

Põhiprojekti ehituskirjeldus

Sisukord

1.	ÜLDOSA	2
1.1	ÜLDANDMED	2
1.2	SISSEJUHATUS	3
2.	ASENDIPLAAN	4
3.	ARHITEKTUUR	5
3.1	ÜLDOSA	5
3.1.1	KASUTATUD NORMDOKUMENTIDE LOETELU	5
3.1.2	HOONE ÜLDANDMED	6
3.1.3	HOONE TEHNILISED NÄITAJAD	6
3.1.4	TULEOHUTUSNÕUDED	6
3.1.5	TERVISEKAITSENÕUDED	8
3.2	HOONE KONSTRUKTSIOONID	9
3.2.1	HOONE MAA-ALUSED KONSTRUKTSIOONID	9
3.2.2	KARKASS	9
3.2.3	FASSAAD	10
3.2.4	VÄLISTASAPINNAD	10
3.2.5	KATUSED	10
3.3	RUUMID	12
3.3.1	LAMMUTATAVAD RUUMI OSAD	12
3.3.2	RUUMIDEKS JAOTAVAD OSAD	12
3.3.3	RUUMI PINNAD	12
4.	ENERGIATÕHUSUS	13
5.	TEOSTATAVATE TÖÖDE MAHUD	15
6.	JÄÄTMETE KOGUSED	16
7.	HOOLDUSJUHEND	17

8. PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

II Graafiline osa

0.	Krundi plaan	m1:500	
1.	Asendiplaan	m1:500	GP-1
2.	Vaade A	m1:50	AE-1
3.	Vaade B	m1:50	AE-2
4.	Vaade C	m1:50	AE-3
5.	Vaade D	m1:50	AE-4
6.	Keldrikorruse plaan	m1:50	AE-5
7.	Põhiplaan	m1:50	AE-6
8.	Katusekorruse plaan	m1:50	AE-7
9.	Löige A-A	m1:50	AE-8
10.	Sõlmed	m1:10	AE-9
11.	Uksed ja aknad	m1:50	AE-10

1. Üldosa

1.1 Üldandmed

1.1.1 Töö nimetus: ,
rekonstrueerimise projekt”

1.2 Sissejuhatus

Rekonstrueeritav hoone asub Järvamaal Paide linnas I asuval (katastriüksuse number . Krunn asub suhteliselt tasasel maa-alal. Projekti on koostatud vastavalt kehtivale Ehitusseadusele, kehtivatele normdokumentidele ning omaniku poolt antud soovidele ja projekteerimistingimustele.

2. Asendiplaan

Heakord ja haljastus

Krundi heakord ja haljastus on varem rajatud ja käesoleva projektiga seda ei muudeta. Sademeveed immutatakse pinnasesse krundil
Maapinna kõrgust ei muudeta.

Veevarustus ja kanalisatsioon

Hoone varustamine joogi- ning tarbeveega toimub olemasolevate tsentraalsete linna trasside baasil. Heitveed kanaliseeritakse olemasolevasse linna tsentraalsetesse kanalisatsiooni trassidesse.

Ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniga liitumiseks on sõlmitud leping AS-ga

Küte ja ventilatsioon

Eramu kütmine on lahendatud rajatava maasoojuspumba ning 1 kaminahju baasil. Soojuskandjaks vesi, radiaatorküte. Küttesüsteemi rajamisel juhindutakse projekti vastavast osast.

Hoonesse paigaldatakse vastavalt ventilatsiooni projektiosale ventilatsiooniagregaadiga sundventilatsioonisüsteem.

Elektrivarustus

Hoone varustamine elektrienergiaga toimub kohalikust madalpingevõrgust vastavalt liitumislepingule. Siseinstallatsioon teostatakse vastavalt elektriprojektile.

Jäätmekäitlus

Olmejäätmed kogutakse prügikonteinerisse. Jäätmete äraveoks on liitunud korraldatud olmejäätmeveoga.

3. Arhitektuur

3.1 Üldosa

3.1.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

Nr	Nimetus
	Seadused
	Ehitusseadus
	Määrused
	Vabariigi Valitsuse 27. oktoobri 2004.a määrus nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“
	Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010.a määrus nr 67
	Siseministri 30.08.2010.a määrus nr 39
	Siseministri 30.08.2010.a määrus nr 42
	Sotsiaalministri 12.mai 2003.a määrus nr 78 „Terviseohutuse nõuded ehitusmaterjalidele ja -toodetele“
	Vabariigi Valitsuse 11.10.2007.a määrus nr 224 „Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“
	Sotsiaalministri 04.03.2002.a määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
	Eesti Standardid (Eesti Projekteerimisnormid)
	Eesti Standard EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
	Eesti Standard EVS 812-3:2007 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
	Eesti Standard EVS 812-6:2005 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
	EPN 10.1 Eesti Projekteerimisnormid
	Eesti Standard EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

	EVS-EN 15251 „Sisekeskkonna alandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast”

3.1.2 Hoone üldandmed

Käesoleva projektiga on lahendatud Järvamaal Paide asuva eramu (esmane kasutus 1926.a.) rekonstrueerimise ja ümberehituse põhiprojekti arhitektuurne osa. Eramu ehitisregistri kood on Lisaks asuvad kinnistul kuur-pesuköök (ehitisregistri kood 007005007) ning kuur (ehitisregistri kood 007005007).

Projekti aluseks on tellija soov rekonstrueerida olemasolev eramu. Olemasolev eramu on kahekordne (katusekorrusega) palkseintega kellerdatud ehitis.

Elamu eluiga on 50 aastat.

Projekti koostamisel on arvestatud kliimaatiliste jm. tingimustega alljärgnevalt:

Arvestuslik välistemperatuur -23°C

Maapinna külmumissügavus -1,2m

Lumekoormus 1,5kN/m²

Välisseina proj soojajuhtivus $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ (lub $K \leq 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Katuslae proj soojajuhtivus $U=0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (lub $K \leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Projekteeritud välisseina õhumüra isolatsioon R_w on 52 dB, normide kohaselt lubatud välismürataseme $L_{pA,eq,T}$ 55 dB korral on välispiirde heliisolatsiooninõue minimaalselt R_w 30 dB (ET-1 0403-0277).

6

3.1.3 Hoone tehnilised näitajad

1. Tubade arv	4
2. Korruselisus	2 + kelder
3. Kasulik pind	122,5 m ²
4. Elamispind	72,3 m ²
5. Suletud netopind	122,5 m ²
6. Avatud brutopind	26,5 m ²
7. Hoone maht	786 m ³
8. Ehitusalune pind	139,9 m ²
9. Krundi pindala	2348 m ²
9. Krundi täisehitus %	5,95 %

3.1.4 Tuleohutusnõuded

Hoone projekt on koostatud vastavalt Vabariigi Valitsuse 27. oktoobri 2004.a määrusele nr 315, majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010.a

määrusele nr 67 „Nõuded ehitusprojektile“ ja Eesti Standarditele ja Projekteerimisnormidele.

Ehitustöödel ja ekspluatatsiooni käigus juhinduda Ehitusseadusest, standarditest teistest normatiivdokumentidest ning -aktidest.

Hoone kasutusviis on I.

Hoone tulepüsivusklass on TP3.

Korruste arv – 2 (koos katusekorrusega).

Põrandate klass – I kasutusviisi puhul ei määrata.

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse- ja tulelevikuklass

Hoone seinte ja lagede pinnakihid vastavad D-s2,d2 klassi nõuetele.

Katusekatte klass

Katusekate vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis B_{ROOF}).

Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass

Välisseina välispind ja õhutuspiilu välispinnad vastavad D-s2,d2 klassi nõuetele.

Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass

Eraldi tuletõkkesektsioonid EI 30 on hoones asuvad katusealused, kuhu pääsuks rajatakse EI 15 tulepüsivusega luugid mõõtudega 600x800mm. II korruse lakke rajatakse luuk 600x900mm EI 15 tulepüsivusega. Katusele pääsuks rajatakse luuk 800x1200mm korstna kõrvale.

Samasse paigaldatakse terasrestist teenindusplatvorm.

Eraldi tuletõkkesektsioon EI 30 on II korruse laepealne ruum, kuhu rajatakse 40mm paksusest puitlauast käigutee 1,0 meetri laiusena.

Eraldi tuletõkkesektsioon EI 30 on kelder, kuhu pääsuks rajatakse vahelakke luuk 600x1200mm EI 15 tulepüsivusega.

Suitsuärastus

Suitsueemaldus ruumidest toimub läbi avatavate akende ja klaasuste.

Tuleohutusabinõud hoones

Hoonet köetakse rajatava maaküttekatla ning kaminahju ja elektrikerise abil. Kütteks kaminaahjul halupuud.

Puitkonstruktsioonid peavad olema korstna suitsulõõri välispinnast vähemalt 100mm kaugusel ja isoleeritud mittepõleva isolatsioonimaterjaliga.

Katikute ehitamisel kasutatav kivivill on tihedusega 100kg/m³.

Tahmaluukide minimaalne kõrgus põrandapinnast peab olema vähemalt 50mm.

Kaminahju esine plaatida keraamilise plaadiga 40sm ja küljed 10sm ulatuses ukseava servast.

Hoonesse paigaldatakse üks 6 kg pulberkustuti ning üks autonoomse toitega tulekahjusignalisatsiooni andur.

Küttekolded tuleb paigaldada vastavalt tootja juhisteile.

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkkekonstruktsioonidest

Tihendatakse vastavalt kehtivatele õigusaktidele.

Tuletõrje veevõtukoht

Olemasolevale eramule lähim tuletõrje veevõtukoht on ca 150m kaugusel Laial tänaval Keskraamatukogu kõrval paiknev tuletõrjevee hüdrant.

Vajalik vee kogus on 10 l/s.

3.1.5 Tervisekaitsenõuded

Hoone ehitamiseks kasutatavad materjalid vastavad sotsiaalministri 12.mai 2003.a määrusega nr 78 kinnitatud „Terviseohutuse nõuded ehitusmaterjalidele ja -toodetele“ nõuetele.

Keskkonnamõjud

Hoone ei oma olulist keskkonnamõju.

Jäätmekäitlus

Eterniitkatuse lammutamisel juhinduda Vabariigi Valitsuse 11.10.2007.a määrmusega nr 224 „Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“ toodud nõuetest.

Jäätmekäitlus toimub vastavalt Paide linnas kehtivale korrale. Sõlmitakse olmejäätmeveo leping vastava ettevõttega. Jäätmed veetakse Väätsa Prügilasse või Paide jäätmehooldusjaama.

Hoonele ja ruumidele esitatavad erinõuded

Hoonesse ja ruumidesse tagatakse ohutu sisse- ja väljapääs, järgides evakuaatsiooniteedele kehtestatud nõudeid. Sisse- ja väljapääsul on tõkestatud külma õhu pääs ruumidesse.

3.2 Hoone konstruktsioonid

3.2.1 Hoone maa-alused konstruktsioonid

Vundamendid – on olemasolevad paekivist laotud vundamendid.

Hoone põhjakülje osas kelder likvideeritakse ning rajatakse põrandaalune tuulutus avadega 200x200mm keldri seintes.

Põrandad soojustatakse esimesel korrusel 250mm paksuselt klaasvillaga. Lisaks rajatakse uued põrandad esimese korruse kõikides ruumides 37mm paksusest põrandalauast. Uute põrandate kandevtaladeks paigaldatakse puittalad 50x200mm ristlõikega sammuga 400mm.

3.2.2 Karkass

Kandeseinad

Hoone kandvad välisseinad on olemasolevad ca 150mm paksused palkseinad. Välisseinad soojustatakse 150mm paksuselt klaasvillaga, millele rajatakse tuuletõkkeplaadist 13mm paksune soojustuskiht. Tuulutusvaheks (25mm) on tuulutusliist 50x25mm, millele rajatakse voodrilaudis 18mm paksusest lauast.

Siseseinad on erinevate paksustega puitvaheseinad.

Niisketes ruumides kaetakse seinad täiendava niiskustõkkega.

9

Vahelaed

Vahelagi on rajatud puitkandjatele 50x200mm. Olemasoleva vahelaie peale rajatakse katusalustes lisaks 360mm soojustuskiht tselluvillast. II korruse laele paigaldatakse 300mm klaasvillast soojustuskiht.. Sellele paigaldatakse käigutee laudis paksusega 40mm 1 meetri laiuselt.

II korruse pööningule ja vahelaie rajatakse tuuletõkkeplaadist tuulesuunajad vastavalt lõikel näidatule.

Müürlatile teostatakse laetaladega ühenduse tugevdamine. Lisaks teostatakse müürlati ja sarikate proteesimine vähemalt ühes punktis.

Trepid

Hoone sissepääsule rajatakse välistrepp 80mm paksusele raudbetoonplaadist alustele libisemiskindla ning külmumiskindla keraamilisest plaadist kattega.

Uued trepitarindid valada nähtavail pindadel puhtas vineer või terasraketises.

Välistrepp valatakse armeeritud monoliitbetoonist mark C20/25 , välistrepi pind rajada ukse lävest 15mm madalamale ning tagada trepile 1% kalle hoonest väljapoole.

Hoone II korrusele pääsuks rajatakse uus puittrepp 18 astmelisena astme mõõtudega 242x183mm. Keldrisse pääsuks rajatakse puidust trepp-redel.

Muud kandekonstruktsioonid

Kõik metallkonstruktsioonid, välja arvatud roostevabast metallist, peavad olema kaitstud korrosiooni vastu. Katted vastavalt DIN 55928.

Poldid, mutrid, seibid, klambris jms. peavad olema roostevabast terasest. Olemasolevad sillused restaureeritakse, rajatavad sillused krohvitakse ning värvitakse.

Hoone vahelagede normatiivne kasuskoormus on 2,0 kN/m².

3.2.3 Fassaad

Välisseinad

Hoone välisseinad kaetakse 18mm paksuse puitlaudisega.

Puitlaudis värvitakse helekollases toonis (G395 Tikkurila Symphony) puidu välisvärviga.

Nurgaliistud ja räästa puitkonstruktsioonid võõbatakse helepruuni (V395 Tikkurila Symphony) välistööde värviga.

Aknad

Uued puitaknad paigaldatakse 202mm kaugusele seinte välispinnast. Katusele paigaldatakse kaks katusakent puitprofiilil.

Akende profiilide värvus – valge.

Välisuksed

Välisuksed rajatakse puitprofiilil viilungitega ja klaasituna klaaspaketiga varustatuna sulgurite ja hingedega. Uksed on helepruuni värvi. Ukse käepide L126P117 /Kar Grupp/ või analoog, pinna viimistlus patineeritud.

10

3.2.4 Välistasapinnad

Hoone tagaküljele rajatakse maapinnast 50sm kõrgusel asuv puitlaudisega terrass kandevaladel 50x200mm sammuga 600mm raudbetoonist postvundamentidel.

3.2.5 Katused

Katusekonstruktsioonid

Rajatakse olemasolevatele sarikatele lisasarikaid (50x200mm puitsarikad) paigaldades sammuga 600mm. Katusekate on projekteeritud plekist 0,5mm paksusena.

Konstruktsioonid vt täiendavalt joonised AE-5 kuni AE-9.

Räästakonstruktsioonid

Räästakonstruktsiooni rajamisel lähtutakse joonisel AE-9 „Räästa sõlm M1:10“ sõlmel näidatust.

Katusekatted

Katusekate rajatakse 0,5mm paksusest profiilplekist aluskattega puitroovitusel.

Katuseinventar

Katusele rajatakse piksekaitse. Sadevete ärajuhtimiseks paigaldatakse vihmaveerennid ning –torud D125mm läbimõõduga.

Katuseaknad ja luugid

Katuseluugid rajatakse vastavalt tuleohutuse osas toodud kirjeldustele ja normatiivaktidele.

Muud katusekonstruktsioonid

Katusele rajatakse platvorm terasprofiilil restist olemasoleva korstna kõrvale.

3.3 Ruumid

3.3.1 Lammutatavad ruumi osad

Lammutustööde teostamised ehitises hõlmavad olemasoleva katusekatte eemaldamist ning seinu ja avatäiteid ning esimese korruse põrandaid. Osaliselt rajatakse uusi ukseavasid. Olemasolevad laetalad ja sarikad koos tugistikega säilitatakse ja need restaureeritakse/tugevdatakse vastavalt projektile.

Lammutusjätmed kogutakse ja ladustatakse ehitusplatsil liikide kaupa.

Lammutusjätmed veetakse Väätsa Prügilasse ja Paide Jäätmehooldusjaama.

3.3.2 Ruumideks jaotavad osad

Vaheuksed

Vaheuksed rajatakse täispuidust profiilustena, mis varustatakse sulgurite ja hingedega. Uksed lakitakse mati lakiga.

Uste käepidemed L126P117 /Kar Grupp/ või analoog, pinna viimistlus patineeritud.

Eriuksed

Luugid tugiseintes ja laes EI 15 tuletõkkeluugid. Näidatud plaanidel.

Sisetrepid

Hoone sisetrepp rajatakse puitastmetega.

Piirded ja käsipuud rajatakse puitpostidel puitkandjatele puitprofiilidest, mis peitsitakse ja lakitakse mati lakiga. Trepi turvapiirde kõrgus on vähemalt 1 meeter. Turvapiirde varbade vahe võib olla kuni 0,3 meetrit.

3.3.3 Ruumi pinnad

Põranda aluskonstruksioonid

Põrandale rajatakse esimese korruse osas lisasoojustuseks klaasvillast 250mm paksusena. Olemasolevaid põrandate talastikku tihendatakse puittaladega 50x200mm sammuga 400mm.

Põrandakatted

Dushiruum/wc-s on keraamilisest libisemiskindlast plaadist põrandakate.

Ülejäänud ruumides on puidust põrandalauast katted, mis õlitatakse või lakitakse libisemiskindla lakiga.

Äravoolu trappidega ruumides on põranda min kalle 1/50... 1/100.

4. Energiatõhusus

Projekteeritud elamu energiatõhususe miinimumnõuetele vastavus on tõendatud lihtsustatud meetodil vastavalt Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 258 (muudetud) peatükile 8¹.

Üldnõuded

Projekteeritud elamu energiavarustus on energiatõhus. Seda kinnitab energiatõhususe arvutus, mis on teostatud BV2 tarkvaraga. Hoones on kaks soojusallikat.

Suvised ruumitemperatuuri tagamine

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 258 (muudetud 27.08.2009 nr 146) § 4 lg-le 4 on täidetud antud lõike kolmes punktis toodud tingimused ning seetõttu ei ole teostatud temperatuurikontrolli.

1) Lääne- ja lõunapoolsete välisseinte üle ühe ruutmeetri suurusel aknapindadel kasutatakse päikesekaitseklasse päikesefaktoriga $g \leq 0,4$ või muid vastavatoimelisi lahendusi.

2) Nõue: Elu- ja magamistubade lääne- ja lõunapoolsete akende klaasiosa pind on maksimaalselt 30% ruumi lääne- ja lõunapoolsete välisseinte pinnast.

I korruse köök-toa lõunapoolse akna klaaspind moodustab elutoa lõunapoolse välisseina sisepinnast 14,4 % ning I korruse toa lõunapoolsete akna klaaspind moodustab toa lõunapoolse välisseina sisepinnast 16 %, köök-toa läänepoolse akna klaaspind moodustab köök-toa läänepoolse välisseina sisepinnast 15 %.

II korruse lõunapoolse toa akna klaaspind moodustab 26 % toa välisseina sisepinnast.

3) Nõue: elu- ja magamistubades on avatavate akende pind vähemalt 5% nende ruumide põrandapinnast.

Esimesel korrusel asuvas köök-toas on vastav näitaja 17,6 %, esimese korruse toas on vastav näitaja 22,6 %. Teise korruse magamistubades on vastav näitaja 20,4 %, ning 32,7 %.

Välispiirded

Hoonete välispiirded on pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Hoone soojustuse määramisel on lähtutud energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Projekteeritud hoone välispiirete soojajuhtivused, mis on arvutatud lähtuvalt EVS 908-1:2010-le ja EPN 12.1-le, on alljärgnevad:

Välisseinad 0,14 W/(m² x K)

Põrandad 0,13 W/(m² x K)

Katuslagi 0,10 W/(m² x K)

Hoone välispiirete summaarne soojaerikadu köetava pinna ruutmeetri kohta ei ületa 1,8 W/(m² x K).

Tehnosüsteemid

Tehnosüsteemid projekteeritakse ja paigaldatakse nii, et on tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas. Üleliigseid soojakadusid välditakse torustike ja soojussalvestite otstarbekohase soojustusega.

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemi kohta koostatakse käesoleva projekti eriosa, milles arvestatakse, et hoonele projekteeritav sundventilatsioonisüsteem omab ka jahutuse funktsiooni. Paigaldataval sundventilatsioonisüsteemil tuleb kasutada efektiivset soojustagastust (mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8), madala rõhulanguga torustikke ja ventilatsiooniseadmete komponente ning võimalikult kõrge kasuteguriga ventilaatoreid (maksimaalne lubatav ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 2,0 W/(l/s)) ja juhtseadmeid.

Energiamärgis

Käesoleva projektiga kaasasoleva energiamärgise puhul on järgitud Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. detsembri 2008. a määruses nr 107 „Energiamärgise vorm ja väljastamise kord¹” toodud nõudeid.

5. Teostatavate tööde mahud

1. Eterniitkatuse lammutus	177 m ²
2. Tuulekoja lammutus	7,4 m ²
3. Vaheseinte lammutus	17,9 m ²
4. Vahelae lammutus	7,2 m ²
5. Kaevetööd	7,3 m ³
6. Killustikaluste rajamine	1,5 m ²
7. Korstna lammutus	1 korsten
8. Hüdroisolatsioon vundamendil	2,4 m ²
9. Vaheuste demontaaž	14 tk
10. Akende demontaaž	16 tk
11. Põhikorruse põranda soojustus klaasvill	84 m ²
12. Puitlaudise rajamine välisseintel	156 m ²
13. Trepilammutus	1 tk
14. Vahelae rajamine	84 m ²
15. Vahelaele lisasoojustuse paigaldus klaasvill	84 m ²
16. Uste paigaldus, uued ukse	13 ust
17. Akende paigaldus	20 akent
18. Tugiseinte lisasoojustamine tselluvillaga	25,3 m ²
19. Lisarikate paigaldus 50x200mm	224 jm
20. Katuse ehitus trepi kohale, soojustatud	6,0 m ²
21. Trepil külge seinte ehitus 243 mm paksusega	12,5 m ²
22. II korruse vahelae lisasoojustus klaasvillaga	84 m ²
23. Aluskatte paigaldus liistul 50x25mm	224 jm
24. Puitroovi paigaldus katusele 50x50mm	457 jm
25. Profiipleki paigaldus	187 m ²
26. Klaasvilla paigaldus välisseintel 150mm + roovid	156 m ²
27. Räästakasti laudis 22mm	11,3 m ²
28. Trepil rajamine	1 tk
29. Ahju ehitus	1 tk
30. Vaheseinte rajamine	46,7 m ²
31. FIBO 5 seinte rajamine 200mm paksusega	2 m ²
32. Aluspõrandate lammutus	24 m ²
33. Põrandate ehitus põhikorrusel	84 m ²
34. Vundamendile silluse rajamine	1 sillus
35. Müürlati ja sarika proteesimine	1 koht
36. Müürlati ja laetalade ühenduse tugevdamine	1 koht
37. Vundamendi tuulutusavade tegemine	2 tk
38. Armeeritud betoonpõranda valu 100mm	48,5 m ²

6. Jäätmete kogused

Ehitusjätmeid kogutakse ehitusplatsil liigiti. Ehitusjätmete hinnangulised kogused liigiti on alljärgnevad :

1. Puit	6,1 thm
2. Kiletamata paber ja papp	0,7 m ³
3. Must metall	0,3 m ³
4. Mineraalsed jäätmed	1,1 m ³
5. R/b ja betoondetailid	2,0 m ³
6. Kiled	0,3 m ³
7. Ohtlikud ehitusjätmed	2,1 m ³
8. Muud segajätmed	1,1 m ³
Jäätmete hulk kokku	13,7 m ³

Hooldusjuhend