

ERAMU EHITUSPROJEKT

TELLIJA:

OMANIK:

OBJEKTI
AADDRESS:

STAADIUM:

TÖÖ NR:

EHITUSPROJEKTI
KOOSTAJA:

VASTUTAV
SPETSIALIST:

KÖITE SISUKORD

Kooskõlastuste koondtabel

A. Seletuskiri

0	ÜLDOSA	6
0.1	Ehitusobjekt	6
0.2	Tehnilised näitajad	6
0.3	Tellija	6
0.4	Projekteerijad	6
0.5	Alusdokumendid	7
2	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	8
2.1	Olemasolev olukord, paiknemine	8
2.2	Piirangud ja hoone paigutus	8
2.3	Vertikaalplaneerimine	8
2.4	Piirded	9
2.5	Heakord ja haljastus	9
3	ARHITEKTUURNE JA KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	9
3.1	Arhitektuurne lahendus	9
3.2	Vundament ja sokkel	10
3.3	Välisseinad	10
3.4	Siseseinad	10
3.5	Põrandad	10
3.6	Vahelaed	10
3.7	Katus	10
3.8	Avatäited	11
3.9	Korsten ja kamin	11
3.10	Terrassid	11
3.11	Välisviimistlus	11

3.12	<i>Piirdekonstruktsioonide mürapidavused</i>	12
3.13	<i>Normatiivsed Kasuskoormused</i>	12
3.14	<i>Konstrukttiivne lahendus</i>	13
3.15	<i>Ehitusaegsete jäätmete käitlus</i>	13
3.16	<i>Olmejäätmete käitlus</i>	14
4	TULEOHUTUSNÕUDED	15
4	ERIOSAD	17
6.1	Küte ja ventilatsioon	17
6.2	Veevarustus ja kanalisatsioon	17
6.3	Elektrivarustus ja side	18

B. Graafiline osa

Jrk nr.	Joonise nimetus	Joonise nr.	Väljaandmise kuupäev
1.	Asukohaskeem	AS-01	12.01.2018
2.	Asendiplaan tehnovõrkudega M1:500	AS-02	12.01.2018
3.	1. korruse plaan M1:100	A-01	12.01.2018
5.	Katuse plaan M1:100	A-02	12.01.2018
6.	Vaade läänest ja põhjast M1:100	A-03	12.01.2018
7.	Vaade idast ja lõunast M1:100	A-04	12.01.2018
10.	Lõige A-A M1:100	A-05	12.01.2018
11.	Akende spetsifikatsioon	A-06	12.01.2018
12.	Uste spetsifikatsioon	A-07	12.01.2018

C. Lisad

1. Topograafiline plaan M=1:500. Mõõdistaja
2. Energiamärgis nr.

0 ÜLDOSA

0.1 Ehitusobjekt

Eramu.

Saue vald, Harju maakond.

Katastriüksuse tunnus:

0.2 Tehnilised näitajad

Krundi pindala:	1575m ²
Krundi sihtotstarve:	Elamumaa
Täisehituse %:	5,5%
Ehitisealune pind:	189,7m ²
Suletud bruto:	151,4m ²
Suletud neto:	123,6m ²
Köetav pind:	123,6m ²
Parkimiskohtade arv krundil:	2
Tehnoruumide pind:	6,9m ²
Eluruumide pind:	123,6m ²
Korruselisus:	1
Tulepüsivusklass:	TP-3
Põhikonstruktsioonide kasutusiga:	50 aastat (klass D)
Maapealne maht:	694,8m ³
Tubade arv:	3

*Ruumide eksplikatsioonid (loetelu ja suurus) vt. projekti graafiline osa

0.3 Tellija

0.4 Projekteerijad

0.5 Alusdokumendid

Projekteerimisel lähtutakse Eesti Vabariigi projekteerimise ja ehituse normdokumentidest ja seadustest. Lisaks eelpool nimetatutele on järgitud Eesti Standardi EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt” nõudeid eelprojekti koosseisule, sisule ja detailsusele ning seletuskirja koostamisel on juhitud Eesti Standardi EVS „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri” soovitudest. Lisaks on aluseks võetud:

- Uuetoa 1 ja Lähiala Detailplaneering. Töö nr
- poolt koostatud eskiisprojekt. Veebruar 2018
- Projekteerimisel lähtutakse EhitusRYL 2000 nõuetest; projekt vastab Eesti vabariigis kehtivatele projekteerimis- ja ehitusvaldkonna normdokumentidele ning eeskirjadele.
- Topograafiline alusplaan M=1:500. Mõõdistaja (

2 ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1 Olemasolev olukord, paiknemine

Linnumetsa kinnistu asub tiheasustusalal Vatsla ja Hүүru küla vahel. Kinnistu asub mitmeks elamumaa krundiks jagatud talukompleksi kõrval. Kinnistu on hoonestamata ja sisuliselt haljastuseta. Reljeef on lõunapoole kergelt kaldu. Juurdepääs kinnistule toimub Kodasema teelt läbi Jaanivälja ja Lehelinu kinnistu.

Juurdepääsu tee jaoks tuleb moodustada servituut. Ehitusluba taotleva kinnistu omanik ja servituudiga koormatava kinnistu omanik on kokku leppinud, et juurdepääsu tee ehitab välja servituudiga koormatava kinnistu omanik vastavalt asendiplaanil näidatule. Kuni juurdepääsu väljaehitamiseni võib ehitusluba taotleva kinnistu omanik kasutada detailplaneeringus märgitud "pinnasteed". Sealt edasi, on kinnistule moodustatud juurdepääsutee servituudid kuni avalikult kasutatava Kodasema teeni.

2.2 Piirangud ja hoone paigutus

Hoone on kavandatud krundi põhjapoolsesse otsa, et jääks võimalikult suur aiaosa lõunasse ja võimalikult lühike juurdepääsutee. Hoone jääb detailplaneeringuga määratud ehitusalasse.

Krundle ulatub lõunaosas muinsuskaitsealise objekti, lohukivi, kaitsevöönd (50m).

2.3 Vertikaalplaneerimine

Elamu projekteeritud 0.00 = +32.20 abs. Hoone ümber tõstetakse väljakaevatud pinnasematerjaliga maastiku kõrgust, et sulanduda ühtlaselt maastikku. Katuselt tulevad sadeveed juhatakse haljastatud aladele naaberkrunte kahjustamata.

2.4 Piirded

Hoone krundi ja põhjapoolse naaberkrundi vahel on põlvkõrgune kiviaed. Ülejäänud krundipiir piiritletakse kuni 1.2m kõrguse aiaga.

2.5 Heakord ja haljastus

Kinnistule kavandatakse uushaljastus. Olmeprügi konteiner paigaldatakse parkimiskohtade kõrvale maja küljele *kõvakattega alusele*. Auto sissesõidutee hooneni on graniitkillustikuga kaetud. Krundi valdaja peab tagama regulaarse olmeprügi äraveo.

3 ARHITEKTUURNE JA KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

3.1 Arhitektuurne lahendus

30-25 kraadise viilkatusega hoone on kavandatud aastaläbi kasutamiseks ning vastab detailplaneeringus kehtestatud nõuetele. Hoone sarikad toetuvad lihtsale ortogonaalsele vormile. Räästas ulatub maja servast üle kuni 1 meeter ja pole ehitisaluse pinna sisse arvestatud. Garaaži kõrval ja maja idapoolsel küljel on tehtud maia sisselõiked varjualuste jaoks.

Mahuliselt võib hoone jagada kaheks osaks: lõunapoole jääb üks suur ruum köögi, söögitoa ja elutoaga, põhjapoole väikesemad toad. Suur ruum jääb päikselisele lõuna poolele, vaadetega kinnistu aiale, mis lõunapoole kaldu on. Põhjapoolsele küljele, põhjapoolsete naabrite poole, jäävad ruumid, mida kasutatakse vähem. Elutoast itta hommiku päikese poole jääb terrass, kuhu viib elutoast kahelepoole avanevad klaasuksed.

Hoone kandekonstruktsioonide ehitamiseks koostatakse eraldi konstruktiivse osa projekt. Ehitise kavandatav kasutusiga on 50 aastat.

3.2 Vundament ja sokkel

Hoone rajatakse väikeplokkidest lintvundamendile, mille peale valatakse raudbetoonplaat vastavalt ehituskonstruksioonide osale. Sokkel soojustatakse EPS plaatidega ja krohvitakse.

3.3 Välisseinad

Välisseinad on projekteeritud kergplokk seintena, millele kinnitatakse EPS või Z-metallprofiil. Metallprofiili vahel on soojustuseks mineraalvill. Väljast kaetakse seinad 12mm mineraalvillast tuuletõkkeplaadiga ning fassaadilaudisega puitroovitusel. Seestpoolt seinad krohvitakse ja viimistletakse.

3.4 Siseseinad

Siseseinad ehitatakse kergplokkidest ja krohvitakse. Kandeseinad on täis valatud ja armeeritud kergplokkidest.

3.5 Põrandad

Esimese korruse põrand rajatakse 90mm paksusele raudbetoon plaadile. Plaadi peale on jäetud 20mm varu viimistlusmaterjali jaoks. Märghades ruumides ehitatakse põrandad lokaalse kaldega Raudbetoon plaadis põrandakütte torustik.

3.6 Vahelaed

Vahelaed ehitatakse puitprussidest, mille vahele paigaldatakse mineraalvill 400mm. Altpoolt laed kaetakse kipsiga ja krohvitakse ning värvitakse. Mineraalvilla peale kinnitatakse laudis.

3.7 Katus

Katus ehitatakse 50x250mm sarikatele, mille külge kinnitatakse horisontaalselt 50x50mm roovid. Konstruksioon kaetakse altpoolt aurutõkke kilega ja pealt tuuletõkkekilega. Konstruksiooni peale paigaldatakse tuulutusroovid, katusekatte kinnitusroovid ja valtsplekk.

3.8 Avatäited

Hoonele paigaldatakse 2x klaaspaketiga plastaknad ja puituksed.

3.9 Korsten ja kamin

Elutuppa on kavandatud moodulkamin koos kivist moodulkorstnaga (nt. Schiedel), mis paigaldatakse vastavalt toote paigaldusjuhenditele ja kehtivatele tuleohutusnormidele.

Korstna teine suitsulõõr on saunakerise oma. Saunakerise korsten näha ette T600 temperatuuriklassiga. Korsten paigaldada vastavalt tootejuhiste.

Müüritud korstnaid ei tohi katta kipsiga. Korstnate ülemine ots kaitstakse ilmastiku mõjude eest korstna mütsiga. Korstnad on viidud katusepinnast kõrgemale 1m. Põlevmaterjalidest ehitisosad tuleb paigutada nii kaugele suitsulõõri seina välispinnast, et nende temperatuur ei tõuseks üle 80°C. Suitsukorstnad on paigutatud omaette šahti. Korstna läbiviigud muudest tarinditest tihendatakse nii, et korstna ja selle eriosade soojuspaisumine võiks toimuda nii korstnat kui ka ümbritsevat tarindit kahjustamata.

3.10 Terrassid

Maapinnal olev terrass ehitatakse betoonplokkidele puitsõrestiku peale. Terrassid kaetakse sügavimmutatud või termotöödeldud männiterrassilaudisega.

3.11 Välisviimistlus

KATUS:

valtsplekkkatus, Ruukki valtsplekkkatus

SEINAD:

termomännist fassaadilaud 18x145, klamberkinnitusega, AB sort, paigaldatud horisontaalselt.

SOKKEL:

hall krohv, värvitud

AKNARAAMID VÄLJAS:

RAL 7016 tumehall

VÄLISUKSED:

RAL 7016 tumehall, peauks naturaalne puit

AKNAPLEKID, RÄÄSTAPLEKID:

RR23 tumehall

TERRASSID JA TREPID:

termotöödeldud männilaudis

3.12 Piirdekonstruksioonide mürapidavused

Projekteerimisel on kasutatud normatiivset dokumenti:

- *Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.*
- *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid. Vastu võetud 04.03.2002 otsusega nr 42.*

Lubatud müra normtasemed $L_{pA,eq,T}$

elu- ja magamisruumides 25 dB

köögis ja söögitoas 30 dB

sansõlmedes 30 dB

Heliisolatsiooninõuded sisepiiretele üldjuhul $R'w=43dB$.

Uksed või ustekompleks $R'w=27$ (32)dB.

Heliisolatsiooninõuded välispiiretele $R'w=55dB$.

3.13 Normatiivsed Kasuskoormused

	<i>Kasuskoormused põrandatele ja katustele</i>	<i>q_k kN/m²</i>	<i>Q_k kN</i>
— grupp A	<i>eluruumid</i>	<i>2,0</i>	<i>2,0</i>
	<i>trepipiirded, vaheseinad</i>	<i>0,5 kN/m</i>	

—grupp F	garaaž ja tehnilised ruumid	2,0	10,0
—grupp H	katused	0,0	1,5

3.14 Konstruktivne lahendus

Konstruktivne osa lahendatakse eraldi konstruktiivses projektis põhiprojekti staadiumis.

3.15 Ehitusaegsete jäätmete käitlus

Hoone ehitamise ja hilisema kasutamisega ei kaasne keskkonnanariske.

Tolmu vältimiseks ja vähendamiseks ehitustööde käigus tuleb:

- jäätmete ladustamisel objektil katta need vastava kattega;
- puistematerjalide ladustamisel katta need vastava kattega;
- tolmu tekitavate tööde teostamisel kasutada vastavaid ekraane ja vajadusel niisutada töökohta ja materjale;
- transpordivahenditel katta transportimiseks jäätmed vastava kattega;
- vältida ohtlike jäätmete segunemist mitteohtlike jäätmetega.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt kehtivate eeskirjade nõuetele vastutab jäätmevaldaja, s.o. jäätmetekitaja, kelle valduses on jäätmed. Ohtlikud ja mitteohtlikud jäätmed sorteeritakse ja kogutakse eraldi konteinerisse. Ohtlikud jäätmed antakse vastavalt kehtestatud korrale üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale ettevõttele.

Mitteohtlikud jäätmed, mida on võimalik taaskasutada, kasutatakse samal või teistel objektidel või antakse üle jäätmekäitlislitsentsi omavale ettevõttele kes ladustab need püsijäätmete prügilasse. Tööde teostamisel juhendatakse kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmehoolduseeskirjadest.

Ehitustööde teostamisel ja murualade rajamisel järgida juhenditeatmiku RT 89-10620-et ettekirjutusi ja nõudeid. Ehituse käigus rikutud murualad taastatakse, võimalikud säilitatava

haljastuse kahjustused peab korvama selle tekitaja. Maapinna planeerimisel vältida säilitatavate leht- ja okaspuude kasvualades (2 m tüvedest) pinnase lisamist.

Ehitusel kasutatakse reeglina traditsioonilisi keskkonnaohutuid materjale (puit, mineraalvill, vaskplekk jne).

Ehitustööde teostamisel tekkivate jäätmete ja prahi käitlemine tuleb anda vastavat luba omavale ettevõttele.

Projekteerimisel on arvestatud kõikide kehtivate tervisekaitse ja müra normtaseme nõuetega.

3.16 Olmejäätmete käitlus

Olmeprügi konteiner paigaldatakse parkimiskohtade kõrvale maja küljele kõvakattega alusele. Auto sissesõidutee hooneni on graniitkillustikuga kaetud. Krundi valdaja peab tagama regulaarse olmeprügi äraveo.

4 TULEOHUTUSNÕUDED

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Majandus ja taristuministri määrus nr,) "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele"
- Siseministri määrus nr. : (30.08.2010) „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- EVS 812-1:2017 Ehitise tuleohutus. Sõnavara.
- EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Ventilatsioonisüsteemid.
- EVS 812-3:2013 Ehitise tuleohutus. Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitise tuleohutus. Tuletõrje veevarustus.
- EVS 812-7:2008 Ehitise tuleohutus. Ehitistele esitatavad põhinõuded, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.

Hoonete kasutusviis: üksikelamu. Hoonete tulepüsivusklass: TP3. Hoonete korruselisus: 2 korrust. Hoonete maksimumkõrgus tuletõrjetehnilises mõttes $H_{max} = 5,9 \text{ m} < H_{max, lub.} = 9 \text{ m}$ Hoones paiknevate ruumide siseseinte ja lagede nõutav pinnakihi tuletundlikkuse klass D-s2,d2. Hoone katusekatete nõutav tulepüsivusklass: B roof. Kõikide materjalide tuleohututus peab vastama vähemalt klassile D.

Hoones on üks tuletõkkeseptsioon. Garaaž on teistest eluruumidest eraldatud EI-30 kergplokk seinaga 200mm.

Hoonel on kinnine pööning, kuhu pääseb esimeselt korruselt koridoris allatõmmatava redeliga läbi vahelae luugi ning sealt katusele korstna hooldamiseks.

Suitsu eemaldamine hoonest on ette nähtud teostada avatavate uste ja akende kaudu.

Elamu varustatakse suitsuanduritega ning tule-tõrjesignalisatsiooniga.

Elutuppa on projekteeritud valmiskamin, mille korsten ehitatakse kivist moodulkorstnana (nt.

Schiedel), mis paigaldatakse vastavalt toote paigaldusjuhenditele ja kehtivatele

tuleohutusnormidele ning EVS Küttesüsteemid esitatud nõuetele.

Detailplaneeringu kohaselt nähti ette, et tule-tõrje veevõtukohta välja ei ehitata, kuna

hoonetevahelised kujud on üle 40m. Antud hoone tarbeks rajatakse 10m³ veemahuti

tule-tõrje veevarustamiseks.

Ehitisevälise tule-tõrjeveevärgi võib lahendada 10 m³ tehisliku veevõtukohaga. Veevõtukoht tuleb ehitada krundile pääsu lähedusse. Soojuskiirguse leviku mõju leevendamiseks peab vahemaa tule-tõrje veevõtukoha luugist (püstikust) ehitiseni võrduma ehitise kahekordse kõrgusega, kuid olema vähemalt 10 m. Tule-tõrje veevõtukoha maksimaalne kaugus ehitisest võib olla kuni 150 m. Päästeauto standardvarustusega peab olema võimalik mahutiluugist tulekustutusvett kätte saada. Luugi minimaalsed mõõtmed peaksid olema Ø 500 mm. Tule-tõrje veevõtukoht peab olema tähistatud.

Tuleohutuskuja põhjapoolse naabriga 40m ja idapoolse naabri hoonetega 36 ja 32 meetrit.

Korstna hooldamiseks on katusele ettenähtud kohtkindel redel.

Päästemeeskonna ligipääsuks rajatakse vähemalt 3,5m laiune kattega (paekivikillustik) tee.

5 ERIOSAD

5.1 Küte ja ventilatsioon

Hoone kütmine on planeeritud vesipõrandakütte baasil. Kütteallikaks on kavandatud õhkvesisoojuspump. Hoonel naturaalne ventilatsioon. Niisketest ruumidest ja köögist sundväljatõmme. Hoonesisese kütte- ja ventilatsioonipaigaldise ehitamiseks koostatakse eraldi projekt.

5.2 Veevarustus ja kanalisatsioon

Vesi saadakse puurkaevust, mis asub põhjapoolsel krundil . Kanalisatsioon lahendatakse 10m³ kogumismahuti näol krundi lõunaosas. Hoonesisese vee- ja kanalisatsioonipaigaldise väljaehitamiseks koostatakse eraldi projekt.

Kanalisatsioonimahuti peab olema perioodiliselt tühjendatav sertifitseeritud plastikkogumismahuti. Kogumismahuti peab asetsema selliselt, et sellele oleks tagatud aastaringne ligipääs tühjendusmasinale. Arvestada, et ligipääs veokile peab olema tagatud ka nt kevadeti/sügiseti pehme pinnase korral.

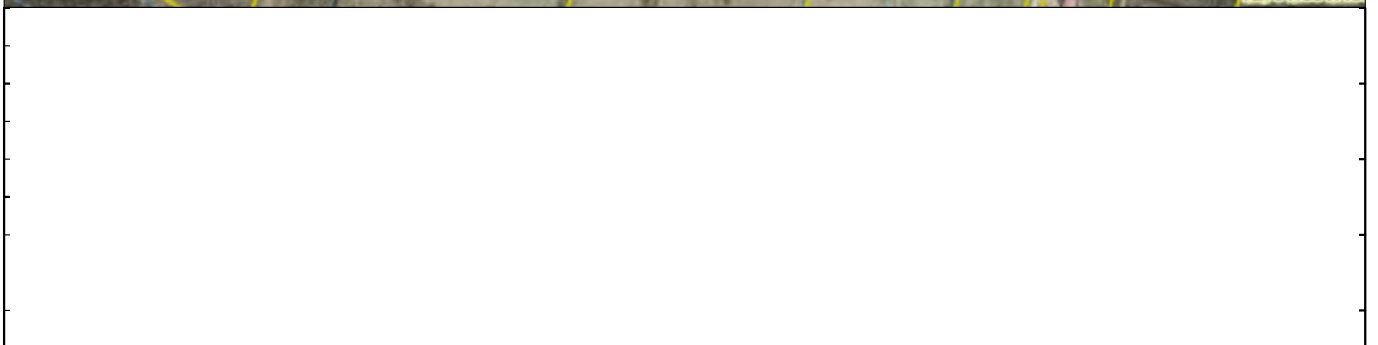
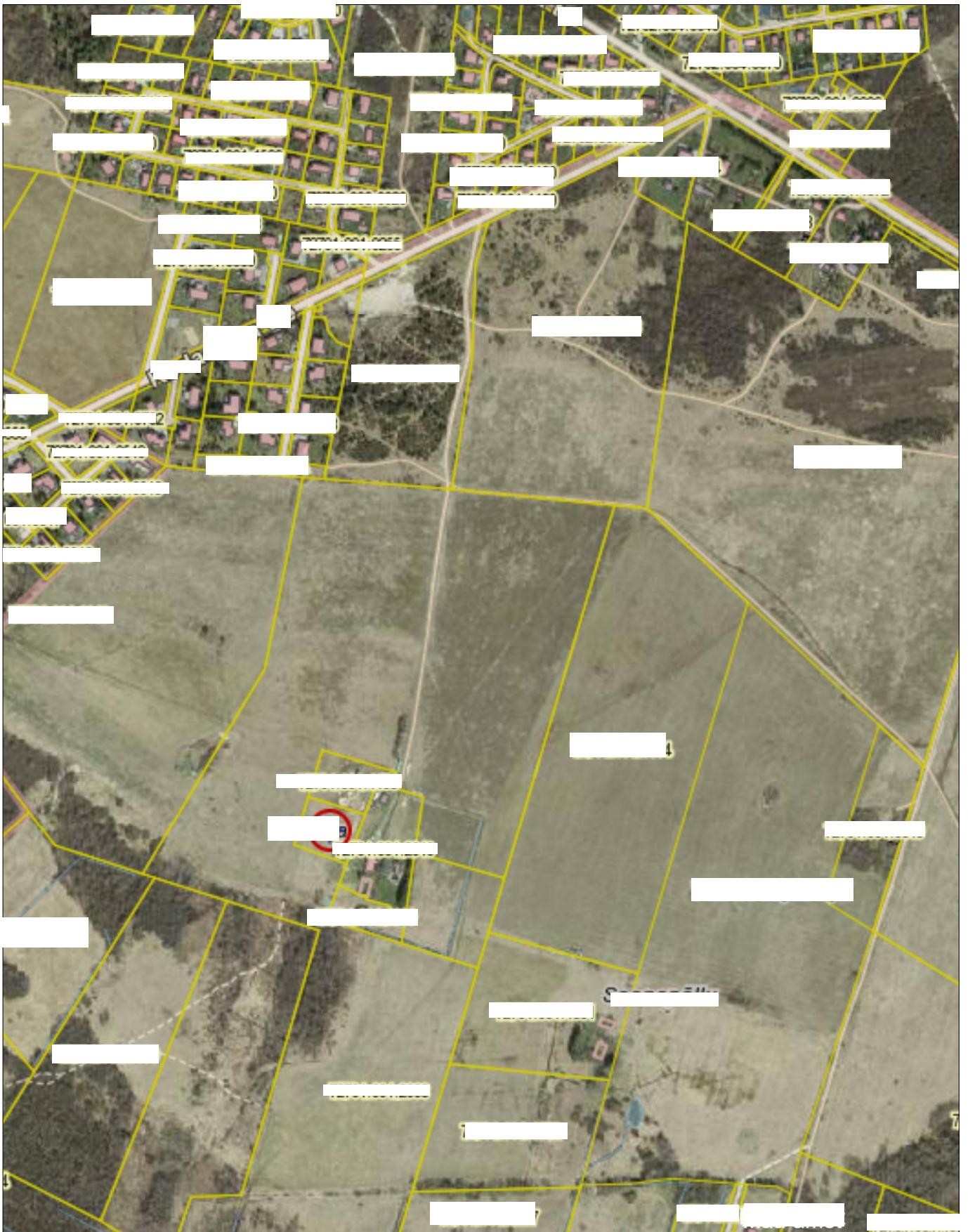
Reoveekogumismahutini ja veekogumismahutini viib kõvendatud aluspinnaga haljastatud tee, mis võimaldab reoveekogumismahutit teenindava auto ligipääsu aastaläbi.

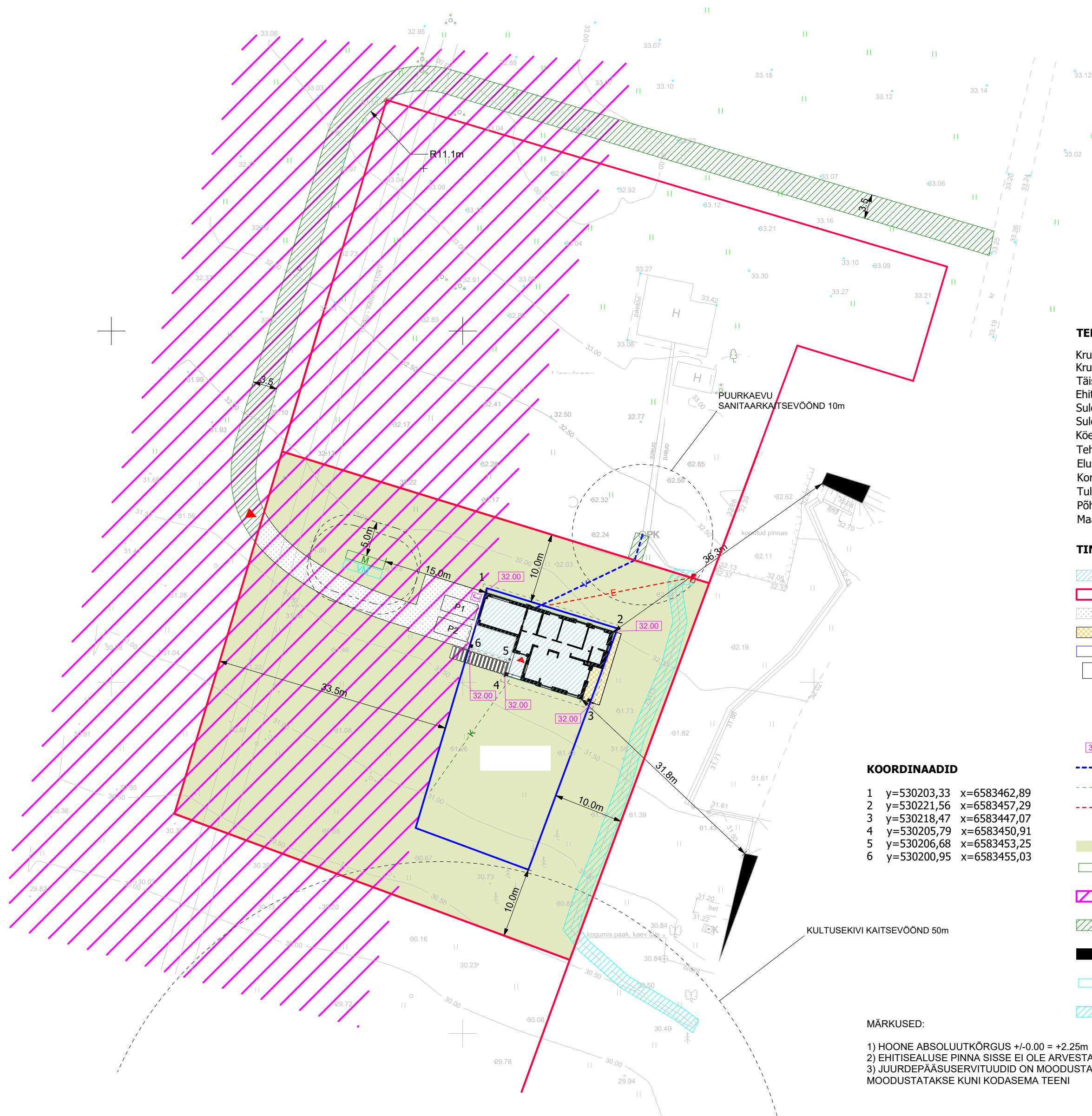
Vee- ja kanalisatsioonisüsteemid on ajutised kuni ühisvee ja -kanalisatsiooniga liitumisvõimaluse tekkimiseni, mil on kohustus liituda.

5.3 Elektrivarustus ja side

poolt paigaldatud olemasolev elektrivarustuse liitumiskilp asub kinnistu piiril.

Elektrivarustuse tagamiseks sõlmitakse liitumisleping ja ehitatakse välja MP kaabel kilbist hooneni. Hoonesisese elektripaigaldise väljaehitamiseks koostatakse eraldi projekt.





TEHNILISED NÄITAJAD

Krundi pindala	3425m²
Krundi sihtotstarve	Elamumaa
Täisehituse %	5,5%
Ehitisealune pind	189,7m²
Suletud bruto	151,4m²
Suletud neto	123,6m²
Kõetav pind	123,6m²
Tehnoruumide pind	6,9m²
Eluruumide pind	123,6m²
Korruseliskus	1
Tulepüsimisklass	TP-3
Põhikonstruktsioonide kasutusiga	50 aastat (klass D)
Maapealne maht	694,8m³

TINGMÄRGID

- Ehitisealune pind
- Krundi piir
- Rajatav graniitkivistikuga sõidutee
- Rajatav puitlaudisega terrass
- Lubatav hoonestusala
- P1 Rajatav parkimiskoht
- J Jäätmekonteineri asukoht
- Pääs hoonesse
- Pääs krundile
- 39.00 Planeeritav maapinna kõrgus
- Planeeritav veetorustik
- Planeeritav kanalisatsioonitorustik
- E Planeeritav elektritrass
- Planeeritav liitumiskilp
- Planeeritav haljastus
- M 10m³ Reovee kogumismahuti
- Detailplaneeringus märgitud elektriliinide kaitsevöönd
- Moodustatav servituut tehnovõrkudele ja juurdepääsuteele
- Olemasolev hoone
- VM 10m³ VEEMAHUTI / TULETÕRJE VEEVÕTUKOHT
- Elektri maakaabelliini kaitsevöönd 1m

KOORDINAADID

1	y=530203,33	x=6583462,89
2	y=530221,56	x=6583457,29
3	y=530218,47	x=6583447,07
4	y=530205,79	x=6583450,91
5	y=530206,68	x=6583453,25
6	y=530200,95	x=6583455,03

MÄRKUSED:

- 1) HOONE ABSOLUUTKÕRGUS +/-0.00 = +2.25m
- 2) EHITISEALUSE PINNA SISSE EI OLE ARVESTATUD ALLA 1m VÄLJAULATUVAT RÄÄSTAST
- 3) JUURDEPÄÄSUSERVITUUDID ON MOODUSTATUD JA PUUDUV OSA LEHELINNU KINNISTUL MOODUSTATAKSE KUNI KODASEMA TEENI



TINGMÄRGID

VÄLISSEINAD

VOODRILAUD TUULUTUSEGA 52mm
Z-PROFIIL JA MINERAALVILL 200mm
KERGPLOKK SEIN 200mm

KROHVITUD EPS 200mm
KERGBLOKKSEIN 200mm

KROHVITUD EPS 350mm
KERGBLOKKSEIN 200mm

KROHVITUD EPS 300mm
KERGBLOKKSEIN 200mm

SISESEINAD

KERGPLOKK SEIN 100mm

KANDESEINAD

KERGPLOKK SEIN 200mm

PINNAKATTED

PUITTERASS

BETOONVALU

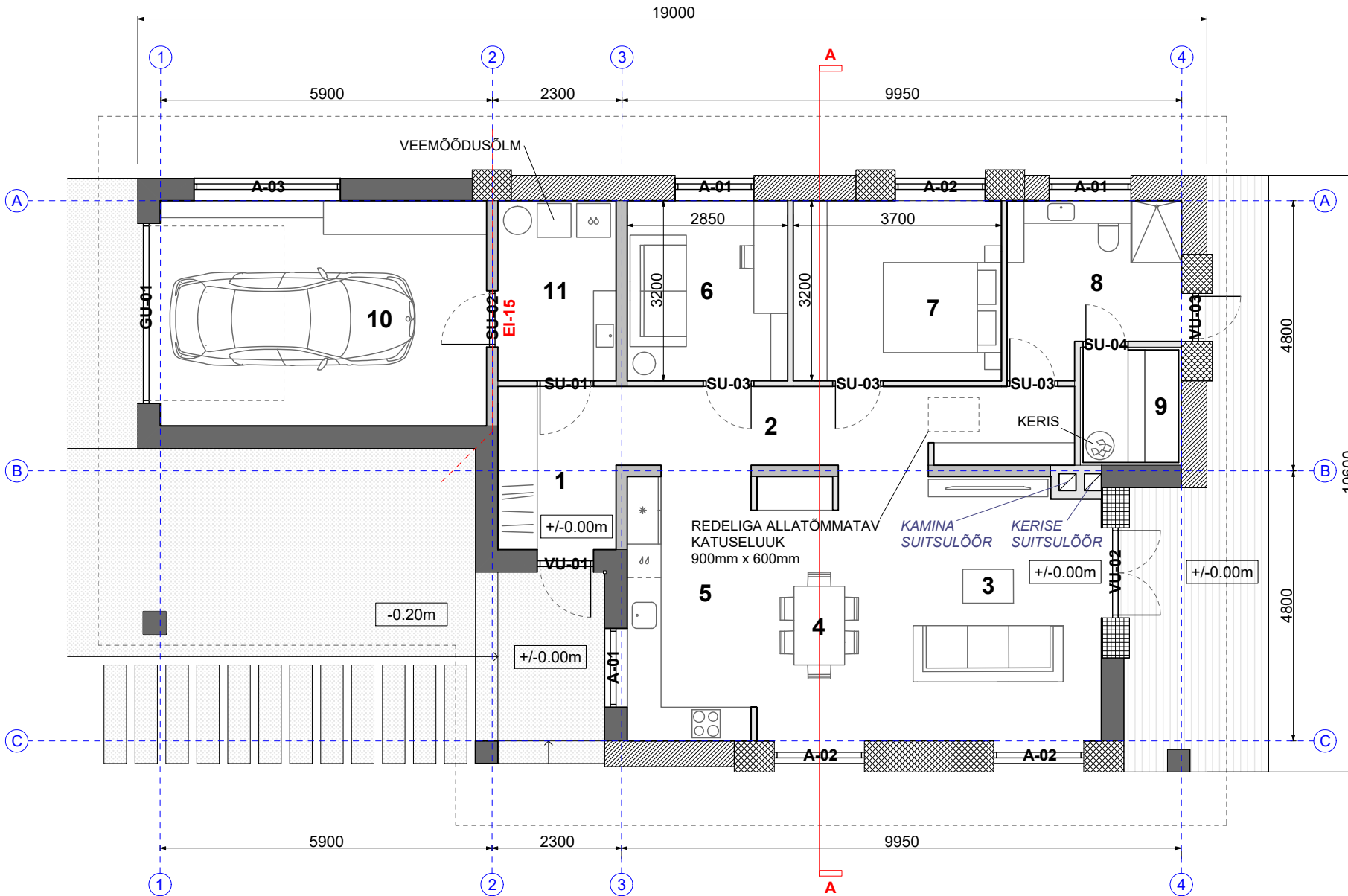
KATUS

VALTSPLEKKKATUS

TULETÕKKESEIN EI-30

- 1 Tuulekoda 6,4m²
2 Eesruum 11,5m²
3 Elutuba 19,4m²
4 Söögiroom 10,9m²
5 Köök 10,7m²
6 Studio 9,2m²
7 Magamistuba 12,2m²
8 Vannituba 8,9m²
9 Leiliruum 3,5m²
10 Garaaž 24,0m²
11 Tehnoruum 6,9m²

KOKKU 123,6m²





TINGMÄRGID

VÄLISSEINAD



VOODRILAUD TUULUTUSEGA 52mm
Z-PROFIIL JA MINERAALVILL 200mm
KERGPLOKK SEIN 200mm



KROHVITUD EPS 200mm
KERGBLOKKSEIN 200mm



KROHVITUD EPS 350mm
KERGBLOKKSEIN 200mm



KROHVITUD EPS 300mm
KERGBLOKKSEIN 200mm

SISESEINAD



KERGPLOKK SEIN 100mm

KANDESEINAD



KERGPLOKK SEIN 200mm

PINNAKATTED



PUITERRASS



BETOONVALU

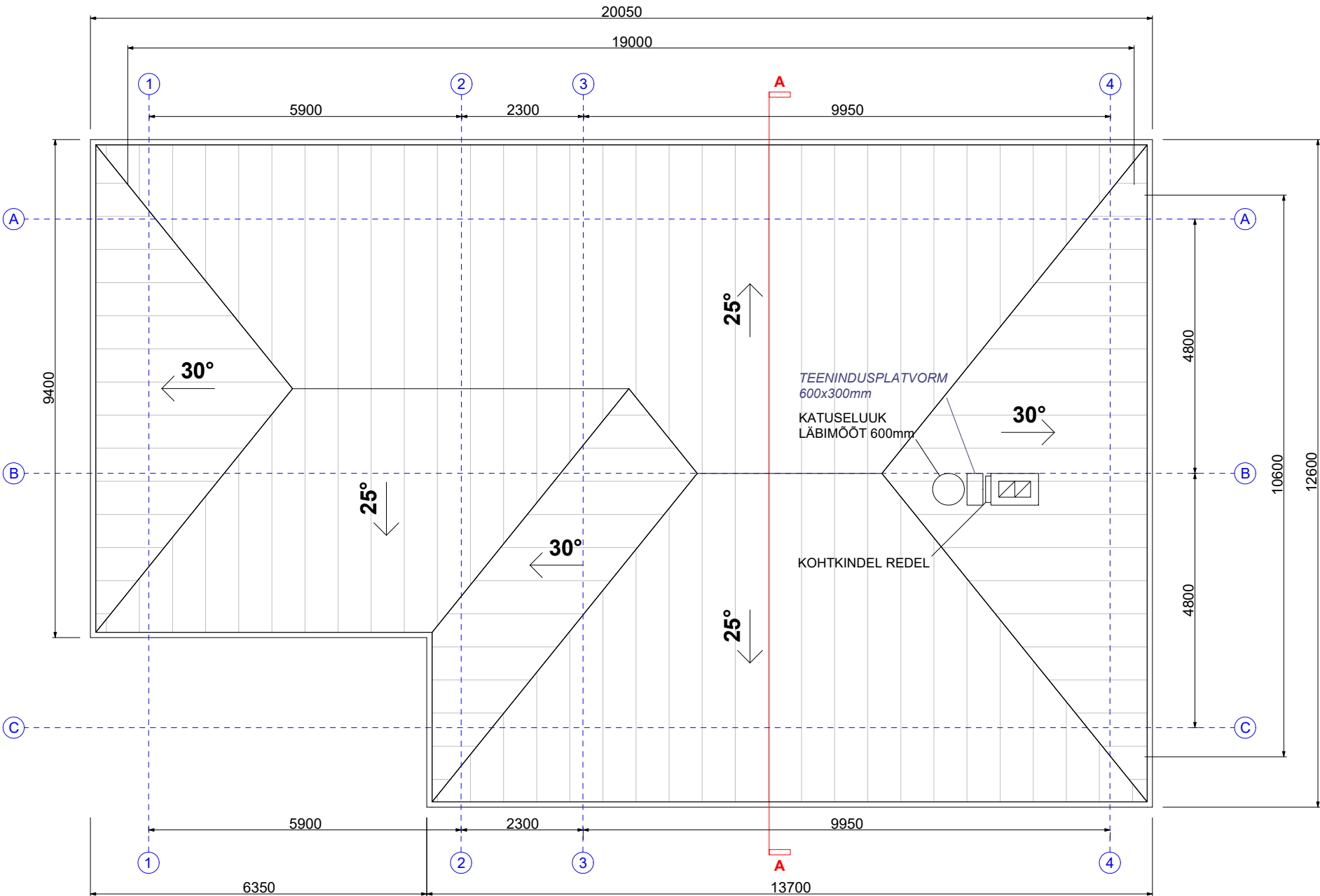
KATUS

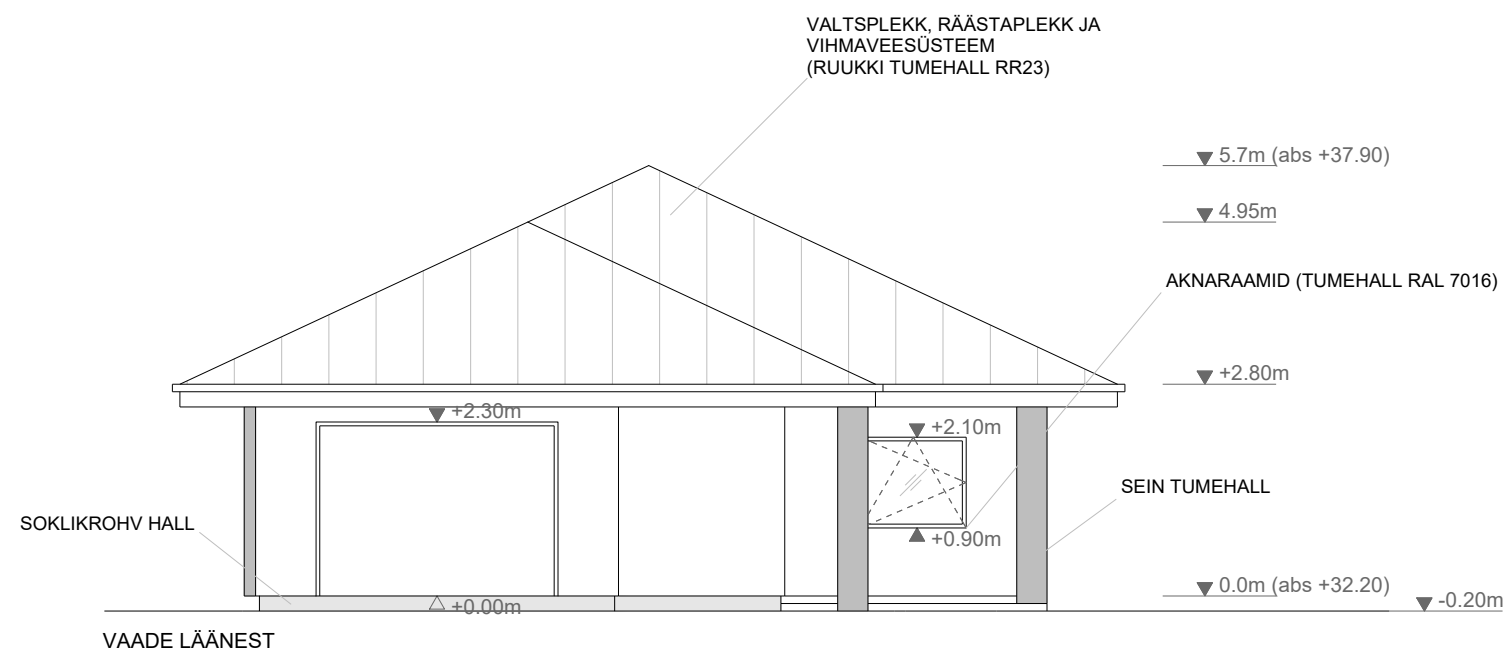
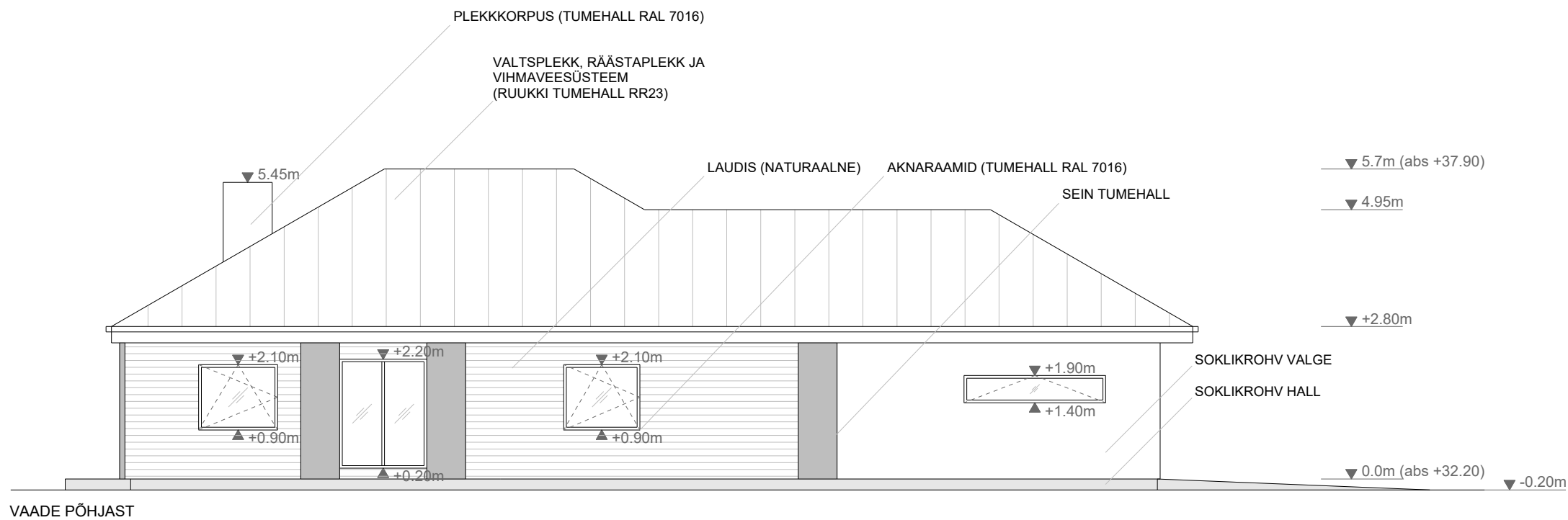


VALTSPLEKKKATUS



TULETÕKKESEIN EI-30



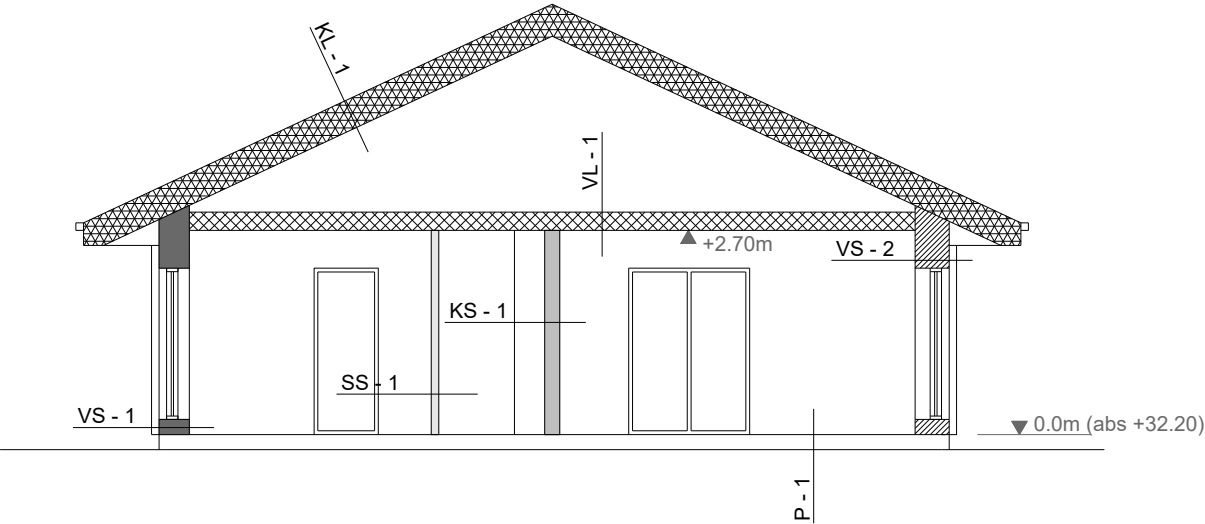


- KL - 1 (384mm)
- KATUSEPLEKK
 - ROOVITUS 22mm
 - TUULUTUS 50mm
 - TUULETÖKKEKILE
 - PUITSARIKAS 250mm / MINERAALVILL 250mm
 - LISAROOV 50mm / MINERAALVILL 50mm
 - AURUTÖKE
 - SISEVOODRILAUD 12mm

- VL - 1 (241mm)
- PÕRANDALAUD 28mm
 - KANDEKONSTRUKTSIOON 200mm
 - KIPS 13mm
 - VIIMISTLUS

- VS - 1 (400mm)
- VIIMISTLUS
 - EPS 200mm
 - KERGPLOKK 200mm
 - VIIMISTLUS

- VS - 2 (452mm)
- VOODRILAUD 18mm
 - ROOVITUS 22mm
 - Z-PROFIIL 200mm
 - KERGPLOKK 200mm
 - VIIMISTLUS



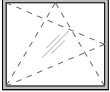
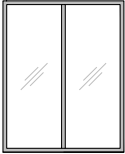
- VS - 1 (550mm)
- VIIMISTLUS
 - EPS 350mm
 - KERGPLOKK 200mm
 - VIIMISTLUS

- P - 1 (320mm)
- PÕRANDA VIIMISTLUS 20mm
 - RAUSBETONPLAAT 100mm (PÕRANDAKÜTE)
 - KILE
 - EPS PLAAT 200mm
 - LIIV
 - KILLUSTIK

- SS - 1 (100mm)
- VIIMISTLUS
 - KERGPLOKK 100mm
 - VIIMISTLUS

- KS - 1 (200mm)
- VIIMISTLUS
 - KERGPLOKK 200mm
 - VIIMISTLUS

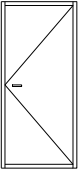
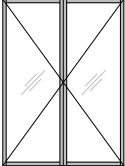
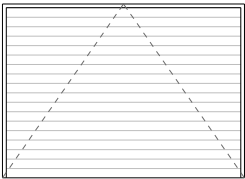
A - 06 AKENDE SPETSIFIKATSIOON

TÄHIS	ESKIIS	AVA MÕÖT		AVATAVUS	ARV	MATERJAL	RAAMI TOON	MÄRKUSED
		LAIUS	KÕRGUS					
A-01		1400	1200	SISSE- POOLE AVATAV	3	PLAST- PROFIIL	RAL 7016	
A-02		1600	2000	-	3	PLAST- PROFIIL	RAL 7016	
A-03		2600	500	SISSE- POOLE AVATAV	1	PLAST- PROFIIL	RAL 7016	

MÄRKUSED

1. AKNAD ON ANTUD VÄLJAST VAADATUNA
 2. TÄIENDAVAD NÕUDED JA SUUNISED VT. ARHITEKTUURSE PROJEKTI SELETUSKIRJAST
 3. AKENDE / USTE VARUSTUS MÄÄRATAKSE PÕHIPROJEKTI STAADIUMIS
 4. AKENDE / USTE SEESMINE VÄRVUS JA SISEUSTE VIIMISTLUS KOOSKÖLASTADA SISEARHITEKTIGA
- * KONTROLLIDA KOHAPEAL REAALSE AVA MÕÖTMEID
 ** SÕLTUVAD REAALSE AVA MÕÖTMETEST JA AVATAITE VALMISTAJA TEHNOLOOGIAST.

A - 07 USTE SPETSIFIKATSIOON

TÄHIS	ESKIIS	AVA MÕÖT		AVATAVUS	ARV	MATERJAL	TOON	MÄRKUSED
		LAIUS	KÕRGUS					
VU-01		1000	2200	VÄLJA- POOLE AVANEV	1	PUIT- PROFIIL	NATU- RAALNE PUIT	PAREM KÄSI
VU-02		1600	2200	VÄLJA- POOLE AVANEV	1	PLAST- PROFIIL	RAL 7016	
VU-03		850	2200	VÄLJA- POOLE AVANEV	1	PLAST- PROFIIL	RAL 7016	
VU-04		3200	2300	GARAAŽI LAKKE AVANEV	1	ALUMII- NIUM- PLAST- PROFIIL	NATU- RAALNE PUIT- IMITAT- SIOON	

MÄRKUSED

1. AKNAD ON ANTUD VÄLJAST VAADATUNA
 2. TÄIENDAVAD NÕUDED JA SUUNISED VT. ARHITEKTUURSE PROJEKTI SELETUSKIRJAST
 3. AKENDE / USTE VARUSTUS MÄÄRATAKSE PÕHIPROJEKTI STAADIUMIS
 4. AKENDE / USTE SEESMINE VÄRVUS JA SISEUSTE VIIMISTLUS KOOSKÖLASTADA SISEARHITEKTIGA
- * KONTROLLIDA KOHAPEAL REAALSE AVA MÕÖTMEID
 ** SÕLTUVAD REAALSE AVA MÕÖTMETEST JA AVATAITE VALMISTAJA TEHNOLOOGIAST.