lahti katusesarikad.
- Ühendatakse lahti puitprussid seintel ja muudel konstruktsioonidel.
- Eemaldatakse välisuks.
- Eemaldatakse kõik muud puitosad.
- Kõik puidust osad ladustatakse krundil ettenähtud platsile.
- Eterniidi, klaasjäätmetele ning muudele suurjäätmetele tellitakse eraldi konteinerid ja kogutakse vastavalt need sinna.
- Lammutatavas ehitises ei ole ohtlike materjale.

Tööde alasse jäävate tehnovõrkude, hoonete ja rajatiste, haljastuse ning muude säilitatavate elementide kaitsmise nõuded, viisid ja ulatus - Tehnovõrgud puuduvad.

- Tööde käigus rikutud pinnas tasandatakse ja külvatakse muru peale tööde lõppu.

Ehitise osade ajutise toestamise viisid Ajutine toestamine pole vajalik.

Saadud materjalide ja toodete ligikaudsed kogused, võimalikud kohad taaskasutamiseks ja käitlemiseks, jäätmete liikide kaupa kogumine ja käitlemine.

JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 01 02	Tellised	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	2	t	Lõigatakse kohapeal kütteks
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmel	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 04 07	Metallisegud	0,15	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	1,0	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	1,0	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	1,0	t	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlikke aineid sisaldavad jäätmed	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlikke aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	0,2	t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalitsuse poolt.

*- ohtlikud jäätmed

PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	1	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	-	-	-
Kivid ja pinnas (17 05 04)	1	t	Taaskasutatakse ehitusobjektile täitematerjalina
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile.

SELGITUSED jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil ja jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad.

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Tallinna Keskkonnaametis..

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud juhul registreeritud riigi Keskkonnaametis.

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10: Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Kui tekib kahtlus, et pinnas või olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Tallinna Keskkonna-ametiga.

Pilt 1. Foto-vaade olemasolevast hoonest



3. ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

Antud piirkonnas paiknevad valdavalt üksikelamud. Arhitektuurselt stiililt on antud piirkonnas püstitatud elamud valdavalt viilkatusega kahekorruselised elamud, ning kahekorruselisi madala kelpkatusega elamud. Välisviimistluses on kasutusel puit-, kivi- ja krohvipinnad.

3.2 Olemasolev

Olemasolevad välisseinad on osaliselt puitkarkassil, ning osaliselt silikaattellisest. Viimistluseks on puitlaudis. Antud seinad kuuluvad rekonstrueerimisele.

3.3 Arhitektuuri üldlahendus

Projektiga on lahendatud:

1. Vana katuse konstruktsioonide demonteerimine
2. Teise korruse välisseinte ehitamine
3. Vahelae ehitamine
4. Uude katusekonstruktsioonide ehitamine
5. Uue aia rajamine kinnistu tänavaga piirneva küljele

6. Ühe kinnistul asuva abihoone- kuuri lammutus.
7. Akende vahetus
8. Välisuste vahetus

Teisel korrusel on projekteeritud avar vanemate tuba, 2 lastetuba , WC ja vannituba.

3.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

Vundamendid on monoliitsest raudbetoonist madalvundamendina. Käesolevas projektis vundamendi muutmist ei ole ette nähtud.

Olemasolevad välisseinad on osaliselt puitkarkassil , ning osaliselt silikaattellistest. Antud seinad kuuluvad rekonstrueerimisele. Välisseinad soojustada 100 mm villaplaatidega, katta 15 mm tuuletõkkeplaadiga. Viimistluseks on Marmoroci fassadisüsteem.

Projekteeritavad välisseinad teisel korrusel on puitkarkassil 200x50 mm, samm 600 mm. Karkassi vahele paigaldada soojus- ja heliisolatsiooniks 200 mm villa, karkass katta väljast 15 mm tuuletõkkeplaadiga. Projekteeritavad kandvad seinad teisel korrusel on samad kui välisseinad.

Olemasolevad mittekandvad seinad esimesel korrusel on puitsõrestikseinad.

Mittekandvad projekteeritavad vaheseinad teisel korrusel rajada metallkarkassil kipsplaadist, karkassi vahel heliisolatsiooniks 100 mm villa. Niiskete ruumide seinad katta niiskustõkkega.

Laed

Projekteeritav uus vahelagi on puittaladel 140 x50 mm, samm 600 mm. Karkassi vahel heliisolatsiooniks 100 mm klaasvilla, talad kaetud pealt 22 mm saepuruplaadiga. Prussidele kinnitada altpoolt 15 mm kübarprofiilil kipsplaat.

Märgades ruumides ripplaele asetada aurutõkkele ja jätta 20 mm tuulutuseks õhkvahe.

Projekteeritav põõningulagi on prussidest 140x50 mm, samm 600 mm. Katuslagi soojustada 300 mm villaga. Prussidele kinnitada altpoolt 15 mm kübarprofiilil kipsplaat.

Põrandad

Põrandatel eluruumide osas lamineeritud parkett, san-ruumides keraamilised plaadid.

Aknad-uksed

Paigaldada uued kolmekordse klaaspaketiga plastaknad vastavalt akende spetsifikatsioonile. Välis- ja siseuksed - puituksed vastavalt uste spetsifikatsioonile.

Katus

Projekteeritava katuse kandekonstruktsioonid on sarikad 150x50 mm, samm 600 mm. Katus soojustatakse SPU paneelidega 150 mm. Katusekattena paigaldatakse näiteks terasprofiil CLASSIC SR35- 475B pruun RR32.

Trepid

Välistreppid on betoonist astmetega, katta klinkerplaatidega, sisetrepp puitkarkassil, puidust astmetega.

Viimistlus:

1. välisseinad on Marmoroc kividest , toon valge, RR20
2. sokkel on krohvitud ja värvitud , toon hall, RR22
3. katusekate on profiilplekist, toon RR32, pruun
4. katuseplekid on sileplekist, toon RR32, pruun
5. varikatuse kate on profiilplekist, toon RR32, pruun
6. aknad on metallplastikust, valged
7. aknaplekid on sileplekkist, toon RR3 , pruun
8. ukSED on puidust, toon RAL8015, pruun
9. vihmaveesüsteem on värvitud plekist, toon RR32, pruun
10. fassaadi puitelemendid on puidust, toon pruun
11. korstnad valgetest tellistest
12. korstnaplekid on sileplekist, toon RR32, pruun
13. terrassipiirded on puidust, toon pruun
14. välistreppid on betoonist, toon hall

3.5 Hoone tehnilised andmed

1	ehitisealune pind	116 m ²
2	maapealse osa alune pind	116 m ²
3	suletud netopind	183,0 m ²
4	maapealse osa korruste arv	2
5	maa-aluse osa korruste arv	0
6	absoluutne kõrgus	12,5 m
7	kõrgus	7,6 m
8	pikkus	14 m
9	laius	12,3 m
10	maht	678 m ³

11	maapealse osa maht	678 m ³
12	kõetav pind	183 m ³
13	tehnopind	3,8 m ²
14	eluruumide pind	179,2

4. SISEARHITEKTUUR

Käesoleva eelprojektiga ei ole ette nähtud sisearhitektuurseid lahendusi. Esitatakse vajadusel eraldi projektiga.

5. KONSTRUKTSIOONID

5.1 Üldandmed, projekteerimisel aluseks võetud ja projekteerimisel järgitud tehniliste ja projekteerimisnormide, standardite ning juhendmaterjalide loetelu; normatiivsed kasuskoormused.

Projektiga on ette nähtud olemasoleva katuse kandekonstruktsiooni demonteerimine, teise korruse välis- ja kandvate seinte ehitus ja uue katuse kandekonstruktsioonide ehitamine.

Kasutatud normdokumendid:

- 1) Eesti standard EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused“
- 2) Eesti standardid EVS-EN 1991–1997 (Eurokoodeksi osad 1–7)
- 3) Eesti standard EVS-EN 13670:2010 „Betoonkonstruktsioonide ehitamine“
- 4) Ehitusteabe kaart ET-2 0404-0449 „Õhekrohviga fassaadisoojustuse liitsüsteemid“

Projekteeritud konstruktsioonide eluiga on kavandatud 50 aastat.

Normatiivne lumekoormus maapinnal	$s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Normatiivne lumekoormus katustel	$s = 1,2 \text{ kN/m}^2$
tuulekiiruse baasväärtus	$v_b = 21 \text{ m/s}$
maastikutüüp	III
hoone kõrgus	$z = 7 \text{ m}$
keskmine baaskiirusrõhk	$q_b = 0,276 \text{ kN/m}^2$
tippkiirusrõhk	$q_{bz} = 0,58 \text{ kN/m}^2$

Muude koormuste väärtused arvutatakse vastavalt materjalide ja seadmete omakaalule.

5.2 Hoone kandeskelett

Esimesel korrusel osaliselt seinad on püstpalkidest 150 x 150 mm, ning osaliselt silikaattellisest müüriseinad. Teisel korrusel puitkarkass 50*200 mm, samm 600 mm.

5.3 Maa-alused konstruktsioonid

Maa- alune konstruktsioon on monoliitsest raudbetoonist madalvundament. Käesolevas projektis vundamenti muutmist ei ole ette nähtud.

5.4 Maapealsed konstruktsioonid Esimese korruse kandev põrand

Esimese korruse välis- ja kandvad seinad

Esimese korruse vahelaed

Teise korruse välis- ja kandvad seinad

Teise korruse vahelaed

Katuse kandekonstruktsioonid.

6. TULEOHUTUS

6.1 Üldandmed

Hoone projekt vastab Tuleohutuse seadusele, Maj.- ja taristu ministri 17.07.2015 a. määrusele nr.97 - „Nõuded ehitusprojektile“, Siseministri 30.03.2017 määrusele nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“, Majandus- ja taristuministri määrus 04.09.2015 nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“ ja standarditele EVS 812-3:2018- „Küttesüsteemid“, EVS 812-2:2014- „Ventilatsiooni süsteemid“, EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" ning EVS 812-6:2012- „Tuletõrje veevarustus“.

Tuleohutuskujad:

Naaberkinnistul hoone asub 6,0 m kaugusel. Seega tuleleviku tõkestamiseks tuleb rakendada vajalikke meetmeid, antud juhul teljel 1 lõigel B-D rajatakse tuletõkkesein tulepüsivusega EI 60.

Maksimaalne inimeste arv: 10

6.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone kasutusviis : I – üksikelamu ja majapidamishoone

Hoone tulepüsivusklass : TP-3 Korruste

arv: 2.

Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.

B-s1,d0.

Hoone soojustatakse mineraalvillaga ja viimistletakse Marmoroc fassaadikividega tulekindlikkus Marmorocile vastab klassile A (mittepõlev materjal).

6.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Ehitamisel lähtutakse Siseministri määrusest 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

6.4 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus

Elamu moodustab ühe tõkketõkkeseksiooni.

6.5 Suitsutsoonid

Suitsueemaldus suitsutsoonidest toimub läbi uste ja akende, mis avatakse käsitsi.

6.6 Tuletundlikkus

- seinad ja lagi D-s2,d2;
- välisseina välispind D-s2,d2;
- õhutuspiilu välis- ja sisepind D-s2,d2;
- katusekate Broof (t2-t4)
- terrassi põrand D_{fl}-s1

Tehnilise ruumi seinte, lagede ja muude konstruktsioonide tuletundlikkus:

- seinad ja lagi B-s1,d0 põrand A2_{FL}-s1;

6.7 Evakuatsioonilahendus Evakuatsiooniteed:

Elamu evakuatsioon toimub esimesel korrusel asuvate välisuste ja akende kaudu ning ei põhjusta ohtu evakueeruvatele ehitise kasutajatele. Evakuatsioonitee maksimaalpikkus ei ületa 20 m.

Evakuatsiooni väljapääsud:

Evakuatsiooni pääsuks on välisuks mõõtudega 1,0 x2,2, terrassiuks mõõtudega 1,8 x2,2 ja sauna eesruumi välisuks mõõtudega 0,9 x2,2.

Pääsud pööningule ja katusele:

Elamu katuse alusesse pääsemiseks on ettenähtud luuk 700x900 mm, teise korruse viiluseinas. Katusele pääseb teisaldatava redeliga.

Korstna juurde paigaldada statsionaarne käigutee.

6.8 Tuleohutuspaigaldised

Tulekahjusignalisatsioon: elamu varustada vähemalt neli autonoomse tulekahjusignalisatsiooni-anduriga.

Tulekustutid: elamusse paigaldada üks 6 kg pulberkustuti.

6.9 Tehnosüsteemide tuleohutus

Kütteseadmete tuleohutus: elamusse planeeritud esimesele korrusele kamin, köögipliit ja sauna puukeris.

Korstna ja küttekollete tuleohutus tagada vastavalt EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus nõuetele.

Põlevast materjalist ehitisosade, nagu vahelaest või katusest läbimineku ühenduskohale paigaldatakse 100 mm paksune kiht mittepõlevat soojustusmaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900 °C. Suitsukorsten ulatub katusekatte pinna suhtes nii kõrgele, et tagatakse küllaldane tuleohutus ja tõmme s.o. 1,2 m. Põlevast materjalist ehitiseosadest läbimineku kohta tuleb esitada kaetud tööde akt.

Ahjukolde ning pliidi ette põrandale paigaldatakse mittepõlevast materjalist põrandakate. Uksega kolde puhul peab põrandakate ulatuma ukseavast 100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast ja koldesuust eemale 400 mm, arvestades kolde esiseinast. Kui koldel on esiservas 50 mm kõrgune ääretõke või kui kolde sügavus on üle 750 mm, siis on põrandakatte vastavaks mõõduks 600mm.

6.10 Muud tuleohutusabinõud ehitises

Täiendavaid nõudeid ei esitata

6.11 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele: juurdesõiduteeks on asfaltkattega juurdepääsutee. Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega, hoone neljast küljest.

6.12 Väline tulekustutusvesi

Lähim tuletõrje veevõtukoht on olemasolev maapealne tuletõrjehüdrant ~200 m rekonstrueeritava hoone välisest Xja Pakase tänavate ristmikul.

Tule kustutamiseks vajaminev veevooluhulk on 10 l/s 3 tunni jooksul (tulekahju normatiivne kestvus on 3 tundi); vajaminev arvutuslik veekogus on 108 m³.

7. KÜTE, VENTILATSIOON

7.1 Soojusallikas

Õhusoojus ja elekter.

7.2 Küte

Hoonesse on planeeritud põhikütteks õhk-vesi soojuspump. Nii kompressorite kui ka tsirkulatsioonipumpade paigaldus peab olema teostatud viisil, mis takistab vibratsiooni leviku soojuspumba korpusesse või ümbritsevatesse konstruktsioonidesse.

Soojuspumba kõik seadmed peavad olema tehases testitud ja katsetulemused dokumenteeritud.

Hoonesisesed tehnilised seadmed paigaldada tehnilisse ruumi.

Siseüksuse ees on nõutav minimaalne vahekaugus 800 mm. Siseüksuse nõutav minimaalne vahekaugus kohtkindlatest objektidest, nagu seinad, kraanikauss jne on 50 mm. Soovitavad paigalduskohad on välisseinte või isoleeritud vaheseinte juures

Soojuskandjaks on vesi põrandakütte torustikus. Kütte täpsema lahenduse jaoks tellida eraldi projekt, mida antud projekti raames ei esitata. Hoonesse tuleb esimesele korrusele ka kamin-ahi.

7.3 Ventilatsioon

Hoones energisäästlike õhutihedate akende ning uste paigaldamisega tekib vajadus reguleerida olemasoleva loomuliku ventilatsiooni toimimist. Elamu ruumide ventileerimine on ette nähtud soojustagastusega lokaalsete vent. seadmete abil.

San.sõlmest minimaalne vajalik väljatõmme on 54 m³/h.

Köögi pliidi kohale tuleb paigaldada ventilaatoriga varustatud pestava rasvapüüduriga pliidi tõmbevari.

Sisse pääseb õhk vent seadmete, värskõhupiilude ning avatavate akende kaudu. Vent. seadmetel ette näha elektroonilise juhtimise võimalust.

Hoone kütte ja ventilatsioon vajadusel projekteerida vastavalt Eesti projekteerimismääradele EPN 18.3.1, 18.3.2.

Hoone arvutuslik soojavajadus kütteks, ventilatsiooniks ja soojavee valmistamiseks:

- Arvutuslik välistemperatuur on	-22°C
- Ruumide sisemine temperatuur on	+22°C
- Pesemisruumi temperatuur on	+25°C
- Hoone soojakulu küttele on	~400-450 kW aastas
- Soojakulu soojale veele on	~150-200 kW aastas
- Ventilatsioon	~20 kW aastas
- Soojakandja parameetrid on	30°-70°C

Akende alla paigaldatakse värskõhu sisselaskeklapid. Ventilatsiooni täpsema lahenduse jaoks tellida eraldi projekt, mida antud projekti raames ei esitata. Leiliruumi tagada õhu juurdevool ukse alt.

8. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Veevarustus.

Xtn 35 kinnistule on rajatud liitumispunkt ühisveega. Kinnistul paikneva elamu veega varustamine toimub ühisveevõrgust.

Rekonstrueeritava elamu arvestuslik veetarbimine: 0,6 m³/d, 0,51 l/s.

Kinnistu veevarustuse rekonstrueerimiseks projekteeritakse PE PN10 De32mm veetorustik alates olemasolevast maakraanist (MK-1, DN20) kuni rekonstrueeritava üksikelamu peamõõdusõlmeni. Projekteeritav mõõdusõlm (peaveemõõtjaga DN20 ja arvestiga DN15 kastmisveele) paigaldada vahetult peale veesisestust elamu esimese korruse tötuppa.

Projekteeritava veetorustiku ühendus liitumispunkti teostada kasutades tõmbekindlaid liitmikuid.

Veesisestused kavandatavas elamusse rajada hülsstorus De63 mm (hülssi ja veetoru vaheline tühimik sulgeda väljast veetihedalt). Projekteeritava De32mm veetoru ühendus liitumispunktist rajatud d20mm veetoriga teostada tõmbekindlalt kasutades metall-plast üleminekud d20-1''.

Varasemalt rajatud veevarustuse liitumistoru kaevata välja ja utiliseerida vastavalt nõuetele.

Elamus paiknev vana veemõõtja demonteeritakse AS Tallinna Vesi esindaja poolt. Oü Keskkonnaprojekt tööga nr EP 1739-09 rekonstrueeritava veetorustiku valmimisel ühendada kinnistule projekteeritav veetorustik uue rajatava veevarustuse liitumispunktiga.

Kanalisatsioon.

Xtn 35 kinnistule on rajatud liitumispunkt reovete kanalisatsiooniga. Kinnistul paikneva elamu reoveed kanaliseeritakse ühiskanalisatsiooni. Kinnistul puudub liitumispunkt sademevetekanalisatsiooniga.

Reovetekanalisatsioon

Rekonstrueeritava elamu reovee arvestuslik vooluhulk: 0,6 m³/d, 1,5 l/s.

Kinnistu reovetekanalisatsiooni rekonstrueerimiseks projekteeritakse rekonstrueeritavast elamust reovee väljaviigud. Väljaviikudest projekteeritakse d-110 PVC torustik projekteeritavasse PE vaatluskaevu. Projekteeritavast kaevust projekteeritakse d-160 mm PVC torustik olemasolevasse liitumispunkti– kontrollkaev (d200/160 mm).

Kanalisatsioon väljaviigu rajamiseks läbi elamu vundamendi paigaldada hülsstoru d-200 mm. Kanalisatsioonitoru ja hülsi vaheline tühimik täita villaga. Kinnistule varasemalt rajatud kanalisatsiooni liitumistoru jäetakse peale ümberühendust maha (torustiku suudmed sulgeda veetihedalt).

Sademeveekanalisatsioon

Planeeritava elamu katuselt kogutavate sademevete arvestuslik vooluhulk: Q=1,05 l/s.

Sademevete kanaliseerimiseks on rekonstrueeritavale üksikelamule projekteeritud räästavete kogumistorustike alla neelulehtrid.

Projekteeritavatest neelulehtritest projekteeritakse d-110mm PP torustik läbi hoolduskaevude Xtn ääres kulgevasse kraavi. Projekteeritava sademeveetoru väljalask kindlustada munakivist sillutisega, mis paigaldada geotekstiilil kuivbetooniga. Vältimaks loomade tungimist projekteeritavasse sademeveetrassi katta väljaviigu suue R/V võrguga (silm 1x1 cm).

Kinnistu haljasalale valguvad sademeveed immutatakse kinnistu piires pinnasesse.

Ehitusdrenaaz

Drenaazvete arvestuslik vooluhulk: (Q= K* h*iv*I) Q= 0,31 l/s.

Kavandatava elamu ümber projekteeritakse drenaazvete kogumiseks drenaaztorustik, mis rajada perforatsiooniga (täisring) T8 d110mm drenaaztorudest. Drenaaztorustike hoolduseks projekteeritakse torustikule hoolduskaevud.

Projekteeritavasse kaevu suubuv drenaazsüsteemist rajatud d-110 mm perforatsiooniga sademeveetoru varustada paisutustõkkeks klapiga.

Rekonstrueeritava elamu sokkel isoleerida hüdroisolatsiooniga. Lisaks paigaldada drenaaztorustiku kohale XPS50 soojustusplaat ja katta hürdoisolatsiooniga (kalle hoonest eemale).

9. HOONE TUGEVVOOLU PAIGALDIS, SIDEVARUSTUS

Kinnistule on sõlmitud Võrgu – ja Elektrileping nr.x. Kinnistu liitumispunkt asub kinnistu loode osas, kus asub elektrikilp. Hoonesisene jaotuskilp paigaldada töötuppa.

Side liitumiskoht (post) asub krundi lääne piiril. Üksikelamu võib varustada valvesüsteemiga vastavalt tellija soovile

1. Pingesüsteem TN-S~50Hz, 400/230V.
2. Võrguühenduse läbilaskevõime 20 A
3. Installeeritud võimsus 25 kW.
4. Arvutuslik võimsus 10 kW.
5. Peakaitse suurus peakilbile liitumiskilbis 3x 25A.

Hoone sisemine elektrivarustus on jäigalt maandatud neutraaliga pingesüsteemile 3 x 400/230 v, 50 Hz.

Juhistikusüsteem on TN-S, magistraal- ja rühmaliinide puhul kasutatakse 5-juhtmelist toitesüsteemi, kus kõigis liinides on peale 0-soone (N-sinine) ka kaitsemaandussoon (PE-kollaroheline), mille kaudu maandatakse valgustite, elektriaparatuuri jms. metallosad.

Kinnistuomanik saab soovi korral tellida Elektrilevilt tarbimiskoha X35, Tallinn peakaitsme tasulise suurendamise kuni 63A.

Sidevarustus ja liitumispunkt on olemasolevad ja neid ei muudeta.

Esitatud tehnosüsteemide lahendused ja süsteemide paiknemine peavad omavahel sobima selliselt, et nende väljaehitamine ja toimimine ei segaks üksteist ja võimaldaks teha nende hooldust ja remonti. Tehnosüsteemide kavandatud kasutusiga peab olema vähemalt 10 a.

10. ENERGIATÕHUSUS

Projekt näeb ette hoone energiatarbimise vastavust energiatõhususe miinimumnõuetele, vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määruses nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded” sätestatule.

Lähtutud on järgmisest näitusest:

- välisseinte soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- pööningulagede arvutuslik soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- välisõhu kohal oleva lae arvestuslik soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- pinnasele toetuva põranda arvestuslik soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- akende arvutuslik soojajuhtivus $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- välisuste arvutuslik soojajuhtivus $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Soojuskaod läbi külmasildade on vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määruses nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded” sätestatule.

Küttesüsteem: õhk-vesi soojuspump.

Kütteks kasutatakse ka elektrit.

Peamine soojusallikas on õhk-vesi soojuspump.

Soojusjaotus: soojust jaotatakse vesipõrandakütte toristikuga kaudu.

Ventilatsioon: soojustagastusega lokaalsed vent. seadmed: välisõhu vooluhulk - 0,4 l/s; soojustagastuse temperatuuri suhtarv - 0,8; ventilaatori erivõimsus - 1,9 W/(l/s).

Kuna hoone kootav pind on 183 m², siis hoone energiatõhususarv on kuni 160 kWh/(m²a).

11. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.

Õigusaktid ja eeskirjad

Töötajate töötervishoiu, tööohutuse ja keskkonnakaitse tagamisel ehitamisel tuleb juhinduda Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrusest nr. 377 (RT I 1999, 94, 838)

Ehitusettevõtja peab tagama, et enne ehituse alustamist koostatakse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama:

- 1) abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks, võttes vajaduse korral arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jm;
- 2) alltööettevõtjate kohustusi ja vastutust samaaegsel töötamisel ühisel ehitusobjektil;
- 3) liikluskorraldust;
- 4) töötajate olmelist teenindamist;
- 5) abinõusid, mida rakendatakse liiklejate ohutuse tagamiseks ehitusplatsi vahetus naabruses
- 6) abinõusid vältimaks müra ja õhusaastet ehitusplatsi vahetus naabruses; 7) erimeetmeid ohtlike tööde kohta.

Tööohutuse plaanile lisatakse ehitusplatsi territooriumi kasutuse plaan, milles näidatakse:

- 1) kontori- ja olmeruumide paigutus platsil;
- 2) ehitusmaterjalide mahalaadimis- ja ladustamiskohad; 3) jäätmete ladustamis- ja kahjutustamiskohad.
- 4) masinate ja seadmete paiknemiskohad;
- 5) täitematerjalide või pinnase kogumiskohad;
- 6) liikumis- ja ühendusteede mõõtmised, nende paiknemine, valgustus ja korrashoid;
- 7) pääste- või kiirabi brigaadide juurdepääsuteed õnnetusjuhtumi puhuks; 8) evakuatsioonipääsude ja -teede paiknemine

12. LISAD

1. Tallinnas Kalinini raj. Xtn 35 asuva individuaalelamu projekt , koostatud 1959 aastal.
2. Ehitusgeodeetilise uurimistöö nr: x, x, registrikood: x.
3. AS Tallinna Vesi tehnilised tingimused.
4. Fotod ümbritsevast miljoost.
5. Projekteeritava hoone olemasoleva olukorra fotod ja vaated
6. Lepingud.
7. Tallinna Linnaplaneerimise Ameti projekteerimistingimused x
8. Volikiri.

13. JOONISED

AS1. Asendiplaan

AS2. Situatsiooni skeem

AS3. Vertikaalplaneering

AR1. 1 korruse plaan

AR2. 2 korruse plaan

AR3. Katuse plaan

AR4. Lõige 1-1

AR5. Lõige 2-2

AR6. Vaade kirdest

AR7. Vaade edelast

AR8. Vaade kagust

AR9. Vaade loodest

AR10. Välisavateidete spetsifikatsioon

AR11. Piirdeaed

AR2-12. Välissillutise lõige 3-3

AR2-13. Välissillutise lõige. Muruplats ja betoonplats prügikonteinerile AR2-

14. Välissillutise lõige 1-1. Muruplats ja parkimiskoht.