



EHITUSPROJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMISEKS JA VIIMISTLEMISEKS

Objekt: Korteralamu

Aadress: Põlva maakond, Põlva linn

Katastri tunnus:

Ehitisregistri kood:

Tellija:

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Nimi:

Aadress:

Kontakt:

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Projekti number:

Stadium: Põhiprojekt

Väljastatud: 31.10.2014

Remove Watermark Now

KOOSTAS	KONTROLLIS (arhitekt)
	-

SISUKORD

Jooniste nimekiri:	4
--------------------	---

1 ÜLDOSA	6
-----------------	----------

1.1 Sissejuhatus	6
1.2 Üldandmed	6
1.3 Kasutatud lähtedokumendid	6
1.4 Kasutatud õigusaktide, normide ja standardite loetelu	7

2 ASENDIPLAANI OSA	8
---------------------------	----------

2.1 Asukohaplaan	8
2.2 Olemasolev olukord	8
2.3 Plaanilahendus	8
2.4 Vertikaalplaneering	8
2.5 Tuleohutus	8
2.6 Tehnilised näitajad	9

2.7 Jäätmekäitlus	9
-------------------	---

3 ARHITEKTUURI OSA	10
---------------------------	-----------

3.1 Vastavus lähteandmetele	10
-----------------------------	----

Benefits for registered users:

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

3.2 Hoone tehnilised näitajad	10
-------------------------------	----

3.3 Arhitektuurne üldlahendus	10
-------------------------------	----

3.4 Olemasolev arhitektuurne olukord	11
--------------------------------------	----

3.4.1 Pildid olemasolevast olukorrast	11
---------------------------------------	----

3.4.2 Katus	11
-------------	----

3.4.3 Pööninglagi	11
-------------------	----

3.4.4 Välisseinad	11
-------------------	----

3.4.5 Sokkel	12
--------------	----

3.4.6 Vundament	12
-----------------	----

3.4.7 Lodžad	12
--------------	----

3.4.8 Avatäited	12
-----------------	----

3.5 Projekteeritud lahendused	12
-------------------------------	----

3.5.1 Külgliseinad	12
--------------------	----

3.5.2 Otsaseinad	12
------------------	----

3.5.3 Sokkel	12
--------------	----

3.5.4 Vundament	13
-----------------	----

3.5.5 Pööninglagi	13
-------------------	----

Remove Watermark Now

3.5.6	Katus	13
3.5.7	Lodža.....	13
3.5.8	Avatäited	13
3.5.9	Tuulekojad	13
3.5.10	Fassaadivalgustus	14
4	SOOJUSTUSE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA	15
4.1	Kasutatav süsteem.....	15
4.2	Vajalikud eeltööd	15
4.2.1	Avatäidete vahetamine	15
4.2.2	Maja ümbruse puhastamine	15
4.2.3	Elektripaigaldiste ümbertöötamine	15
4.3	Fassaadi soojustamise tehnoloogia	15
4.3.1	Ehituslikud eeldused.....	15
4.3.2	Eeltööd	15
4.3.3	Soklisiin	16
4.3.4	Soojustuse paigaldamine.....	16
4.3.5	Tüübeldus	17
4.3.6	Armeerimise eeltööd: nurkade armeering ja aknaliited	17
4.3.7	Armeerimine	18
4.3.8	Armeerimise eeltööd: kinnituskinnitused	18
4.3.9	Värvimine.....	19
4.4	Nõuded soojustussüsteemi materjalidele	19
4.4.1	Tarnijad.....	19
4.4.2	Vahtpolüstüreenplaadi tolerantsid	19
4.4.3	Mineraalvilla tehnilised näitajad	19
4.4.4	Klaaskiudvõrgu tehnilised andmed*:	20
4.4.5	Kinnitusmaterjalid	20
4.4.6	Armeering.....	20
4.4.7	Viimistluskate	20
5	VENTILATSIOONI OSA	21
6	KÜTTE OSA.....	21
7	TULEOHUTUS	22
7.1	Normdokumendid	22
7.2	Hoone kasutusviis.....	22

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

7.3	Hoone tuleohutusklass	22
7.4	Ehitiste vahelised tuleohutuskujad.....	22
7.5	Hoone jaotus tuletõkkesektsioonideks	22
7.6	Tuleõhutusnõuded välisperimeetril	22
7.7	Evakuatsioon	22
7.8	Nõuded ehitise tulepüsivusele	22
7.9	Läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest.....	23
8	ENERGIATÕHUSUS	24
8.1	Energijatõhusus	24
8.2	VS-1 soojapidavuse analüüs	25
8.3	VS-2 soojapidavuse analüüs	26
8.4	VS-3 soojapidavuse analüüs	27
8.5	KL-1 Pööninglae soojapidavuse analüüs.....	28

Jooniste nimekiri:

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

KRUNDIPLAAN M1:500	30
01_ TULETÕKKESEKTSIOONID VAADETEL 1 M1:200	31
02_ TULETÕKKESEKTSIOONID VAADETEL 2 M1:100	32
03_ VAADED IDAST JA LAANEST M1:200	33
04_ PÄÄTETPOHAST JA LÖUNAST M1:100	34
05_ 1 KORRUSE PLAAN M1:200	35
06_ 2 KORRUSE PLAAN M1:200	36
07_ 3 KORRUSE PLAAN M1:200	37
08_ PÖÖNINGU JA KELDRI PLAAN M1:200	38
09_ LÕIGE A-A M1:100	39
10_ SÕLMED 1 M1:15	40
11_ SOKLI SÕLM M1:10	41
12_ SÕLMED 2 M1:15	42
13_ SÕLMED 3 M1:15	43
14_ LODŽA SÕLMED M1:15	44
15_ AKNA HORISONTAALLÕIKED NURKADES M1:20	45
16_ EESMISE SISSEPÄÄSU VARIKATUS M1:10	46
17_ VARIKATUSE SOOJUSTAMINE M1:10	47
18_ SISSEPÄÄSUD M1:30	48
19_ RÄÄSTA SÕLM M1:15	49
20_ AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON 1 M1:100	50
21_ AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON 2 M1:100	51
22_ VAHETAMISELE KUULUVAD AVATÄITED VAADETEL 1 M1:200	52
23_ VÄLISUKSE SKEEM M1:20	53

Remove Watermark Now

Lisad:

01_VÄRVIPASSI TABEL	54
02_PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	55

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev projekt kajastab Põlva linnas, asuva korterelamu soojustamist ja viimistlemist. Korterelamu on 3-korruseline, 4 trepikojaga ning 24 korteriga. Suletud netopind on 2159,5 m².

Ehitustööde orienteeruv kogumaksumus ei ületa ühte neljandikku rekonstrueeritava hoonega samaväärse hoone keskmisest ehitusmaksumusest ning sellest tulenevalt on tegemist väheolulise rekonstrueerimisega.

1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: Korterelamu
Address: Põlva linn, Põlva maakond
Tüüp: 4 trepikojaga, 3-korruseline

Tellijä
Nimr.

Address:

Kontakt:

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Projekteerija:

Vastutav arhitekt:

MTR:

Arhitekt:

Teostus:

Projekteerija:

1.3 Kasutatud lähtedokumendid

Eesti Soojustusprojekt OÜ ja KÜ vaheline tööettevõtuleping nr.
KÜ poolt esitatud lähteülesanne.
Põlva Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused.
Termopilt Tartu OÜ poolt koostatud energiaaudit märts 2014 a.

Remove Watermark Now

1.4 Kasutatud õigusaktide, normide ja standardite loetelu

Eesti projekteerimise normid EPN1...7, EPN 11.2, EPN 12.1.

MKM. määrus nr. 67 „Nõuded ehitusprojektile“, kehtiv alates 25.09.2010;

Standard EVS 811:2012. Hoone ehitusprojekt;

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2000.

Vabariigi Valitsuse määrus nr 315, 27. Oktoober 2004 a „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“.

„Vabariigi Valitsuse määrus nr 42, 04.03.2002, „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.“

EVS-EN ISO 6946:2008 Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojusjuhtivus. Arvutusmeetod;

EVS 908-1:2010 Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire;

EVS 15251:2007 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.

Hea ehitustava ET-1 0207-0068.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

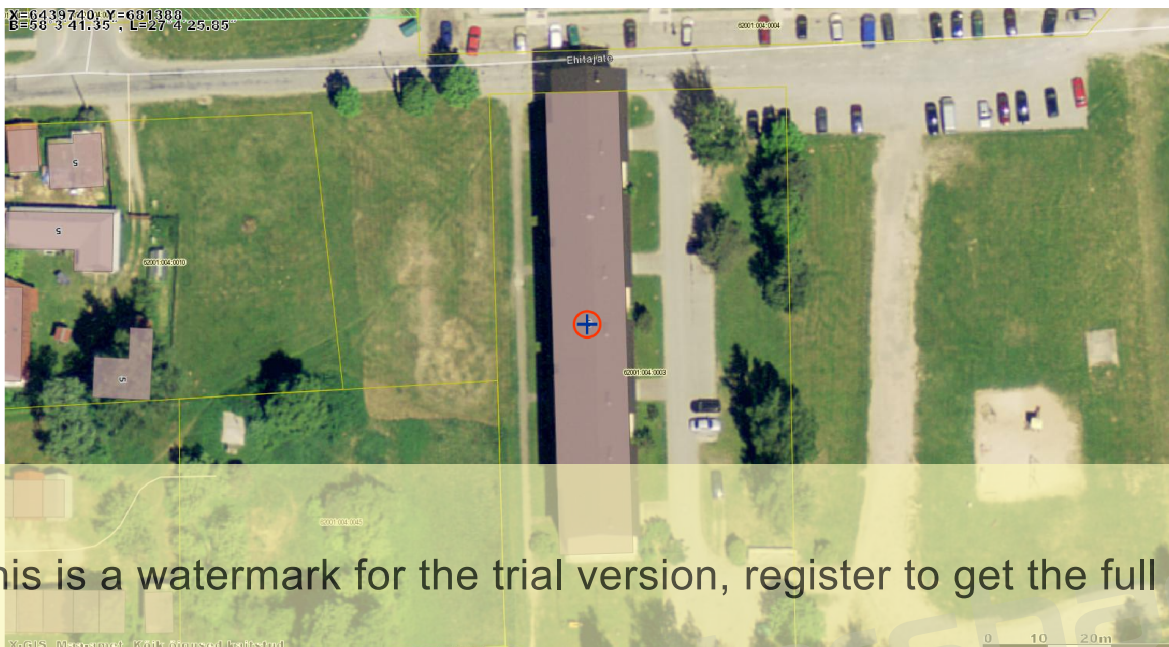
Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

2 ASENDIPLAANI OSA

2.1 Asukohaplaan



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Olemasolev reljeef – krundi pinnal ei esine märkimisväärsed kõrguste erinevusi.

Olemasolev haljastus – hoone vahetus läheduses paiknevad puud ja põõsad, mis takistavad fassaadi kuivamist ning soodustavad seente ja mikroorganismide kasvamist. Lisaks kahjustavad põõsaste ja puude juured hoone vundamenti. Soovituslik oleks eemaldada kõrghaljastus, mis paikneb hoonele lähemal kui 2,0 m.

Ehitusgeoloogia – andmed puuduvad.

2.3 Plaanilahendus

Säilib olemasolev kinnistu hoonete paiknemine.

2.4 Vertikaalplaneering

Säilib üldine krundi pinnase kõrgus. Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulem peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele seisukorrale.

2.5 Tuleohutus

Vajalikud tuleohutuskujad (8 m) naaberhoonetega on tagatud.

2.6 Tehnilised näitajad

Krundi pindala, sihtotstarbe: 4291 m², elamumaa 100%.

Korterite arv: 24.

Hoone tulepüsivusklass: TP-1.

2.7 Jäätmekäitlus

Ehitusjäätmete käitlemine korraldatakse materjali liikide kaupa. Jäätmete käitluse eest vastutab ja korraldab ehitaja. Jäätmed kogutakse liikide kaupa sorteeritult metallkonteineritesse ning antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Konteinereid hoitakse ajutiselt omaniku kinnistul.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

3 ARHITEKTUURI OSA

3.1 Vastavus lähteandmetele

Projekt vastab lähteandmetele. Käesolev projekt on koostatud tuginedes hoone ülevaatlusel tehtud fotodele ning mõõdistustele. Projektis esitatud mõõtarvud võivad vähesel määral reaalsest olukorrast erineda.

3.2 Hoone tehnilised näitajad

Hoonealune pind:	841 m ²
Korruselisus:	3
Suletud netopind:	2159,5 m ²
Hoone maht:	8072 m ³

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Käesoleva projekti eesmärgiks on korterelamu välispiirete renoveerimine, mis pikendab hoone konstruktsioonide eluiga, annab energiasäästu piirete parema isoleerimise läbi, parandab

See on veebivariant. Kui soovite saada täieliku versiooni, registreeruge kohe!

Projektis käsitletakse konstruktsioonilisi lahendusi ja määratakse nõuded kasutatavatele süsteemidele, materialidele ning töövõtetele. Projektis toodud lahendusi tohib muuta üksnes

Benefits for registered users:

kooskolas käesoleva projekti koostajaga. Kõikide omavoliliste muudatuste eest vastutab nende

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Korterelamule paigaldatakse soojustuskiht ning vihmlihtakse krohvisüsteemiga. Ehitusaegsed puitaknad vahetatakse uute kolmekordse klaaspaketi ning PVC

raamiga akende vastu, mille jaotus ja avanemine on kirjeldatud avatäidete spetsifikatsioonis. Nii

varasemate ehitustööde käigus vahetatud kui ka uued aknad paigaldatakse soojustuskihti.

Olemasolevad välisüksed asendatakse soojustatud puitustega ning sissepääsude piirdekonstruktsioon ehitatakse soojapidavaks. Hoonele on paigaldatud uus profiiplekist katusekate, maja otsaseintel pikendatakse räasta. Taastatakse sademevee ärajuhtimise süsteem ning sademeveed suunatakse olemasoleva hoone krundile.

3.4 Olemasolev arhitektuurne olukord

3.4.1 Pildid olemasolevast olukorrast



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

3.4.2 Katus

Hoonel on profiilplekist viilkatus, katusekate on uuendatud ja paigaldatud on sadevee ärajuhtimise süsteem.

3.4.3 Pööninglagi

Hoonel on raudbetoonpaneelidest pööninglagi. Pööninglagi on ehitusaegse soojustusega, nii pööninglae kui ka pööninguluukide soojapidavus on ebapiisav.

3.4.4 Välisseinad

Välisseinad on monteeritud silikaltsiidist suurplokkidest. Välisseinad on krohvitud ja värvitud, kuid värv ja krohv on kohati maha pudenenud. Külgliseinte vuugid on osaliselt tihendatud. Seinte soojapidavus on ebapiisav.

3.4.5 Sokkel

Sokli konstruktsiooniks on suurplokid. Sokli konstruktsioonis märkimisväärsed kahjustused puuduvad. Soojapidavus on ebapiisav.

3.4.6 Vundament

Hoonel on madalvundament, millel puudub hüdroisolatsioon. Keldri seinad on monteeritud vundamendiplokkidest.

3.4.7 Lodžad

Lodža põrandaplaadid on raudbetoonist paneelid, mis kujutavad endast joonkülmasildasid.

3.4.8 Avatäited

Trepikodadel on vahetamata puituksed.

Akendest on varasemate ehitustööde käigus vahetatud umbes 45% (seisuga 10.09.2014). Ehitusaegsed aknad on amortiseerunud ning ei vasta tänapäevastele soojapidavuse nõuetele.

3.5 Projekteeritud lahendused

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

3.5.1 Külgseinad

Külgsiinte registreeritud kasutajad: vahtpolüstüreen EPS 60 paksusega 150 mm. EPS katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis). Suurendamiseks fassaadi löögikindlust, paigaldatakse soklijoonest kuni 0,8 m kõrgusele soomusarmeering või muu löögikindlust suurendav süsteem. Armeering krohvida 2 mm mineraalkrohviga ja värvida vastavalt värvipassile (jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel). Tuletõkkeks kasutada mineraalvilla.

3.5.2 Otsaseinad

Otsaseintele liimida vahtpolüstüreen EPS 60 paksusega 200 mm. EPS katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis). Suurendamiseks fassaadi löögikindlust, paigaldatakse sarnaselt külgsiintele soomusarmeering või muu löögikindlust suurendav süsteem. Armeerimiskihid krohvida 2 mm mineraalkrohviga ja värvida vastavalt värvipassis esitatud toonile (jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel). Tuletõkkeks kasutada mineraalvilla.

3.5.3 Sokkel

Soojustada spetsiaalse soklite soojustamiseks mõeldud vahtpolüstüreeniga EPS 120, paksusega 100 mm, soojustus paigaldada kahes kihis. Väljastpoolt katta sokkel 8 mm tsementlaastplaadiga, mis kinnitub horisontaalselt paigaldatud 16 mm kübarprofiilile sammuga 400 mm. Kübarprofiil on kinnitatud vertikaalsele puitroovile 50x50 mm. Vertikaalne puitroov paigaldatakse seinasammuga 600 mm, kasutades selleks metallist kinnituspuitroovikuid.

3.5.4 Vundament

Vundamendi soojustamist ei teostata. Säilitatakse olemasolev sillutisriba.

3.5.5 Pööninglagi

Pööninglagi soojustada 400 mm paksuse puistevilla kihiga. Pööningul kasutatav puistevill peab vastama tuleohutuse klassile A. Tuulesuunajana paigaldada tuuletõkkeplaat paksusega 25 mm, mis kinnitatakse sarikate vahele paigaldatud lisaroovide peale, mille ristlõige on 25x50 mm. Tuulesuunaja pikkus on 1000 mm. Pööningule tuleb rajada käigutee, kuna puistevilla peal liikuda ei tohi. Käigutee laiuseks on 600 mm ning see peab olema paigaldatud puistevillast vähemalt 50 mm kõrgemale. Paigaldatakse pööninguluugid, mis vastavad tulepüsivusklassile EI30. Olemasolevad tuulutuskanalid (näiteks wc) vajadusel tuua läbi katuse.

3.5.6 Katus

Varasemate ehitustööde käigus vahetatud profiilplekist katusekate säilitatakse. Otsaseintel pikendatakse räästa kuni min 300 mm soojustuskihist.

Päästeameti ohutustööde tagamiseks paigaldada katuse keskele ventilatsioonikorstnate konstruktsiooni külge turvatross.

3.5.7 Lodža

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Lodža ja korteri vahelised seinad soojustada vahtpolüstüreeniga EPS 60 150 mm. Põrandaplaadid soojustada alt ja pealt vahtpolüstüreeniga EPS 60 50 mm. Põranda soojustus paigaldada 50x50 mm roovi vahele, mille peale paigaldada OSB plaat ning katta SBS kattega. Hoone idapoolsel küljel asuvate lodžade seintes asendada olemasolevad

Benefits for registered users:

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

sahvri ventilatsioonirestid uutega.

Remove Watermark Now

Olemasolevate lodžade seintes asendada olemasolevad piirdepostid metallist piirdepostidega ning värvitakse välitingimustesse sobiva metallikaitsevärviga. Terasest piirdepostide külge paigaldada ettenähtud kohtadesse sügavimmutatud horisontaalsed distantslauad ristlõikemõõtmega 25x100 mm. Distantslaudade peale kinnitada vertikaalne hõre laudis. Laudise ristlõike mõõtmed on 25x140 mm ning samm 150 mm.

Hoone läänepoolsel küljel asuvatele lodžadele ehitada lisaks puidust horisontaalse laudisega vahepiirded. Olemasolevate rõdu vahepiirete ja rõdupaneelide vahele paigaldada kinnitusnurgikute abil kaks prussi ristlõikemõõtmega 50x50 mm, mille peale paigaldada horisontaalne hõre laudis, ristlõikemõõtmega 25x140 mm.

3.5.8 Avatäited

Hoone välisüksed vahetada uute soojustatud klaasidega puituste vastu. Hoone aknad on osaliselt vahetatud uute PVC akende vastu. Hoone renoveerimise käigus vahetada vanad puidust aknad uute 3-klaasiga PVC raamiga pakettakende vastu, mille $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Aknad paigaldada soojustuskihti ning soojustuskihti tõsta ka varasemate ehitustööde käigus vahetatud aknad. Viimistleda aknapõsed ning paigaldada uued aknalauad.

Kõik aknaplekid tuleb välja vahetada uute veeplekkide vastu.

Täpsemad lahendused toodud joonistel.

3.5.9 Tuulekojad

Teisaldada kogu välisuste konstruktsioon. Ava müürida kinni vastavalt sissepääsude joonisele ning paigaldada uued klaasidega soojustatud puidust välisüksed ja PVC aknad. Seinad soojustada

vahtpolüstüreeniga EPS 60 150 mm. EPS katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis). Suurendamiseks fassaadi löögikindlust, paigaldatakse tuulekoja seintele soomusarmeering või muu löögikindlust suurendav süsteem. Armeerimiskiht katta 2 mm mineraalkrohviga ja värvida vastavalt värvipassile (jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel).

Olemasolevad varikatused soojustada pealt 50 mm mineraalvillaga, mis paigaldatakse 50x50 mm prusside vahele. Prussidele paigaldatakse 8 mm OSB plaat ning katusekattena paigaldatakse kahes kihis SBS rullmaterjal. Eesmistele sissepääsudele ehitada puidust kergkonstruktsioonidel varikatused. Täpsemad lahendused toodud joonistel.

3.5.10 Fassaadivalgustus

Lõunapoolse trepikoja fassaadil paiknev fassaadivalgusti eemaldada ning paigaldada uus LED fassaadivalgusti. Valgusti elektrijuhtme paigaldamisel kasutada välistingimustes paigaldamiseks mõeldud kaablikaitsekõri.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

4 SOOJUSTUSE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA

4.1 Kasutatav süsteem

Hoonel kasutatava soojusisolatsiooni liitsüsteemi põhikomponentideks on polüstüreen soojusisolatsiooni plaat või kõva mineraalvillast soojustusplaat, mineraalne armeerimise kiht ja mineraal, dispersioon, silikaat või mineraal viimistluskiht.

Soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamisel kasutada terviklahendust ühelt materjali/süsteemi tootjalt ning järgida paigaldamisel tootjapoolseid juhiseid.

Hoone tulepüsivusklass on TP-1. Kogu süsteem peab vastama tuleklassile B s1(2) d0.

4.2 Vajalikud eeltööd

4.2.1 Avatäidete vahetamine

Enne fassaadi renoveerimistööde algust peaks olema vahetatud kõik aknad ja ukсед. Avatäidete eelnev vahetamine on vajalik projektijärgsete sõlmpunktide rajamiseks, mis tagab süsteemi pikaajalise püsivuse. Pärast renoveerimist vahetatud avatäidete sõlmpunktides tekkivate võimalike probleemide tekke ja nende tagajärgede vastutus kuulub avatäidete vahetust teostanud isikutele.

Akende vahetusel tuleb arvestada norme:

EVS EN 12207 – Aknad ja ukсед. Õhutihedus

EVS EN 12208 – Aknad ja ukсед. Veepidavus

EVS EN 12210 – Aknad ja ukсед. Vastupidavus tuulekoormusele

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitation for scanned PDF files.

Remove Watermark Now

Hoone ümber peab olema piisavalt ruumi, et võimaldada tööde teostamist.

4.2.3 Elektripaigaldiste ümbertõstmine

Mittekasutatavad elektri- ja nõrkvoolukaablid (ka antennikaablid) eemaldada enne renoveerimistöödega alustamist.

4.3 Fassaadi soojustamise tehnoloogia

4.3.1 Ehituslikud eeldused

Enne süsteemi paigaldamist peavad täidetud olema järgnevad nõuded:

- Fassaaditöödel jälgida, et ööpäevane õhutemperatuur ei langeks töid teostataval frondil alla +5 kraadi.
- Fassaadil ei tohi olla lahtiseid osakesi ning naket takistavaid aineid.

4.3.2 Eeltööd

Aluspind peab olema kande, piisavalt kuiv ja ühtlane. Puhastada aluspind mustusest, tolmust, vetikatest, samblikest ja lahtistest osadest. Vetikate ja samblikega kaetud pinda peab eelnevalt

töötlemata biotsiidse vahendiga, järgides tootjapoolset kasutusjuhendit. Kontrollida aluspinna tugevust, vajadusel eemaldada lahtine kiht. Välisseina ebaühtlused eemaldada ning vajadusel krohvida, et aluspind oleks ühtlaselt sile. Vajadusel (vajadus tuleb selgeks teha prooviliimimise teel) kruntida naket parandava krundiga.

Enne töö algust katta kinni aknad, aknalauad, katuse servad, käsipuud, rinnatised jms. Tellingute all kasutada kindlasti ehituslikku kilet, et mitte määrada ja reostada olemasolevat pinnast.

Tellingud tuleb paigaldada vastavalt paigaldusjuhenditele ja selliselt, et ei kahjustataks hoonet ega seda ümbritsevaid rajatisi. Tellingu paigaldamisel ja tellingutel töötamisel tuleb järgida tööohutusnõudeid. Tellingud tuleb katta kilede ja/või võrkudega, et vältida tööde teostamise ajal vihmavee ja otsese päikese kiirguse sattumist seinale. Tellingutele tuleb rajada veekindel katus, mis väldib vihmavee sattumise tööfrondile.

Kõik soojustatud välisseina külge kinnituvad detailid nagu valgustid, valvekaamerad, sildid demonteerida ja märgistada täpne asukoht hilisemaks taaspaidalduseks. Hilisem detailide kinnitus peab olema süsteemne, nii et oleks välistatud vee pääs soojustussüsteemi.

4.3.3 Soklisiin

Kasutada plaadipaksusele vastavat sokliprofiili, mis kinnitatakse seina külge tüüblitega sammuga maksimaalselt 30 cm. Tüübel ja selle ankurdussügavus valitakse vastavalt aluspinna materjalile. Soklijoon peab olema looditud horisontaalselt. Soklisiini kinnitamisel ebatasasele seinale kasutada plastmassist seibe 3, 5, 10 mm. Puidust või muust materjalist kiile/klotse mitte kasutada.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

4.3.4 Soojustuse paigaldamine

Benefits for registered users:

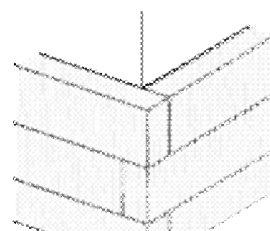
1. No watermark on the output documents.
2. Can operate scanned PDF files via OCR.
3. No page quantity limitations for converted PDF files.

Plaat tuleb hoida niiskuse ja päikese eest kaitstud kohas, korralikult ladustatuna. Läbivettinud või muul moel kahjustatud plaate ei tohi kasutada. Liimimass kantakse vahtpolüstüreeni või vahtpolüstüreeni plaadile serv-punkt meetodil. Mineraalvilla kasutamisel tuleb liimimass kanda kammita, täpsimõeldiselt. Mineraalvilla juhul on vajalik eelnev liimimassist kruntkiht. Iga soojustusplaat peab olema sõltumatult fikseeritud liimiga aluspinnale. Vahtpolüstüreeni plaadid peavad olema liimitud õhutihedalt (seina ja isolatsiooniplaadi vahe). Kui välisseina kõverus ületab +/- 10 mm/m kohta tuleb kasutada vastavalt kas õhemaid või paksemaid isolatsiooniplaate. Kindlasti ei tohi seina ebatasasuste ühtlustamiseks kasutada paksemat liimikihti või liimida soojustusplaate mitmes kihis. Plaatide kleepimist alustatakse maja ühest alumisest nurgast. Plaadi vertikaalvuugid ei tohi sattuda kohakuti, nihe peab olema vähemalt 15 cm. Nurga plaadid peavad moodustama ristseotise. Ukse- ja aknaavade nurkadesse ei tohi jääda soojustusplaatide vertikaal- ega horisontaalvuuke (v.a juhul kui kasutatakse tuletõkkeks mineraalvilla lamelle). Paigaldusel jälgida, et plaatide vuugivahedesse ei jääks liimi jääke, et vältida külmasildasid. Montaaživigadest tekkinud vuugid tuleb täita sama soojustusmaterjaliga või polüuretaanvahuga. Vuugid täidetakse alates 2 mm vuugi laiusega vuukidest (väiksemaid vuuke ei ole vaja täita). Aknapalesid soojustades jälgida, et isolatsiooniplaat ja krohvikihid ei satuks akna klaasile. Aknapaledele liimida võimalikult palju soojustusmaterjali. Akna palele paigaldatav soojustus peab jääma seinal asuva soojustuse taha. Isolatsiooni plaat ei tohi omavahel kokku liimida.

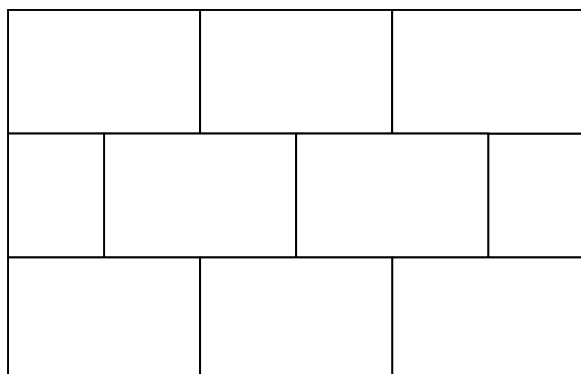
Soojustusplaadi liimimine serv-punkt meetodil



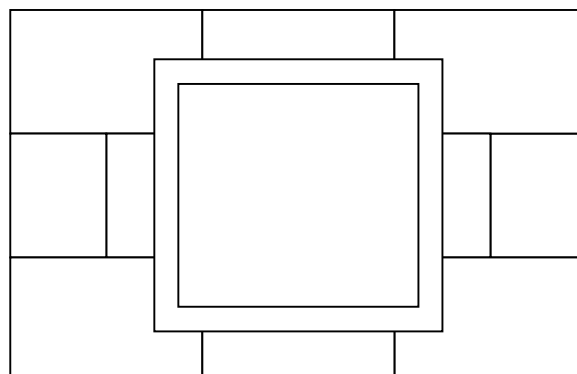
Välisnurga isolatsiooniplaatide seotis



Soojustusplaatide liimimine
(vertikaalvuukide nihe min. 15 cm)



Soojustusplaatide liimimine ümber avade



4.3.5 Tüübeldus

Kui soojustusplaadi liim on kuivanud (ca 1-3 päeva, sõltuvalt liimist ja ilmastikutingimustest) võib alustada tüübeldusega. Tüübleid paigaldatakse üldjuhul 8 tk/m² kohta. Tüüblid paigaldatakse isolatsiooniplaadi kõikidesse nurkadesse ja 2 tk plaadi keskele. Tüüblipead peavad peale paigaldust olema tasapinnaliselt isolatsiooniplaadiga. Ei tohi olla liiga sisse löödud ega liiga väga väljaulatavateid.

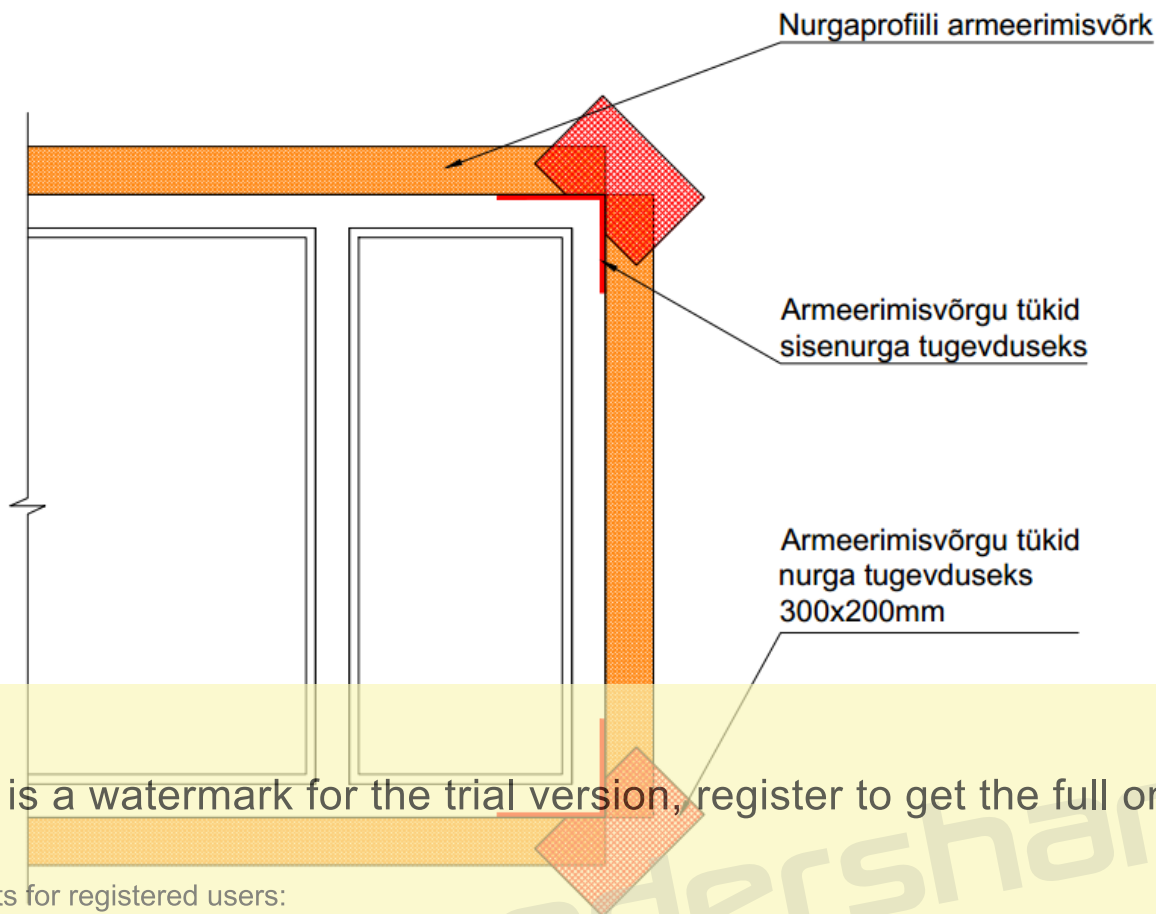
Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

4.3.6 Armeerimise eeltööd; nurkade armeering ja aknaliited

Ehitiste vertikaalsetesse, horisontaalsetesse sise- ja välisnurkadesse ning akende nurkadesse paigaldatakse liim- ja armeerimisseguga abil spetsiaalne nurgavõrk. Nurgaprofiili paigaldades peab profiilialune olema täidetud seguga (ei tohi liimida pätsidega). Akna- ja muude seinaavade piirkonnas tuleb prao vältimiseks sisenurkades võrk paigaldada ülekattega. Avanurga tugevdamiseks tuleb ava nurkadesse seinal olevale isolatsiooniplaadile paigaldada vastava suurusega diagonaalarmeering (30x20 cm). Aknaraami liiteks krohviga kasutatakse spetsiaalset võrguga aknaprofiili (ilma võrguta profiil ei ole sobilik kasutamiseks soojusisolatsiooni liitsüsteemis), mis paigaldatakse enne armeeringu teostamist.



Benefits for registered users:

1. No watermark on the output documents.
2. Can operate scanned PDF files via OCR.
3. No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Armeerimiskihki kantakse plaatide 96 mm paksuselt ning tasandatakse spetsiaalse siluriga. Armeerimismass kantakse kanga laiusel isolatsiooniplaatidele ja kangas vajutatakse sellesse ca 10 cm ülekattega. Kangas paigaldatakse vertikaalselt. Seejärel pahteldatakse kangas märgmäärjale meetodil nii, et oleks tagatud armeerimisvõrgu täielik kaetus. Armeerimise puhul kasutatakse spetsiaalset (süsteemset) armeerimiskangast. Erinõuete puhul (nt soklid) kasutatakse lisaks soomusarmeeringu armeerimiskangast või topeltarmeeringut.

Vältige armeerimiskihi liigset silumist, et pealispinnal ei tekiks peente osakeste rikastamist või settekihti (läikiv sile kiht). Võimalikud tekkinud pahtliservad tuleb pärast tahkumist (enne lõplikku kuivamist) eemaldada. Armeerimiskihti ei tohi hiljem lihvida ega üle pahteldada. Armeerimiskihti viimistleda kohe võimalikult siledaks. Kui on silmaga näha lohke või muhke, siis vajadusel kanda koheselt lisa kiht armeerimismassi seinale (märg – määrjale). Samas jälgides, et ei ületataks tootjapoolset lubatud segukihi paksust. Et valmistada töö katkestamisel töö jätkamiseks ette kangadetailide kattumine, eemaldatakse armeerimismass viimaselt kangapaanilt ca 10 cm laiuselt.

4.3.8 Krohvimine

Enne pealiskrohvi paigaldamist peab aluskiht olema kuivanud. Pealiskrohvi pealekandmine toimub käsitsi ja seinte kaupa. Sein tuleb lõpetada nurgas, et ei tekiks krohvi struktuurilisi ja värvitoonilisi erinevusi. Tööd ei tohi teostada otsese päikese käes ning tehtud tööd on vaja kaitsta vihma eest. Sõltuvalt krohvi tüübist tuleb enne krohvi paigaldust sein kruntida (jälgida tootja juhendeid).

4.3.9 Värvimine

Enne värvikihi paigaldamist peab aluskiht olema kuivanud. Viimistlusvärvi pealekandmine toimub seinte kaupa. Sein tuleb lõpetada nurgas, et ei tekiks värvi erinevusi toonides. Tavapäraste süsteemide puhul ei tohi värvitooni päikesevalguse neeldumisaste olla alla 20. Tumedamaid toone võib kasutada ainult spetsiaalsete süsteemide puhul. Värvkatte vajadus sõltub paigaldatavast süsteemist. Värvi valikul ja peale kandmisel järgida tootjapoolseid juhendeid.

4.4 Nõuded soojustussüsteemi materjalidele

4.4.1 Tarnijad

Kõik süsteemi komponendid tuleb hankida ühelt süsteemitootjalt ehk tarnijalt. See tähendab, et süsteemi tarnija poolt pakutavad materjalid ja komponendid on omavahel sobivad ning tarnija vastutab nende omavahelise sobivuse, kvaliteedi ja püsivuse eest juhul kui ehitaja/paigaldaja on järginud kõiki transportimise, ladustamise, paigaldamise ja töötlemise nõudeid.

Kui valitud süsteemi tarnija ei paku kõiki vajaminevaid süsteemi komponente (siia hulka võib lugeda soojustusmaterjalid, nagu polüstüreen või mineraalvill ning vajalikud profiilid ja tüüblid), võib kasutada ainult neid mujalt hangitud materjale ja komponente, mida süsteemi tarnija lubab kasutada oma süsteemis.

Soojustusmaterjalina on lubatud kasutada ainult süsteemi tootja poolt aktsepteeritud soojustussüsteemide materjale.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

4.4.2 Vahtpolüstüreenplaadi tolerantsid

Benefits for registered users:

1. No watermark on the output documents.

2. Can operate scanned PDF files via OCR.

3. No page quantity limitations for converted PDF files.

Taastumatu pikkusmuut <0,15%

Pikkus 1000/1200 mm ±2 mm/m

Laius 500/600 mm ±2 mm/m

Paksuse tolerants ±1 mm/m

Plaadi tasapinnalisus ±1 mm/m

Täisnurksus ±2 mm/m

Polüstüreeni mark DIN EN 13163 järgi EPS 040 WDV (Eestis EPS 60F)

Kasutustüüp WAP-zh DIN 4108-10 järgi

Remove Watermark Now

4.4.3 Mineraalvilla tehnilised näitajad

Mark: MW DIN EN 13162 järgi

Kasutustüüp WAP-zh DIN 4108-10 järgi

Kõik tuntud villatootjad suudavad pakkuda õiget marki mineraalvilla õhekrohviga süsteemi jaoks. Villad, mis on mõeldud paksu krohvkattega soojustussüsteemidesse, ei sobi. Mineraalvillal ei tohi esineda defekte, mis niiskuse mõjul värvivad pealispinda.

4.4.4 Klaaskiudvõrgu tehnilised andmed*:

Klaaskiud E-klaasist, värviliselt impregneeritud

Min rebimistugevus ternel 1,75 kN/5 cm

Min rebimistugevus peale 28 päeva 5% leelises 23°C juures 0,85 kN/5 cm

Min rebimistugevus peale 6 tundi leeliselahuses 80°C juures >0,75 kN/5 cm

Silma suurus 4x4 mm

Kaal min 165 g/m²

* Samad nõuded kehtivad ka nurgatugevdusprofiili ja aknaliiteprofiili juures kasutatavale klaaskiudvõrgule.

4.4.5 Kinnitusmaterjalid

Liimimiseks kasutatakse ainult selleks otstarbeks väljatöötatud mineraalseid või polümeerseid liime. Liimi nake aluspinna ja soojustusmaterjaliga peab olema vähemalt 0,08 N/mm².

Tüübeldamiseks võib kasutada ainult sertifitseeritud ja antud aluspinnaga sobivaid tüübleid. Tüüblid valida vastavalt tootja kasutusjuhendile, arvestades aluspinna materjali, soojustuse ja liimikihi paksusega.

4.4.6 Armeering

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Armeerimiseks kasutatakse ainult süsteemi tootja poolt eelnevalt ning testitud mineraalseid või polümeerseid pahtleid (vastavalt süsteemi tootja ettekirjutusele ja materjali valikule kasutatakse soojustusmaterjali liimimiseks sama segu kui armeerimiseks, või on nomenklatuuris selleks eraldi tooted).

Benefits for registered users:
1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR.

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

4.4.7 Viimistlus
Fassaadikate peab vastama pinnakihi süttivustundlikkuse, tule leviku ning suitsu tekitamise järgi klassi B-S1,d0 (V1/I) nõuetele. Pakkumises tuleb viimistluskihina pakkuda tuleohutusnõuetele vastavat dekoratiivkrohvi Kratzputz/Edelputz 1,5-2 mm tera suurusega (kas polümeerset või mineraalset).

Krohvi tooni näidised kooskõlastatakse enne tööde algust tellijaga. Selleks tehakse 1x1 m värvinäidis.

5 VENTILATSIOONI OSA

Ventilatsiooni tarbeks paigaldatakse seintesse 84 värskeõhuklappi. Värskeõhuklappide asukohad on näidatud vaadetel (joonised 3 ja 4).

Hoone idapoolsel küljel asendada lodžade seintes olemasolevad sahvrite ventilatsioonirestid uutega. Ventilatsioonireste on kokku 48.

6 KÜTTE OSA

Küttesüsteemi antud projektiga ei käsitleta.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

7 TULEOHUTUS

7.1 Normdokumendid

Projekteerimisel on tuginetud Vabariigi Valitsuse määrusele nr 315 27.10.2004 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded".

7.2 Hoone kasutusviis

Korterelamu (I kasutusviis).

7.3 Hoone tuleohutusklass

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP1.

7.4 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Ettenähtud kujad naaberhooneteni on tagatud.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

7.5 Hoone jaotus tule tõkkeseksioonideks

Hoone fassaadil moodustavad tule tõkkeseksioonid kelder, katus/pööning, trepikoda ja iga korter eraldi.

1.No watermark on the output documents.

2.Can operate scanned PDF files via OCR

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Pööningule pääseb äärmistest püstakutest EI30 pööninguluukide kaudu.

7.7 Evakuatsioon

Säilib olemasolev olukord, kus evakuatsioon toimub läbi trepikodade ja välisuste.

7.8 Nõuded ehitise tulepüsivusele

Maja kandvad välisseinad on monteeritud silikaltsiidist suurplokkidest. Vahelaed ning pööningu vahelagi on raudbetoonpaneelidest.

Käesoleva hoone välisseinad soojustatakse soojusisolatsiooni liitsüsteemiga kus olemasolevale seinale liimitakse ja tüübeldatakse soojustusplaadid (vahtpolüstüreen). Pööningu vahelaed lisasoojustamiseks kasutatakse puistevilla, mis vastab tuleohutusklassile A.

TP-1 klassi ehitise välissein peab üldjuhul vastama vähemalt klassile B-s1,d0. Kasutades soojusisolatsioonimaterjali tulekindlusega C-s1,d0 - E-s2,d2, tuleb takistada tule levik välisseinal. Selleks seksioneerida kortermaja tule tõkkeseksioonide kaupa mineraalvilla ribadega laiusuga 200 mm. Lisaks soklijoonest kuni min 2 m kõrguseni maapinnast kasutada fassaadil mineraalvilla. Mineraalvilla tulekindluse klass vähemalt A2-s1,d0.

7.9 Läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest

Pööning soojustatakse puistevillaga, mis vastab tuleohutuse klassile A. Paigaldada pööninguluugid ja keldriuksed, mis vastavad tulepüsivusklassi EI30 nõuetele.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

8 ENERGIATÕHUSUS

8.1 Energiatõhusus

Hoone soojustusprojekti koostamisel on lähtutud energiaaudiitori soovitustest. Lisaks audiitori soovitustele on lahendatud konstruktsioonide osad, mis annavad täiendavat energiasäästu.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

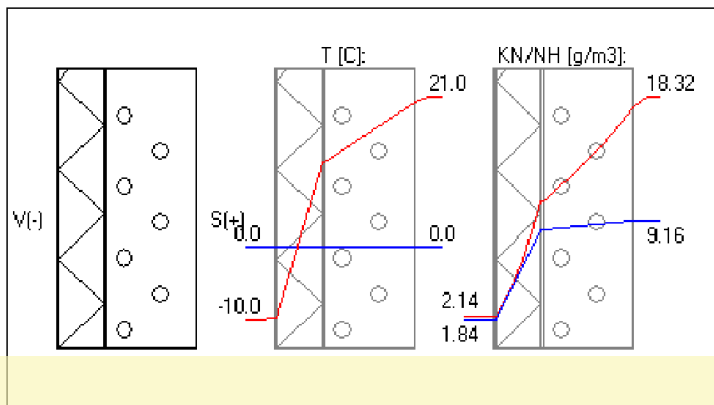
Remove Watermark Now

8.2 VS-1 soojaapidavuse analüüs

Objekt/Ehitis:	Piirde nimi:	
Ehitajate 3, Põlva	Välissein	
Projekteerija:	Kuupäev:	Piirde tähis:
Grete Roop	29.09.2014	VS - 1

Piirde põhiaandmed:

Soojajuhtivus, U-arv	0.186 W/m ² K
Paksus:	468.100 mm
Pindala:	1.00 m ²
Mass:	278.50 kg
Hind:	0.00 euro
Veeaurupidavus:	3.609e+04 m ² hPa/g
Veeauruläbilaskvus:	2.771e-05 g/m ² hPa
Soojapidavus, R:	5.374 m ² K/W
V(-)pinna soojatakist.	0.040 m ² K/W
S(+)-pinna soojatakist.	0.130 m ² K/W
Kaldenurk (0-90):	90.000



Piirde kihtide andmed:

Kiht:	Paksus[mm]	SJ [W/mK]:	VAL [kg/m ² hPa]	Hind [e/m ³]	Tihedus [kg/m ³]:
1 Silikaatvärv	0.10	1.0000	7.000000e+02	0.00	1000.00
2 Krohv	3.00	0.7000	3.333333e-11	0.00	1800.00
3 Isolatsioon	5.00	0.7000	3.333333e-11	0.00	1800.00
4 Vahtpolüstüreen	150.00	0.0400	1.250632e-12	0.00	40.00
5 Lüh	10.00	0.7000	2.500000e+01	0.00	1800.00
6 Kõnnaklaev sein	300.00	0.9100	3.083333e-11	0.00	800.00

SJ=Soojusjuhtivus, ST=Soojatakistus, VAL=Veeauruläbilaskvus, VAT=Veeaurutakistus

Temperatuurid ja niiskused:

	T [C]:	KN [g/m ³]:	NH [g/m ³]:	SN [%]:	C [g/m ²]:
V	-10.00	2.14	1.84	86.0	0.00
1	-9.77	2.18	1.84	84.3	0.00
2	-9.77	2.18	1.84	84.3	0.00
3	-9.74	2.18	1.84	84.4	0.00
4	-9.70	2.19	1.85	84.5	0.00
5	11.93	10.61	8.61	81.2	0.00
6	12.01	10.67	8.61	80.7	0.00
7	20.25	17.54	9.16	52.2	0.00
S	21.00	18.32	9.16	50.0	0.00

T=Temperatuur, KN=Küllastumisniiskus, NH=Niiskushulk, SN=Suht.niiskus, C=Konden.hulk

Lisaandmed:

Ruumitemperatuur: 21°C, suhteline õhuniiskus : 50%
Välistemperatuur: -10°C, suhteline õhuniiskus : 86%
Kestvus: 31 Päevad
Hinnang :
Temperatuuri miinus kraadid jäävad soojustuse tasapinda.
Mitte üheski kihis ei esine niiskuse kondensaati.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

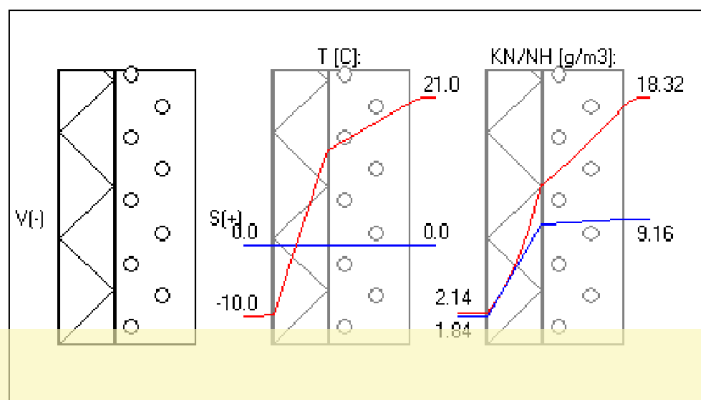
Remove Watermark Now

8.3 VS-2 soojapidavuse analüüs

Objekt/Ehitis:	Piirde nimi:	
Ehitajate 3, Põlva	Välissein	
Projekteerija:	Kuupäev:	Piirde tähis:
Grete Roop	29.09.2014	VS - 2

Piirde põhiaandmed:

Soojajuhtivus, U-arv	0.151 W/m2K
Paksus:	518.100 mm
Pindala:	1.00 m2
Mass:	280.50 kg
Hind:	0.00 euro
Veeaurupidavus:	4.719e+04 m2hPa/g
Veeauruläbilaskvus:	2.119e-05 g/m2hPa
Soojapidavus, R:	6.624 m2K/W
V(-)pinna soojatakist.	0.040 m2K/W
S(+)-pinna soojatakist.	0.130 m2K/W
Kaldenurk (0-90):	90.000



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

KIHT:	Paksus[mm]	SJ [W/mK]:	VAL [kg/msPa]	Hind [e/m3]:	Tihedus [kg/m3]:
1 Silikaatvärv	0.10	1.0000	7.000000e+02	0.00	1000.00
2 Kruvi	3.00	0.7000	3.333333e-11	0.00	1800.00
3 Armeering	5.00	0.7000	3.333333e-11	0.00	1800.00
4 Küttesüsteemi	10.00	0.0400	1.250632e-12	0.00	40.00
5 Liim	10.00	0.7000	2.500000e+01	0.00	1800.00
6 Glemasülev sein	390.00	0.2100	3.083333e-11	0.00	800.00

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

SJ=Soojusjuhtivus, ST=Soojatakistus, VAL=Veeauruläbilaskvus, VAT=Veeaurutakistus

Temperatuurid ja niiskused:

-10 (744.0 h)

	T [C]:	KN [g/m3]:	NH [g/m3]:	SN [%]:	C [g/m2]:
V	-10.00	2.14	1.84	86.0	0.00
1	-9.81	2.17	1.84	84.6	0.00
2	-9.81	2.17	1.84	84.6	0.00
3	-9.79	2.18	1.84	84.7	0.00
4	-9.76	2.18	1.85	84.7	0.00
5	13.64	11.80	8.74	74.1	0.00
6	13.71	11.85	8.74	73.8	0.00
7	20.39	17.69	9.16	51.8	0.00
S	21.00	18.32	9.16	50.0	0.00

T=Temperatuur, KN=Küllastumisiiskus, NH=Niiskushulk, SN=Suht.niiskus, C=Konden.hulk

Lisaandmed:

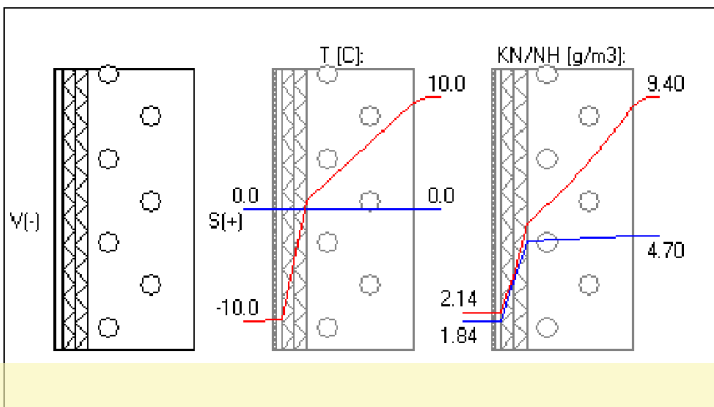
Ruumitemperatuur: 21°C, suhteline õhuniiskus : 50%
Välitemperatuur: -10°C, suhteline õhuniiskus : 86%
Kestvus: 31 Päevad
Hinnang :
Temperatuuri miinus kraadid jäävad soojustuse tasapinda.
Mitte üheski kihis ei esine niiskuse kondensaati.

8.4 VS-3 soojapidavuse analüüs

Objekt/Ehitis:	Piirde nimi:	
Ehitajate 3, Põlva	Sokkel	
Projekteerija:	Kuupäev:	Piirde tähis:
Grete Roop	29.09.2014	VS - 3

Piirde põhiantmed:

Soojajuhtivus, U-arv	0.210 W/m ² K
Paksus:	530.100 mm
Pindala:	1.00 m ²
Mass:	338.12 kg
Hind:	0.00 euro
Veeaurupidavus:	4.712e+04 m ² hPa/g
Veeauruläbilaskvus:	2.122e-05 g/m ² hPa
Soojapidavus, R:	4.752 m ² K/W
V(-)pinna soojatakist.	0.040 m ² K/W
S(+)-pinna soojatakist.	0.130 m ² K/W
Kaldenurk (0-90):	90.000



Piirde kihtide andmed:

Kiht:	Paksus [mm]	S ₀ [W/mK]	VAT [m]	Hind [€/m ³]	Tihedus [kg/m ³]
1 Silikaatvärv	0.10	---	---	0.00	1000.00
2 Tsementkiudplaat	10.00	---	---	0.00	1200.00
3 Vahtpolüstüreen	20.00	---	---	0.00	1.23
4 Vahtpolüstüreen	50.00	0.0370	1.599191e+01	0.00	40.00
5 Vahtpolüstüreen	50.00	0.0370	1.599191e+01	0.00	40.00
6 Olemasolev sokkel	400.00	0.1840	1.945940e+00	0.00	800.00
Kiht:	Paksus [mm]	S ₀ [W/mK]	VAT [m]	Hind [€/m ³]	Tihedus [kg/m ³]
4 Puit (kuusk)	0.1400	10.0	0.00	440.00	---

SJ=Soojusjuhtivus, ST=Soojatakistus, VAL=Veeauruläbilaskvus, VAT=Veeaurutakistus, SP=Suhteline pindala, LK = Lisakonduktsioon

Temperatuurid ja niiskused:

	T [C]:	KN [g/m ³]:	NH [g/m ³]:	SN [%]:	C [g/m ²]:
V	-10.00	2.14	1.84	86.0	0.00
1	-9.84	2.17	1.84	84.8	0.00
2	-9.84	2.17	1.84	84.8	0.00
3	-9.84	2.17	1.84	84.8	0.00
4	-9.84	2.17	1.84	84.8	0.00
5	-4.49	3.38	3.19	94.2	0.00
6	0.87	5.15	4.54	88.1	0.00
7	9.48	9.10	4.70	51.7	0.00
S	10.00	9.40	4.70	50.0	0.00

T=Temperatuur, KN=Küllastumisniiskus, NH=Niiskushulk, SN=Suht.niiskus, C=Konden.hulk

Lisaandmed:

Ruumitemperatuur: 10°C, suhteline õhuniiskus : 50%
 Välistemperatuur: -10°C, suhteline õhuniiskus : 86%
 Kestvus: 31 Päevad
 Hinnang :
 Temperatuuri miinus kraadid jäävad soojustuse tasapinda.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files

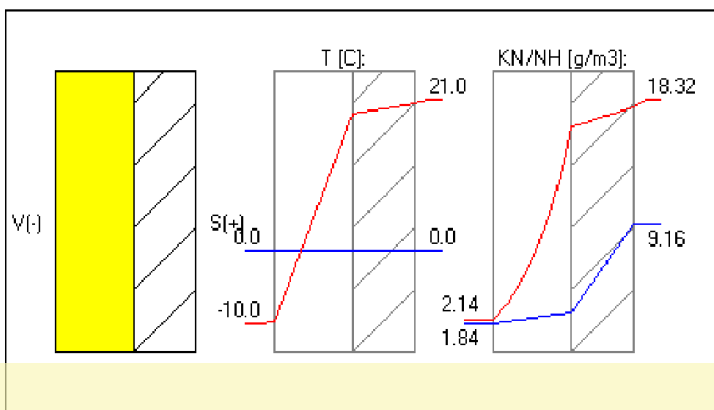
Remove Watermark Now

8.5 KL-1 Pööninglae soojapidavuse analüüs

Objekt/Ehitis:	Päärde nimi:	
Ehitajate 3, Põlva	Pööninglagi	
Projekteerija:	Kuupäev:	Päärde tähis:
Grete Roop	29.09.2014	KL-1

Päärde põhiaandmed:

Soojajuhtivus, U-arv	0.117 W/m ² K
Paksus:	720.000 mm
Pindala:	1.00 m ²
Mass:	633.20 kg
Hind:	0.00 euro
Veeaurupidavus:	7.738e+03 m ² hPa/g
Veeauruläbilaskvus:	1.292e-04 g/m ² hPa
Soojapidavus, R:	8.570 m ² K/W
V(-)pinna soojatakist.	0.040 m ² K/W
S(+)-pinna soojatakist.	0.130 m ² K/W
Kaldenurk (0-90):	0.000



Päärde kihtide andmed:

Kiht:	Paksus [mm]	SJ [W/mK]	VAT [m]	Hind [g/m ³]	Tihedus [kg/m ³]
1 Puistevill	400.00	0.0500	5.714286e-01	0.00	23.00
2 Olemasolev lagi	320.00	0.8000	5.000000e+00	0.00	1950.00

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

SJ=Soojusjuhtivus, ST=Soojatakistus, VAL=Veeauruläbilaskvus, VAT=Veeaurutakistus

Temperatuurid ja niiskused:

	T [C]:	KN [g/m ³]:	NH [g/m ³]:	SN [%]:	C [g/m ²]:
V	-10.00	2.14	1.84	86.0	0.00
1	-9.86	2.16	1.84	84.9	0.00
2	19.08	16.38	2.59	15.8	0.00
3	20.53	17.83	9.16	51.4	0.00
S	21.00	18.32	9.16	50.0	0.00

T=Temperatuur, KN=Küllastumisiiskus, NH=Niiskushulk, SN=Suht.niiskus, C=Konden.hulk

Lisaandmed:

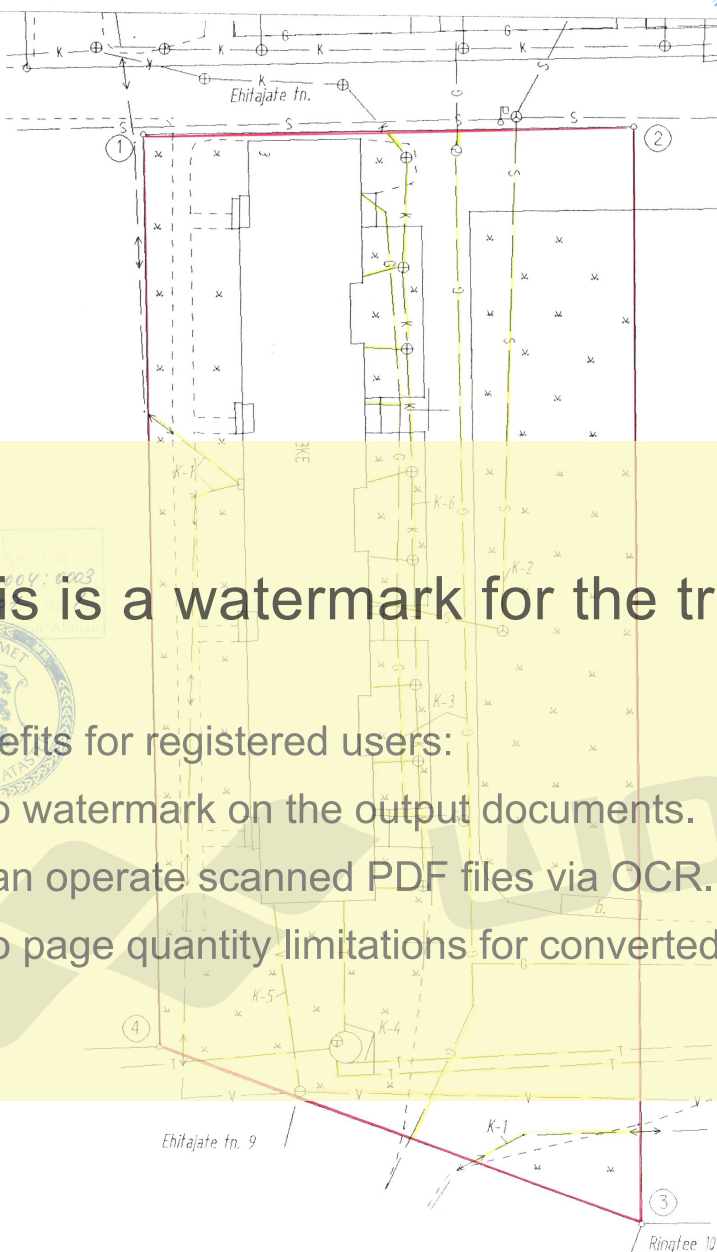
Ruumitemperatuur: 21°C, suhteline õhuniiskus : 50%
Välistemperatuur: -10°C, suhteline õhuniiskus : 86%
Kestvus: 31 Päevad
Hinnang :
Temperatuuri miinus kraadid jäävad soojustuse tasapinda.
Mitte üheski kihis ei esine niiskuse kondensaati.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now



KATASTRÜKSUSE PLAAN

Mõõtkava 1:500

Maakond Põlva
Linn Põlva

Maalüki nimetus / aadress Ehitajate tn. 3

Mõõdistamise õiguslik alus: Põlva Linnavalitsuse korraldus nr. 393-w 13.06.2001

Mõõdistamisaeg 12.11.2000.a. Alusplaani tunnus/nr

Koostamisaeg 22.11.2000.a. 54481

Mõõdistaja: wazt Meli Liht Tõestaja: August Parts

A&O MAAMÕÕDUBÜROO OÜ Riigi Maa-ameti tegevuslitsents nr. 36 MA-k

PIIRANDMED

Koordinaadid L-EST 92 süsteemis

JNr	Sisenurk gon	Direktiooni- nurk gon	Joonte pikkused m	Koordinaadid	
				X	Y
1	89.828	288.28	46.5	6439775.56	681372.88
2	99.4	288.28	46.5	6439775.56	681372.88
3	77.16	288.28	102.7	6439673.84	681400.69
4	123.609	321.780	48.14	6439689.99	681375.34
1		398.170	85.61		

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

EKSPLIKATSIOON (m²)

Maaüksuse nimetus/asukoht	Üld- pindala	Haritav maa	Looduslik rohuma	Metsamaa sh. park	Õuema	s.h. hoonete all	Muu maa	s.h. vee all
Ehitajate tn. 3	4291	-	-	-	4291	813	-	-
sh. elektrihaabel K-1	168	-	-	-	168	-	-	-
sh. sidefrass K-2	240	-	-	-	240	-	-	-
sh. gaasitrass K-3	374	-	-	-	374	-	-	-
sh. soojatrass K-4	292	-	-	-	292	-	-	-
sh. veetrass K-5	-	-	-	-	-	-	-	-
sh. kanalisatsioon K-6	-	-	-	-	-	-	-	-

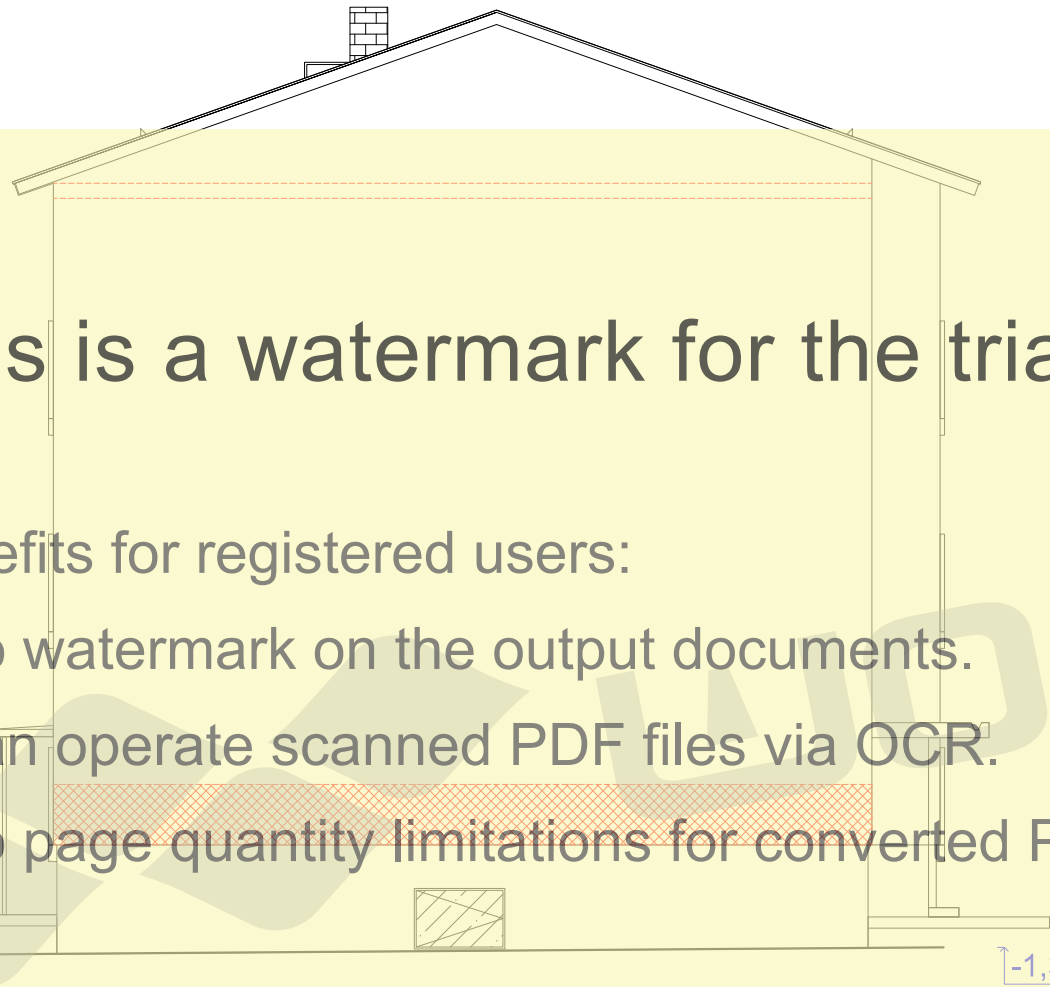
LEPPEMÄRGID:

- katastrüksuse piir
- halduspiir
- sõltotstarbe piir
- o piiripunkt
- piiripunkt (looduses tähistamata)
- ③ piiripunkti number
- K kätendus
- A avalik kasutus



A&O MAAMÕÕDUBÜROO OÜ

VAADE PÕHJAST



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

VAADE LÕUNAST



Remove Watermark Now



SOKLI TULETÕKKESKTSIOONI ERALDUS

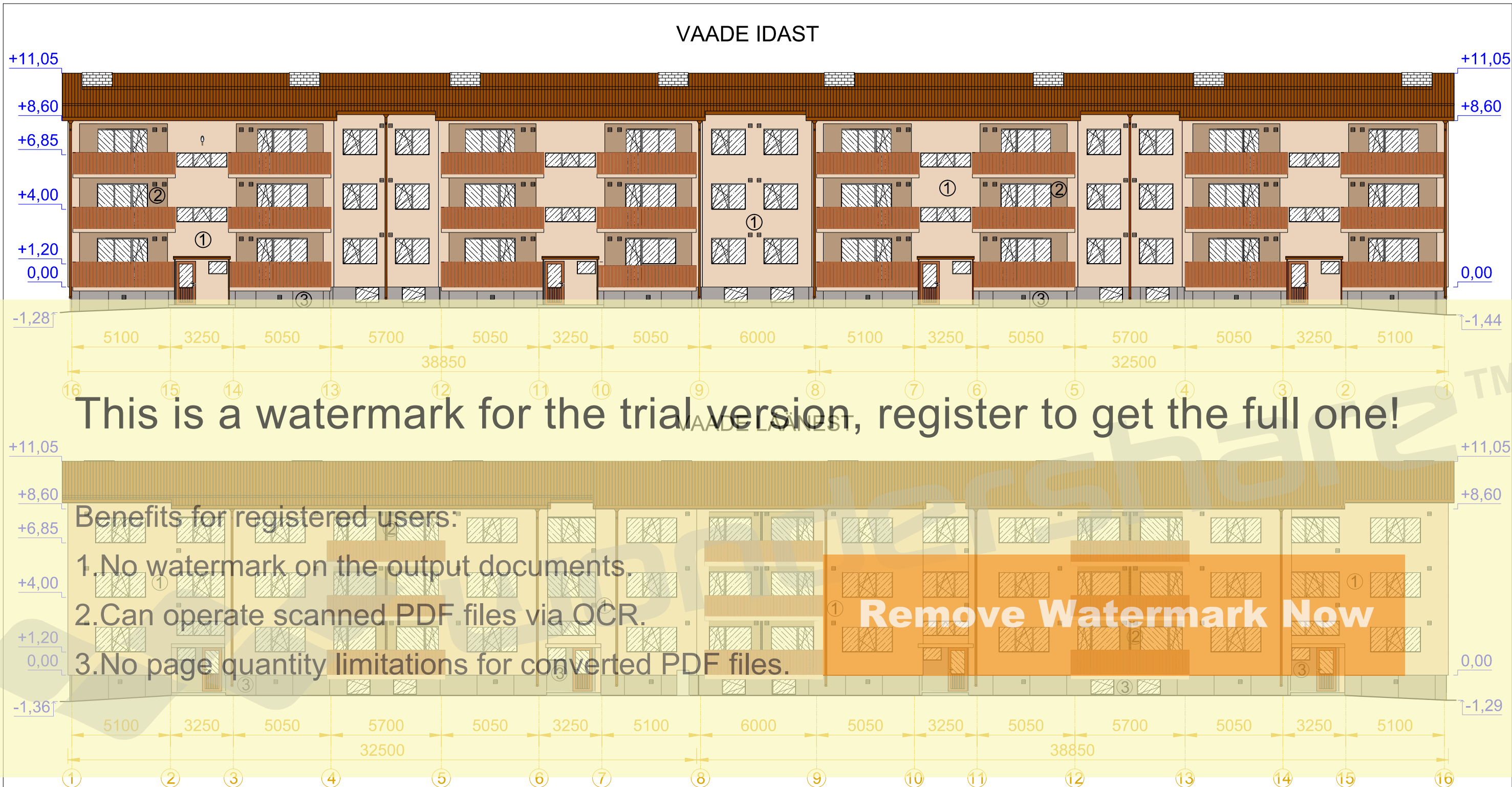


TULETÕKKESEKTSIOONI ERALDUS 200mm LAI

TULETÕKKESEKTSIOONID ERALDADA **200mm** LAIUSELT MINERAALVILLA RIBADEGA.
ALUMINE ERALDUS ALATES SOKLIJONEST KUNI 2m KÕRGUSENI MAAPINNAST.

		TELLIJA / ESINDAJA KÜ					
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
		ADDRESS , Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JÕONISE NIMETUS TULETÕKKESEKTSIOONID VAADETEL 2				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JÕONISE NR 2	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:100	REV 0

Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee

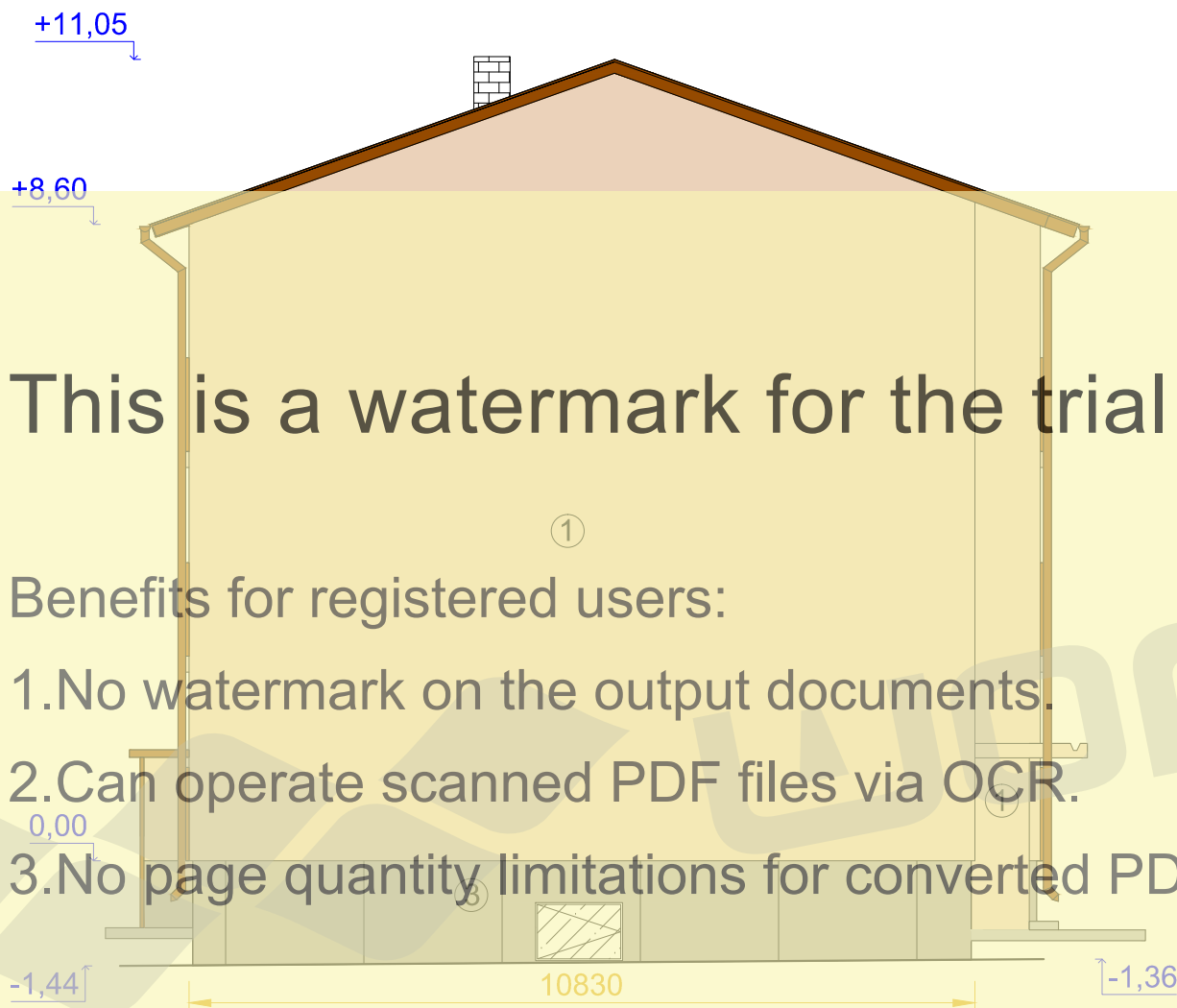


KÜLGSEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 150mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.
OTSASEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 200mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.
SOKKEL SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 120 100mm**, KATTA TSEMENTLAASTPLAADIGA
NING VÄRVIDA VASTAVALT VÄRVIPASSILE.
SEOSES SEINTE GABARIITIDE SUURENEMISEGA VAHETADA VÄLJA AKNAVEEPELIKID.
SOKLIJONEST KUNI 0,8 m KÕRGUSENI PAIGALDADA TOPELTARMEERING.
KÕIK MÕÕDUD TÄPSUSTADA OBJEKTIL.
RÄÄSTALAUDE JA RÕDUPIIRETE TOON PAPAYA 65.

Värvitoonid:
① Caparol Fassade A1 Kataloogist Onyx 115
② Caparol Fassade A1 Kataloogist Onyx 100
③ Caparol Fassade A1 Kataloogist Granit 40

TELLUJA / ESINDAJA		KÜ i	
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE	
AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond	
PROJEKTEERIJAL	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS
Grete Roop		31.10.2014	VAATED IDAST JA LÄÄNEST
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14
		JOONISE NR	MOOTKAVA
		3	1:200
		PROJEKTI ETAPP	REV
		PÕHIPROJEKT	0

VAADE PÕHJAST



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

VAADE LÕUNAST



Remove Watermark Now

KÜLGSEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 150mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.
OTSASEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 200mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.
SOKKEL SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 120 100mm**, KATTA TSEMENTLAASTPLAADIGA
NING VÄRVIDA VASTAVALT VÄRVIPASSILE.
SEOSSES SEINTE GABARIITIDE SUURENEMISEGA VAHETADA VÄLJA AKNAVEEPEKID.
SOKLIJONEST KUNI 0,8 m KÕRGUSENI PAIGALDADA TOPELTARMEERING.
KÕIK MÕÕDUD TÄPSUSTADA OBJEKTIL.
RÄÄSTALAUDE JA RÕDUPIIRETE TOON PAPAYA 65.

Värvitoonid:
① Caparol Fassade A1 Kataloogist Onyx 115
② Caparol Fassade A1 Kataloogist Onyx 100
③ Caparol Fassade A1 Kataloogist Granit 40

TELLIJA / ESINDAJA		KÜ					
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL	ALLKIRI	KUUPÄEV	JÕONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	VAATED PÕHJAST JA LÕUNAST				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JÕONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÖTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	4	PÕHIPROJEKT	1:100	0

Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee



- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

This is a detailed architectural floor plan of a long residential unit, likely a townhouse or a long apartment. The plan is organized on a grid system with vertical lines numbered 1 to 16 and horizontal lines lettered A to E. The unit is symmetrical, with a central corridor (VS-1) and two main living areas (VS-2) at the ends. Each living area includes a kitchen, a bathroom, and a bedroom. The plan also shows a central staircase and a large living area in the middle. Dimensions are provided for various sections: horizontal dimensions (e.g., 13750, 5400, 13750, 71050, 5350, 13650, 5400, 13750) and vertical dimensions (e.g., 10830, 4170, 5160, 900, 11730). A large watermark text is overlaid on the plan: "This is a watermark for the trial version, register to get the full one!". Below the plan, there is a section titled "Benefits for registered users:" followed by a list of benefits: "1. No watermark on the output documents".

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

	VAHTPOLÜSTÜREEN EPS 60
	TULETÕKKESEKTSIOONI ERALDUS 200mm LAIUSEST MINERAALVILLAST
	KINNI MÜÜRITAV AVA
	KORTERI NUMBER

KÜLGSEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 150mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.

OTSASEINAD SOOJUSTADA VAHTPOLÜSTÜREENIGA **EPS 60 200mm**, KROHVIDA 2mm
MINERAALKROHVIGA NING KATTA 2 KORDA FASSAADIVÄRVIGA.

		TELLIJA / ESINDAJA KÜ					
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
		Aadress , Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JÕONISE NIMETUS 2 KORRUSE PLAAN				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JÕONISE NR 6	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:200	REV 0

Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee

PÖÖNINGU PLAAN

Katuseluugi asukoht

EI30 soojustatud pööninguluuk

Märkused:
Pööningule lisada 400 mm puistevillast soojustuskiht.
Paigaldada EI30 pööninguluugid, ning ehitada luukide ümber kastid, mis ulatuvad perspektiivsest soojustuskihist minimaalselt 50 mm kõrgemale.
Rajada 600 mm laiad kätgutised pööninguluukide vahel ja katuseluugi asukohtade juures.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- No watermark on the output documents.
- Can operate scanned PDF files via OCR.
- No page quantity limitations for converted PDF files.

KELDRI PLAAN

Remove Watermark Now

Tingmärgid:

VAHTPOLÜSTÜREEN EPS 120

TELLIJAJA / ESINDAJA KÜ	
OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE	
AADRESS , Põlva linn, Põlva maakond	
PROJEKTEERIJAJ Grete Roop	ALLKIRI
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI
KUUPÄEV 31.10.2014	JOOINISE NIMETUS PÖÖNINGU JA KELDRIKORRUSE PLAAN
KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14
JOOINISE NR 8	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT
MÕÕTKAVA 1:200	REV 0

Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee

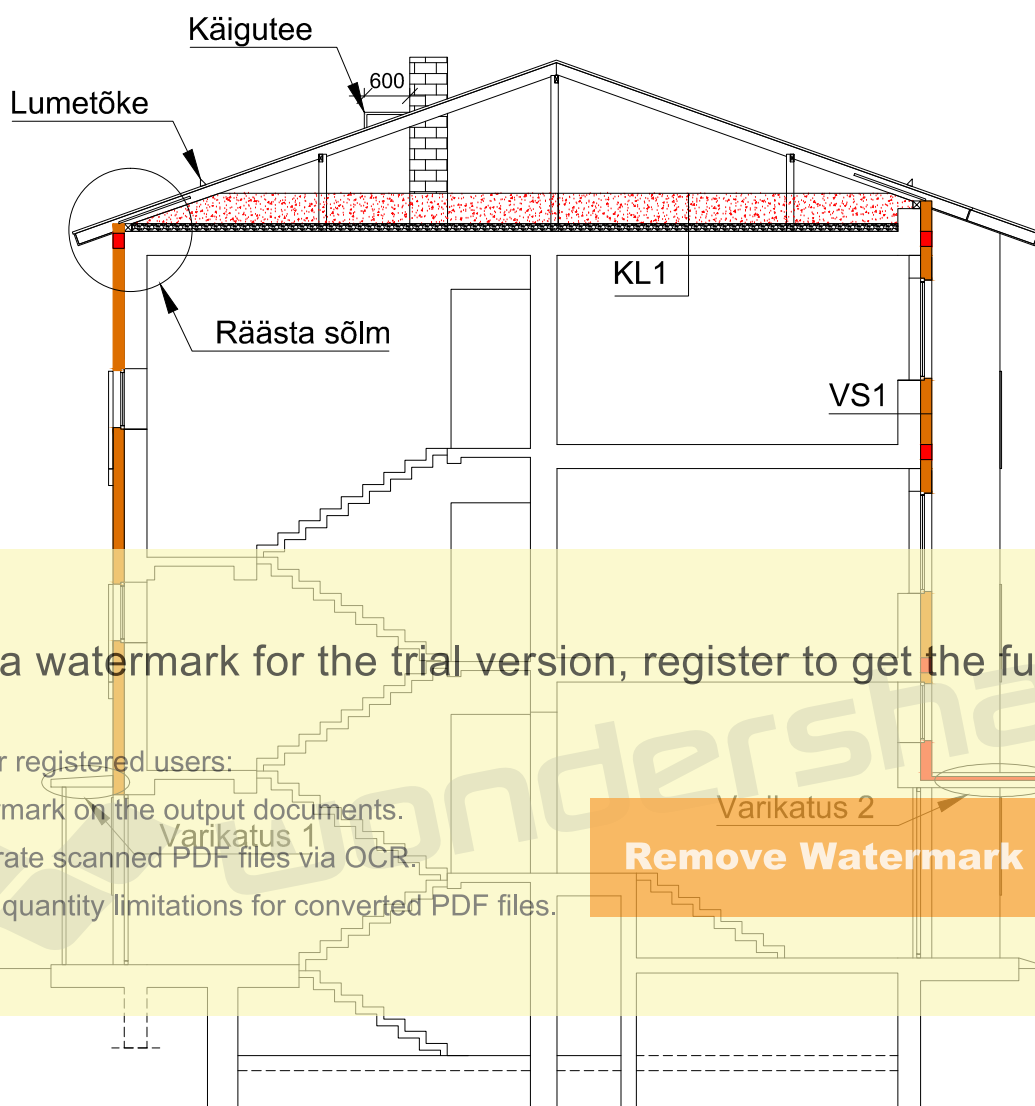
This is a watermark for the trial

3.No page quantity limitations for converted PDF files.

 VAHTPOLÜSTÜREEN EPS 120

		TELLIJA / ESINDAJA KÜ						
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE						
		Aadress, Põlva linn, Põlva maakond						
PROJEKTEERIJAJ Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JOONISE NIMETUS PÕÕNINGU JA KELDRIKORRUSE PLAAN					
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JOONISE NR 8	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:200	REV 0	
Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee								

LÕIGE A-A



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Tingmärgid:

	VAHTPOLÜSTÜREEN EPS 60
	MINERAALVILL
	PUISTEVILL

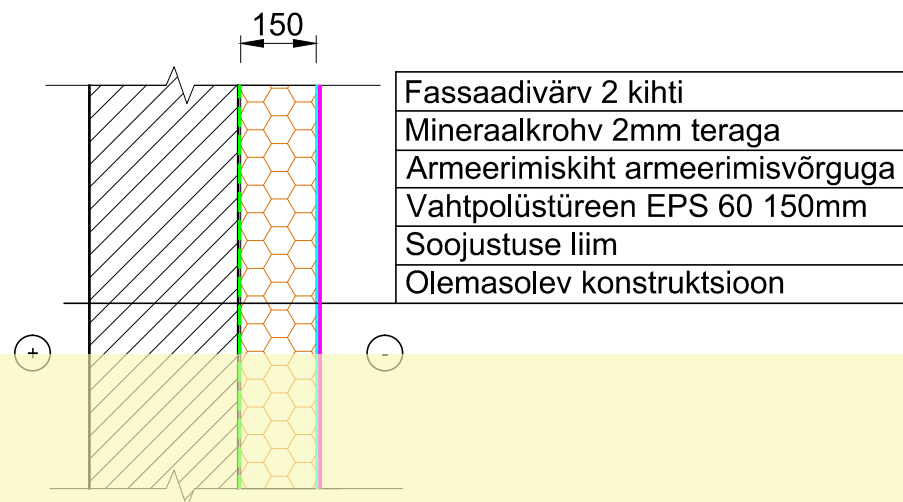
TELLIJA / ESINDAJA KÜ

OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE

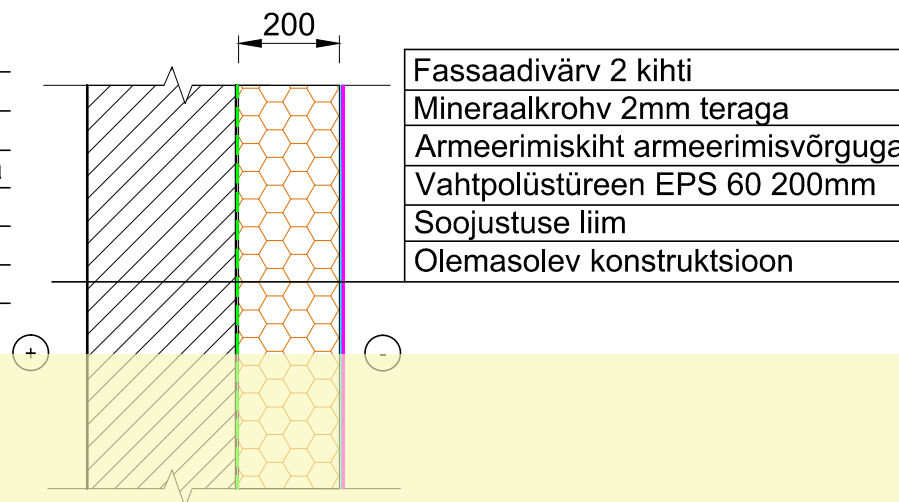
AADDRESS , Põlva linn, Põlva maakond

PROJEKTEERIJAJ Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JOONISE NIMETUS LÕIGE A-A				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JOONISE NR 9	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:100	REV 0

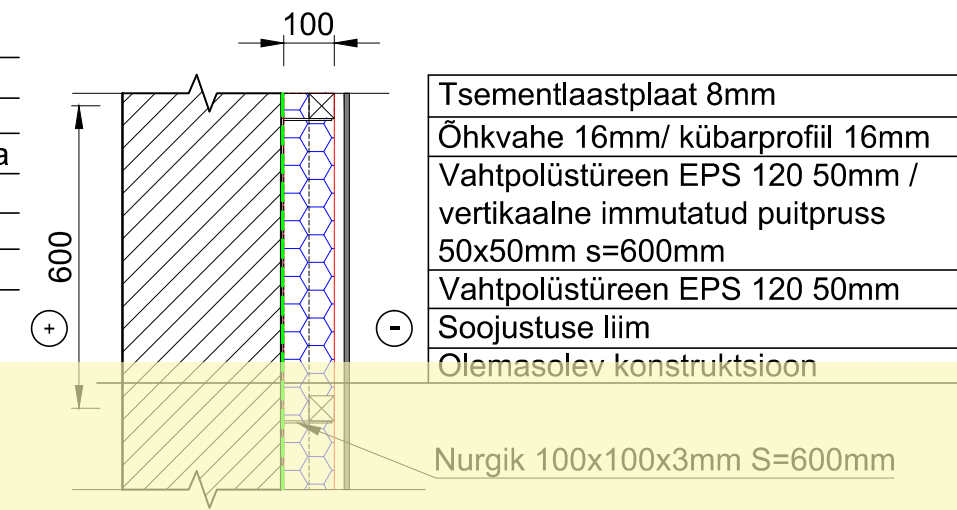
VÄLISSEINA LÕIGE VS-1
KÜLGSEINAD



VÄLISSEINA LÕIGE VS-2
OTSASEINAD



HORISONTAALLÕIGE SOKLIST VS-3

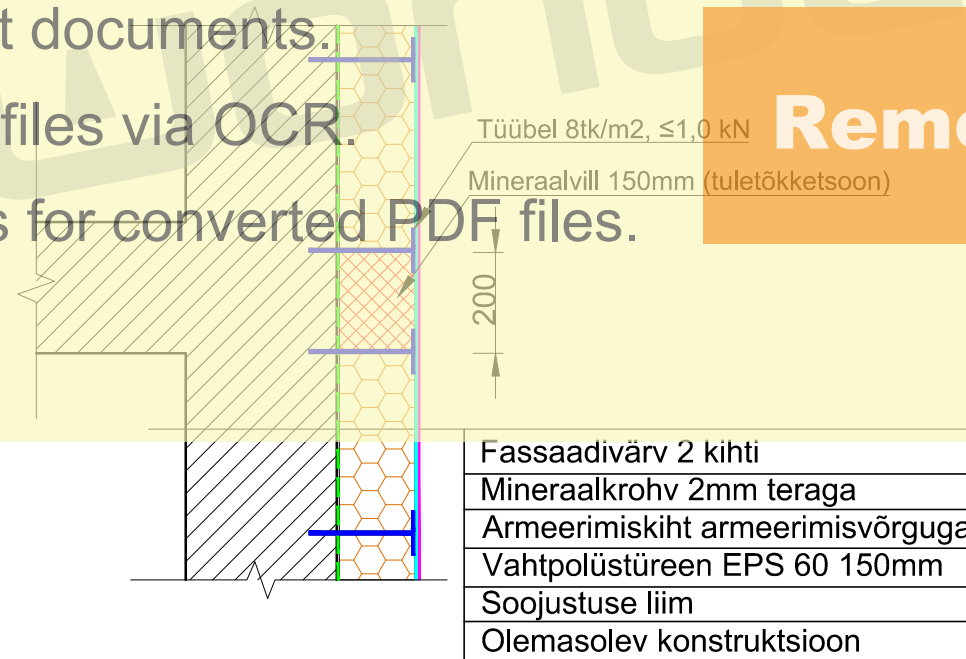
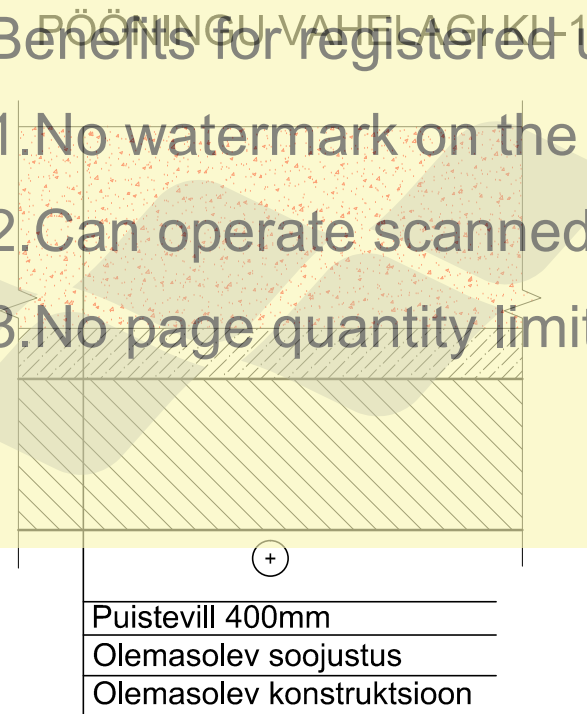


This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

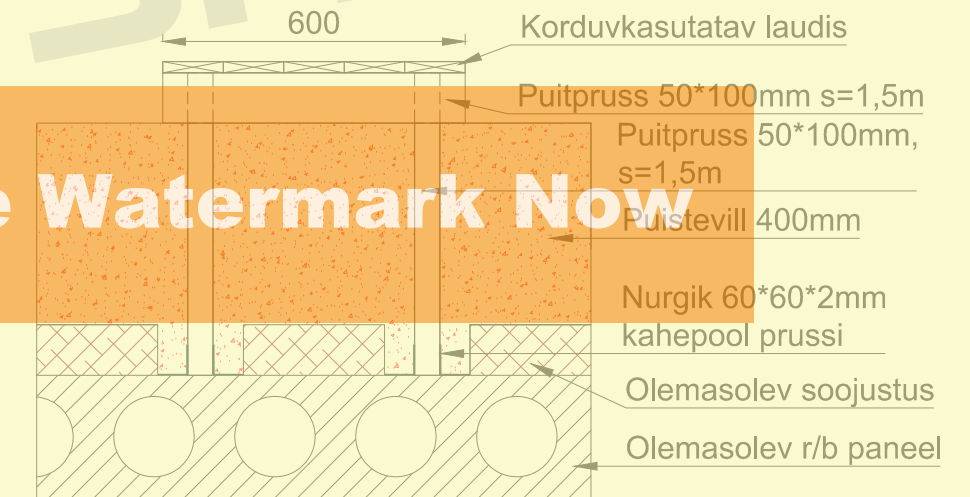
Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

TULETÕKKETSOON

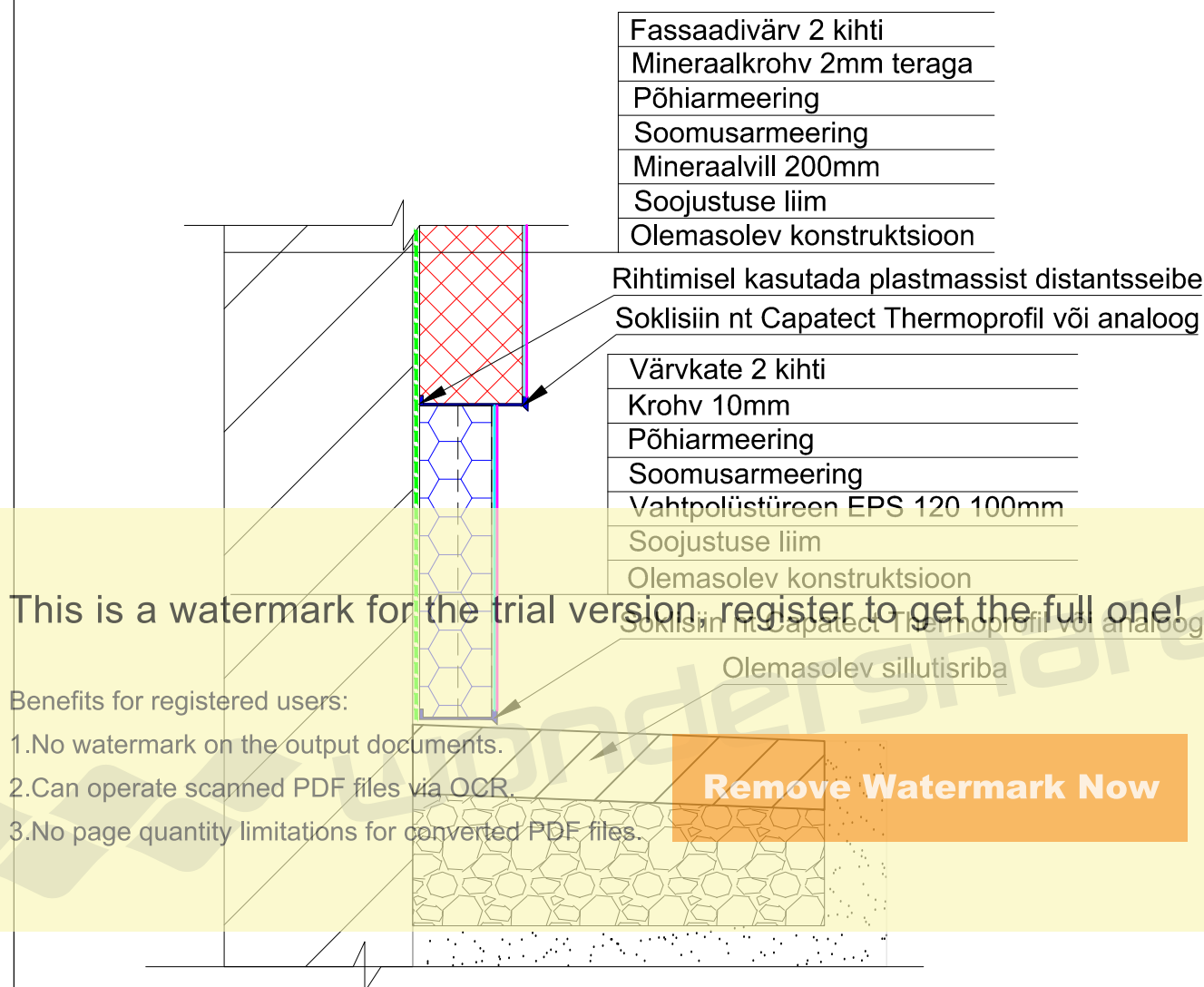


Remove Watermark Now



TELLIJA / ESINDAJA		KÜ					
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJ	ALLKIRI	KUUPÄEV	JÕONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	SÕLMED 1				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JÕONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÖTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	10	PÕHIPROJEKT	1:15	0

SOKLI SÕLM



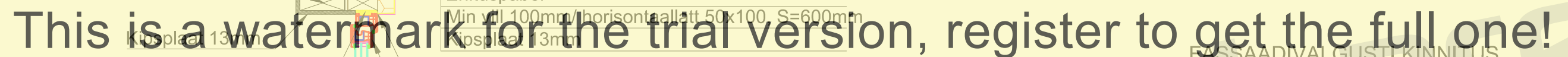
Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

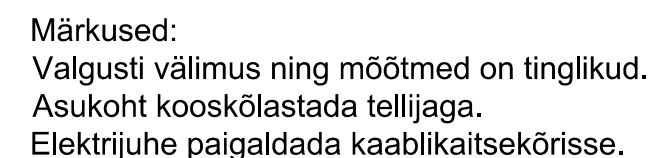
MÄRKUSED:

Kuni 2m kõrguseni maapinnast paigaldada soomusarmeering või muu löögikindlust suurendav süsteem, et vältida vandalismist jms tekkivaid vigastusi.

TELLIJA / ESINDAJA		KÜ					
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
Aadress		, Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	SOKLI SÕLM				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JOONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÖTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	11	PÕHIPROJEKT	1:10	0



- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.



		TELLIJA / ESINDAJA KÜ					
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
		AADDRESS , Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JJOONISE NIMETUS SÕLMED 3				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JJOONISE NR 13	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:15	REV 0
Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee							

SÖLM A1

SÖLM A2

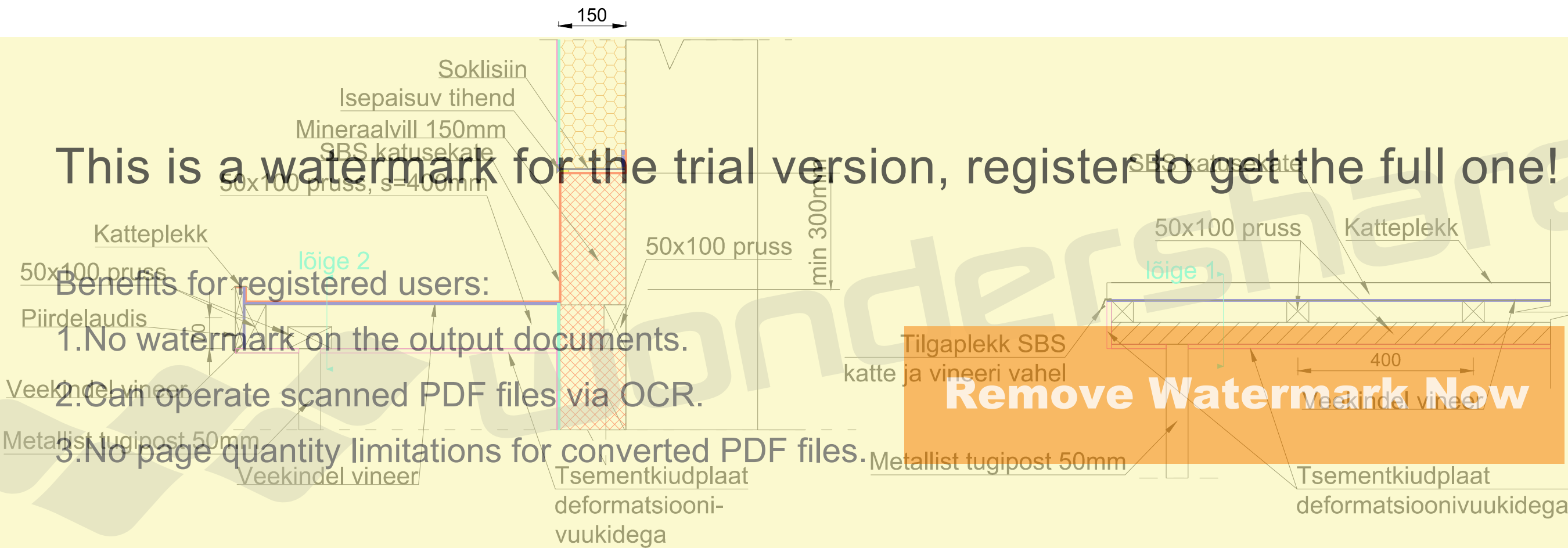


		TELLIJA / ESINDAJA KÜ					
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
		Aadress , Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JÕONISE NIMETUS AKNA HORISONTAALLÕIKED NURKADES				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JÕONISE NR 15	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:20	REV 0
Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee							

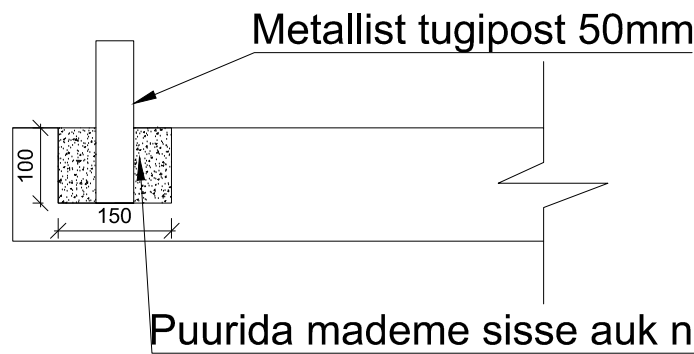
Trepikoja katuse sõlm

Trepikoja katuse lõige 1

Trepikoja katuse lõige 2

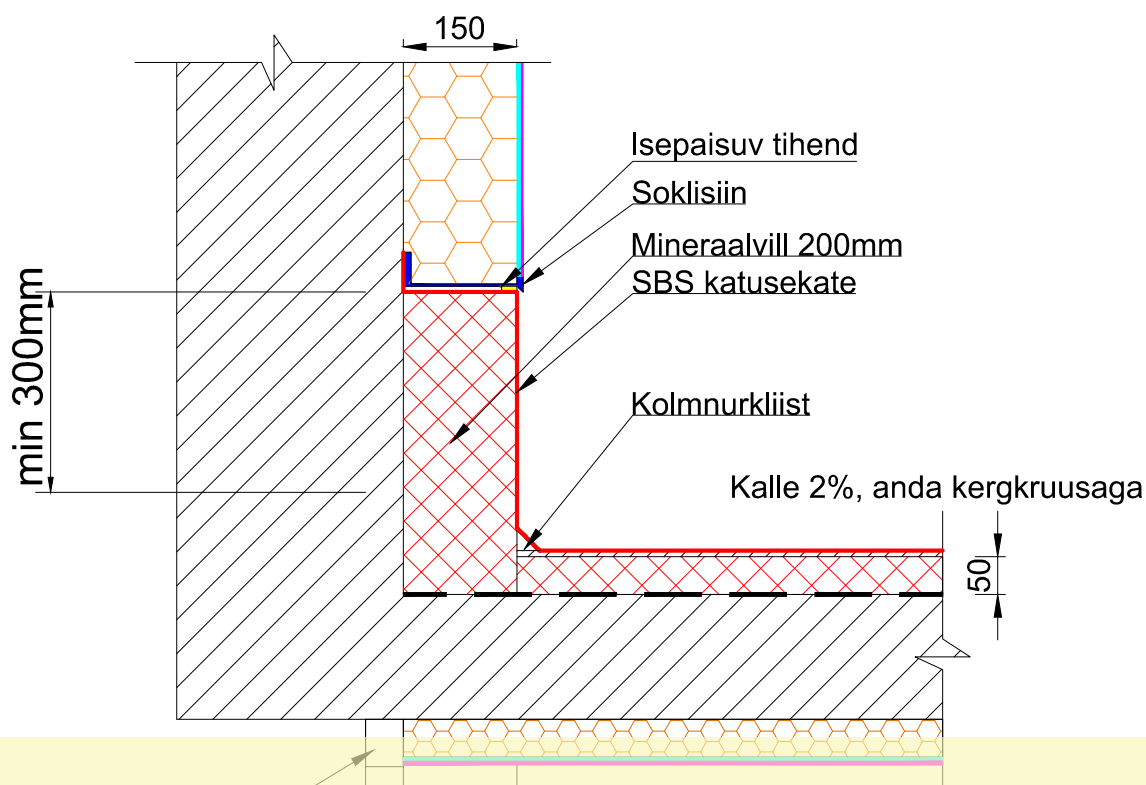


Trepikoja katuse tugiposti kinnitus



Kattelaudis ulatub eespool katusest kõrgemale. Külgedelt ja alt kaetud tsementkiudplaadiga (toon tumepruun), millele on jäetud deformatsioonivuugid. Kergkruusaga anda kalle 2% majast eemale. Sarikate vahel armeering ilma krohvi ja värvita.

		TELLIJA / ESINDAJA		KÜ			
		OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE			
		AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond			
PROJEKTEERIJAJA	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	EESMISE SISSEPÄÄSU VARIKATUS				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JOONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÖTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	16	PÕHIPROJEKT	1:10	0
Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee							



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files

Remove Watermark Now

2.SBS katusekate
8.100.000 SB3 plaat
Pruss 50x50mm S=600,
mineraalvill 50mm

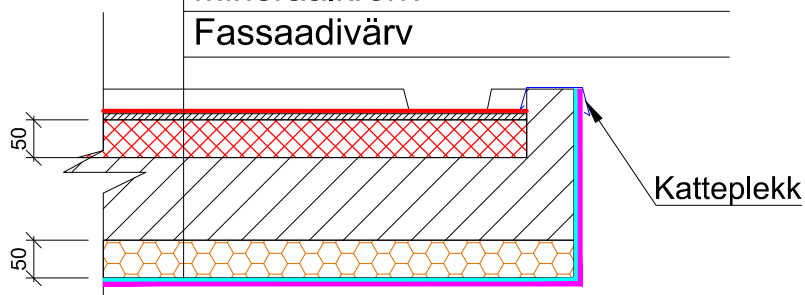
Olemasolev konstruktsioon

Vahtpolüstüreen EPS 60 50mm

Armeerimiskihit

Mineraalkrohv

Fassaadivärv



Märkused:

Vihmavee äravooluavale paigaldada plekk, mis suunaks vee fassaadist eemale.

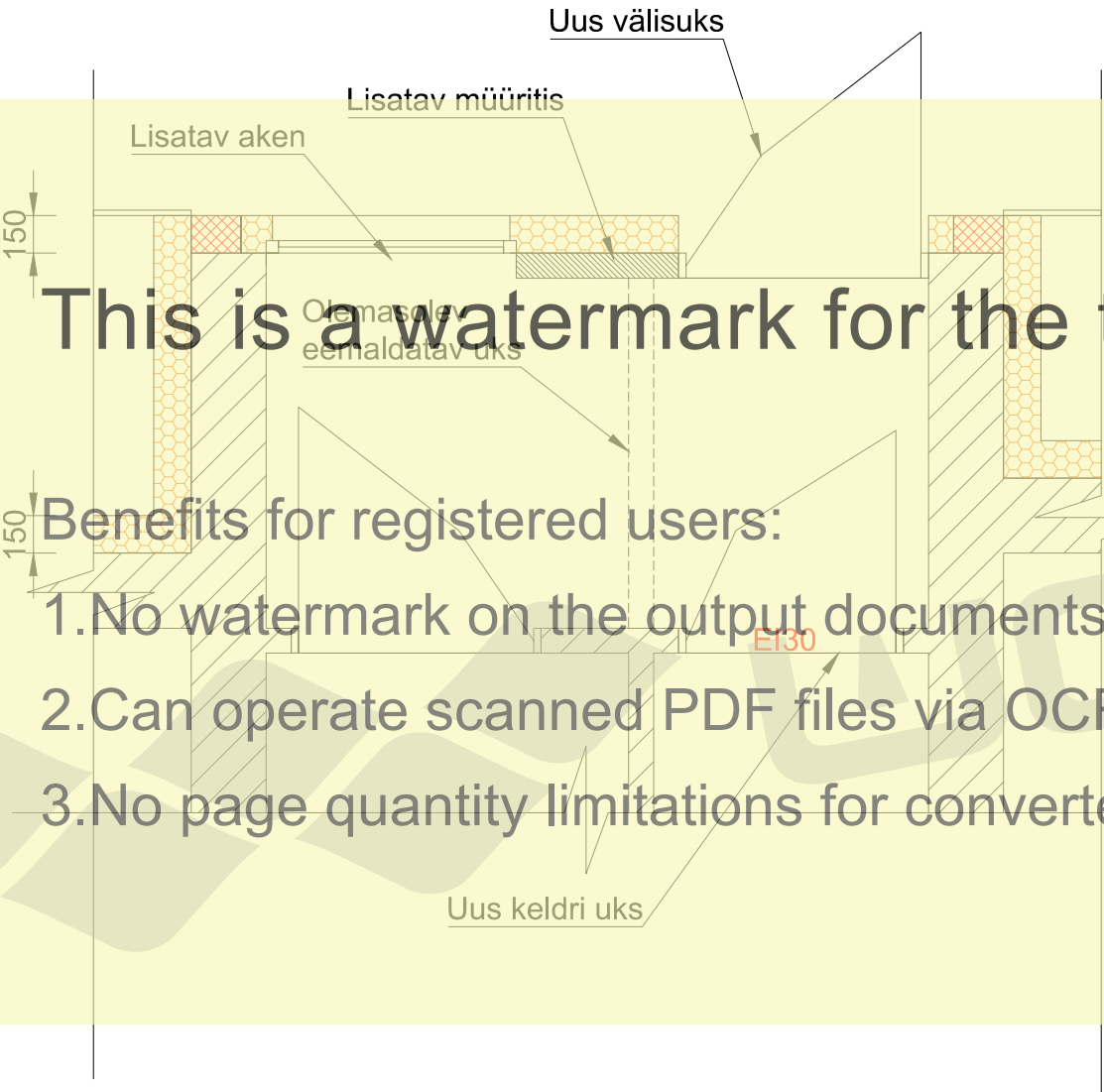
TELLUJA / ESINDAJA KÜ

OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE

ADDRESS , Põlva linn, Põlva maakond

PROJEKTEERIJAJ Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JOOINISE NIMETUS VARIKATUSE SOOJUSTAMINE				
ARHITEKT Kaido Kepp	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JOONISE NR 17	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:10	REV 0

EESMISE SISSEPÄÄSU SKEEM



TAGUMISE SISSEPÄÄSU SKEEM



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

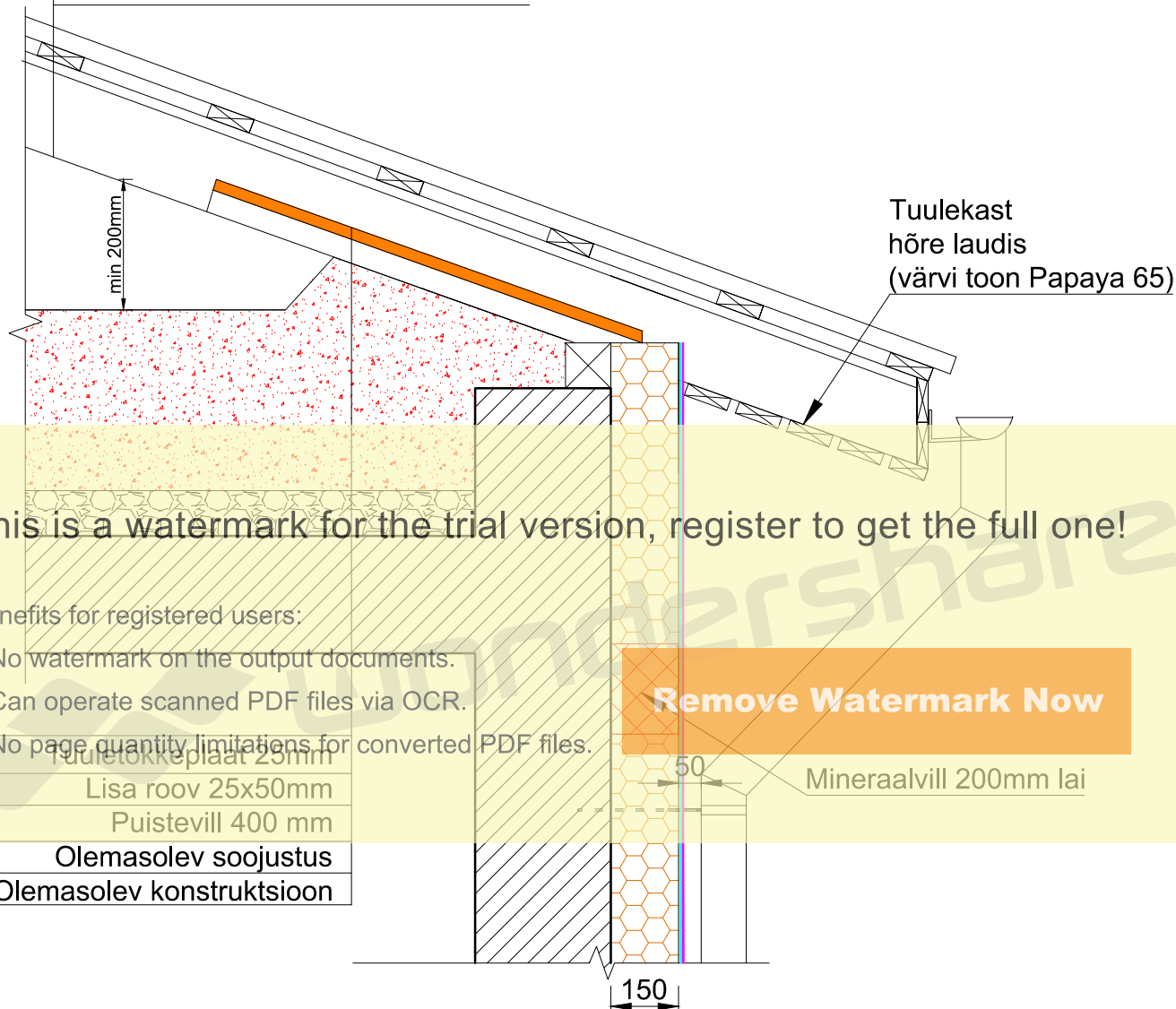
Remove Watermark Now

MÄRKUSED:
Uued välisused vastavalt tööjoonistele.
Lisatavad aknad vastavalt avatäidete spetsifikatsioonile.
Olemasolevad välisused koos konsoolidega teiselaldada.
Lisatavad müüritised laduda kergplokkidest.

PROJEKTEERIJAL		TELLIJA / ESINDAJAL	
Grete Roop		KÜ	
ARHITEKT		OBJEKT	
Kaido Kepp		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE	
		AADRESS	
		, Põlva linn, Põlva maakond	
KUUPÄEV		JOONISE NIMETUS	
31.10.2014		SISSEPÄÄSUD	
ALLKIRI		MOOTKAVA	
31.10.2014		1:30	
PROJEKTI NR		REV	
P-25/08/14		0	
JOONISE NR		PÕHIPROJEKT	
18			

Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee

Olemasolev katuse konstruktsioon



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Tuulelokkplaad 25mm

Lisa roov 25x50mm

Puistevill 400 mm

Olemasolev soojustus

Olemasolev konstruktsioon

Mineraalvill 200mm lai

Märkused:

Enne puistevilla paigaldamist kontrollida müürilati kinnitumist müüritisele ning vajadusel paigaldada lisakinnitused.

Tuulesuunaja ülemine serv peab olema min 200mm puistevillast kõrgemal.

Pööningul kasutatav puistevill peab vastama tuleohutuse klassile A.

TELLIJA / ESINDAJA KÜ

OBJEKT

KORTERELAMU SOOJUSTAMINE

AADRESS

, Põlva linn, Põlva maakond

PROJEKTEERIJ

Grete Roop

ALLKIRI

KUUPÄEV

31.10.2014

JOONISE NIMETUS

RÄÄSTA SÕLM

ARHITEKT

Kaido Kepp

ALLKIRI

KUUPÄEV

31.10.2014

PROJEKTI NR

P-25/08/14

JOONISE NR

19

PROJEKTI ETAPP

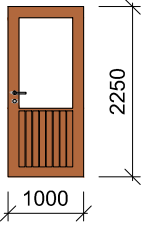
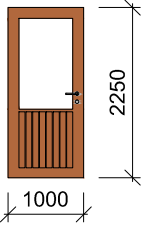
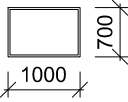
PÕHIPROJEKT

MÕÕTKAVA

1:15

REV

0

Avatäite tähis ja skeem	Mõõdud bh(mm)	Kogus	Märkused
U-01 	950x2200	4	Lahendus eraldi tööjoonistega.
U-02 	950x2200	4	
A-02 	1000x700	8	PVC-profiil Raami toon: valge Kirgasklaas Kolmekordne klaaspakett U _{max} =1,1 W/m ² K

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

AKENDE MAHT SEISUGA 10.09.2014

KÕIK MÕÕDUD TÄPSUSTADA KOHAPEAL

TELLIJA / ESINDAJA		KÜ					
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAS	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON 2				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JOONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÕTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	21	PÕHIPROJEKT	1:100	0

VAADE LÄÄNEST



- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

 - vahetamisele kuuluv avatäide

 olemasolev vahetatud avatäide

		TELLIJA / ESINDAJA KÜ					
		OBJEKT KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
		AADRESS , Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAL Grete Roop	ALLKIRI	KUUPÄEV 31.10.2014	JÕONISE NIMETUS VAHETAMISELE KUULUVAD AVATÄITED VAADETEL 1				
Kaido Kepp		KUUPÄEV 31.10.2014	PROJEKTI NR P-25/08/14	JÕONISE NR 22	PROJEKTI ETAPP PÕHIPROJEKT	MÕÕTKAVA 1:200	REV 0
Eesti Soojustusprojekt OÜ Registrikood: 12129584, Ülikooli 6A 51003 Tartu, tel 7 343 656 info@soojustusprojekt.ee www.soojustusprojekt.ee							

Väilsuks U-01/U-02



This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Märkused:

Soojustatud puituks - $U_{\max}=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Klaas - turvaklaas.

Avanevus: 4tk vasak, 4tk parem.

Ukselink ja lukk on joonisel illustratiivsed.

Lahendus on põhimõtteline ning võib muutuda sõltuvalt ukse tootjast.

TELLIJA / ESINDAJA		KÜ					
OBJEKT		KORTERELAMU SOOJUSTAMINE					
AADRESS		, Põlva linn, Põlva maakond					
PROJEKTEERIJAS	ALLKIRI	KUUPÄEV	JOONISE NIMETUS				
Grete Roop		31.10.2014	VÄLISUKSE SCHEEM				
ARHITEKT	ALLKIRI	KUUPÄEV	PROJEKTI NR	JOONISE NR	PROJEKTI ETAPP	MÕÖTKAVA	REV
Kaido Kepp		31.10.2014	P-25/08/14	23	PÕHIPROJEKT	1:20	0

Värvipassi tabel: Ehitajate 3, Põlva

Fassaadielement	Tooni nr. värvikaardil	Värviproov
Toon nr 1. Kül- ja otsaseinte põhitoon.	1: Caparol Onyx 115 Caparol Fassaade A1 kataloogist	1
Toon nr 2. Lodžade seinad.	2: Caparol Onyx 100 Caparol Fassaade A1 kataloogist	2
Toon nr 3. Sokli osa, keldriakende paled.	3: Caparol Granit 40 Caparol Fassaade A1 kataloogist	3
Aknaveeplekid, parapeti plekk.	Tsink	

AKNAPALED VÄRVIDA KÜLJE PÕHITOONIGA SAMA VÄRVI.

VÄRVITOONID ON INFORMATIIVSED JA VÕIVAD ERINEDA TEGELIKKUSEST

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Benefits for registered users:

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Põlva Vallavalitsuse 10. septembri 2014. a
korralduse nr 2-3/538 "Ehitajate tn 3
asuva korterelamu rekonstrueerimiseks
projekteerimistingimuste väljastamine"
Lisa

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Põlva linnas Ehitajate tn 3 asuva korterelamu rekonstrueerimiseks

Alus: Korterühistu EHITAJATE 3 taotlus (registreerimisnumber dokumendihaldussüsteemis Delta 7-2/14-164-1).

1. ÜLDANDMED

Hoonestaja: Korterühistu EHITAJATE 3 (registrikood 80139213)

Kinnistu: Ehitajate tn 3, Põlva linn, Põlva vald (katastritunnus 62001:004:0003, pindala 4291 m², ehitiste all 813 m²)

Projekteeritav ehitis: korterelamu rekonstrueerimine

Registriosa: korteriomand

Projekteerija: peab vastama ehitusseaduse § 41 lõikes 1 sätestatud tingimustele.

Nõuded ehitusprojektile: projekt peab vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. septembri 2010. a määruse nr 67 "Nõuded ehitusprojektile" § 16 "Nõuded ehitusloa taotlemisel esitatavale ehitusprojektile" ning §-s 7 sätestatud nõuetele ja EVS 811:2012. Ehitusprojekti staadium: põhiprojekt

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

2. UURIMISTÖÖD

Asendiplaani koostamiseks kasutada hetkeolukorrale vastavat alusplaani, milline on koostatud vastavuses majandus- ja kommunikatsiooniministri 27. augusti 2007. a määrusega nr 71 "Ehitusgeoloogiliste tööde tegemise kord" ja keskkonnaministri 28. juuni 2013. a määrusega nr 50 "Ehitusgeoloogiliste tööde tegemise kord" ja geodeetilise märgi paigutamise kord, geodeetilise märgi kaitsevööndis tegutsemise loa taotlemise kord". Uuringute teostaja peab vastama ehitusseaduse § 41 lõikes 1 sätestatud nõuetele. Ehitusgeoloogiliste uuringute vajaduse määrab projekteerija.

3. EHITUSKOHA KIRJELDUS

Aadress: Põlva maakond, Põlva vald, Põlva linn, Ehitajate tn 3 kinnistu.

Katastritunnus 62001:004:0003, 100% elamumaa. Ehitisregistri andmetel paikneb kinnistul korterelamu (110009958) ehitusaluse pinnaga 815 m². Kinnistul paiknevad gaasitrassid ja elektri maakaablid.

4. NÕUDED EHITISE ARHITEKTUURILE

Planeeritava rekonstrueerimise käigus soojustatakse korterelamu välisseinad, sokkel ja ülemise korruse lagi ning viimistetakse. Vahetatakse eluruumide aknad. Rekonstrueeritakse ventilatsioon ja küttesüsteem. Rekonstrueeritavad pinnad peavad arhitektuurselt säilitama eelnenud konstruktsiooni.

5. INSENER-TEHNILISED NÕUDED

Planeeritavad ehitised peavad vastama Vabariigi Valitsuse 27. oktoobri 2004. a määrusele nr 315 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded". Projekteerimisel arvestada energiasäästu miinimumnõuetega ja väljastada energiamärgis. Rekonstrueerimisel arvestada asjaoluga, et hoone fassaadi poolisel haljasalal paikneb gaasitrass ja sisseviigud hoonesse. Hoone tagaküljel elektri maakaabli sisseviik.

6. PROJEKTI VORMISTAMINE, KOOSKÖLASTAMINE JA ESITAMINE

Projekt vormistada vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. septembri 2010. a määruse nr 67 "Nõuded ehitusprojektile" § 7 nõuetele. Tiitellehel anda muuhulgas ehitusprojekti

väljaandmise kuupäev, kuu ja aasta. Ehitusprojekti koosseisus esitada ehitusloa väljastamiseks vajalikud ehitise olulised tehnilised andmed ehtisregistri blanketil allkirjastatuna.

Kui planeeritava ehituse käigus lammutatakse olemasolevaid hooneosi, siis tuleb projekti asendiplaanil märkida nende lammutamine. Seletuskirjas anda juhised lammutustööde läbiviimiseks ja ehitusjäätmete utiliseerimiseks. Projekti seletuskiri peab vastama EVS 865-1:2013 nõuetele. Projekt peab sisaldama lähte- ja lisamaterjale (koopia projekteerimistingimustest, tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused, ülesmõõdistusjoonised endisest olukorrast).

Enne projekti esitamist vallavalitsusele tuleb projekt kooskõlastada:

- 6.1. päästeseadus § 5alusel Päästeameti Lõuna Päästkeskusega (Lao tn 11, Põlva);
- 6.2. AS-ga Eesti Gaas.

Koos ehitusloa taotlusega esitada vallavalitsusele kooskõlastustega projekt kahes eksemplaris, neist üks originaalallkirjadega arhiveerimiskõlblik (A4 formaat; kartongkaaned) ja teine soovi korral digitaalne vastavalt arhiiviseaduse § 13 ja sellest tuleneva arhiivieeskirja § 5 lg 1 ja § 22 lg 4 nõuetele. Kui projekti koosseisus on esitatud dokumentide ära kirju, siis tuleb lisada viide originaaldokumentide säilitamise kohale.

7. ERINÕUDED

Projekteerimistingimused lisada projekti koosseisu.

This is a watermark for the trial version, register to get the full one!

Projekteerimistingimused kehtivad kaks aastat alates kuupäevast, millal vallavalitsus need kinnitas.

- 1.No watermark on the output documents.
- 2.Can operate scanned PDF files via OCR.
- 3.No page quantity limitations for converted PDF files.

Remove Watermark Now

Eliko Saks
Vallasekretär