



Alfacad OÜ  
Reg nr 12701966  
MTR registreeringu nr EEP003034  
Tel: 5332 4897  
**Töö nr A-20-2026**

Võru maakond, Võru vald, Vastseliina alevik, Võru 4

## **EELPROJEKT**

# **AUTOPEsula PÜSTITAMINE**

## **ARHITEKTUUR-EHITUSLIK OSA**

Tellija: Tarmo Linnu  
tel: 5343 7992  
e-post: tarmo@mogreta.ee

Kinnistu omanikud: Tarmo Linnu, Maarja Leies

Projekti autor: Ragnar Palm  
tel: 5332 4897  
e-post: ragnar.palm@gmail.com

Võru  
Aprill 2026

**PROJEKTI KOOSSEIS:****I: SELETUSKIRI****II: GRAAFILINE OSA**

1. Situatsiooniskeem	M 1:2000	joonis AS-1
2. Asendiplaan	M 1:500	joonis AS-2
3. Korruse plaan	M 1:50	joonis AR-1
4. Lõige 1-1	M 1:50	joonis AR-2
5. Vaated	M 1:100	joonis AR-3

## I. SELETUSKIRI

### 1.1 ÜLDOSA

#### 1.1.1 Üldandmed

Töö nimetus – Autopesula püstitamine

Ehitusprojekti tellija – Tarmo Linnu.

Kinnistu omanikud – Tarmo Linnu, Maarja Leies.

Projekteerija – Alfacad OÜ, vastutav spetsialist Ragnar Palm.

Ehitusgeodeetiliste uurimistöode andmed – ehitusgeodeetiliste uurimistöode puudumise tõttu antud alal on käesoleva projekti koostamisel kasutatud väljavõtet Maa-ameti geoportaali kaardiserverist.

Detailplaneeringu andmed – antud alal puudub kehtestatud detailplaneering.

#### 1.1.2 Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on kavandatud Tarmo Linnu tellimisel Võru tn 4 kinnistul, Vastseliina alevikus, Võru vallas, Võru maakonnas autopesula hoone püstitamine eelprojekt. Antud ehitusprojekti raames püstitatakse autopesula olemasoleva elamu kõrvale. Käesoleva eelprojekti koostamise eesmärk on ehitusteatise taotlemine Võru Vallavalitsusele ning ehitusmahtude hindamine.

- hoone nimetus: Autopesula;
- kinnistu andmed: Võru maakond, Võru vald, Vastseliina alevik, Võru 4 1168 m<sup>2</sup> (Riigikaitsemaa 100%, katastritunnus 87403:001:0700).

Hoone arvestatav tööiga on 50 aastat.

Projekteerimisel on lähtutud Tellija soovidest, Eesti ehituses kehtivate õigusaktide ja normdokumentide loetelust (ET-2 0199-0357) ning heast ehitustavast (ET-1 0207-0068).

Aluseks on võetud järgmised olulised õigusaktid ja normdokumendid:

- Ehitusseadustik;
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt";
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile";
- Siseministri määrus 07.04.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

## **1.2 ASENDIPLAAN**

### **1.2.1 Vastavus lähteandmetele**

Käesolev projekt vastab kehtivale õigusaktidele ja tellija soovidele.

### **1.2.2 Olemasolev olukord**

#### 1.2.2.1 Paiknemine

Võru tn 4 kinnistu asub Võru maakonnas, Võru vallas, Vastseliina alevikus.

#### 1.2.2.2 Olemasolev hoonestus

Kinnistul asub olemasolev elamu ja olemasolev abihoone.

#### 1.2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu reljeef on kallakuga edela suunas, keskmise kõrgusega 140 m merepinnast.

#### 1.2.2.4 Olemasolev haljastus

Kinnistu on enamusest kaetud madalhaljastusega (muru).

#### 1.2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud.

Kinnistule juurdepääs on edelast 25132 Rõuge-Vastseliina teelt.

### **1.2.3 Plaanilahendus**

#### 1.2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Projekteeritav hoone asub kinnistu loodeservas esifassaadiga suunatud edelasse.

### **1.2.4 Vertikaalplaneering**

#### 1.2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Antud projekti raames kinnistu üldist vertikaalplaneeringut ei muudeta. Tuleb jälgida, et vesi valguks hoonest eemale ning tehakse vastavad korrektuurid ehitamise käigus. Sadeveed juhitakse haljasaladele ja immutatakse pinnasesse. Sademevee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest.

#### 1.2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava pesula  $\pm 0,000 = +140,0$ . Hoone kõrgus on 4 m.

#### 1.2.4.3 Sademevee käitlemine

Sademevesi immutatakse maapinda oma kinnistu piires.

## **1.2.5 Teed ja platsid**

### 1.2.5.1 Juurdesõidutee

Kinnistule juurdepääs on edelast 25132 Rõuge-Vastseliina teelt.

### 1.2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Käesoleva projektiga rajatakse püstitatava pesulahoone edelaküljele betoonist tänavakivisillutisega plats.

## **1.2.6 Haljastus ja heakorrastus**

### 1.2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Olemasolevat haljastust käesoleva projektiga ei muudeta.

### 1.2.6.2 Ehitusprojektiga ettenähtud kõrghaljastus

Käesoleva ehitusprojektiga kõrghaljastust ei rajata.

### 1.2.6.3 Piire

Kinnistu piirdega ääristatud ei ole ning käesoleva projektiga piiret ei rajata.

### 1.2.6.4 Väravad

Kinnistul väravaid ei ole paigaldatud ning käesoleva projektiga väravaid ei paigaldata.

### 1.2.6.5 Prügikonteinerid

Prügikonteineri asukohta antud projekti raames ei muudeta.

## **1.2.7 Kinnistusesine liikluskorraldus ja parkimine**

### 1.2.7.1 Liiklusskeem

Kinnistule on olemasolev juurdepääs edelast 25132 Rõuge-Vastseliina teelt.

### 1.2.7.2 Parkimise korraldamine

Parkimine on lahendatud oma kinnistul.

## 1.3. ARHITEKTUUR

### 1.3.1 Ehitise üldandmed

Projekteeritava hoone funktsioon: Sõidukite teeninduse hoone (12332). Hoone mõõdud on (P x L x K): 8,1 x 6,1 x 4 m.

### 1.3.2 Ehitise tehnilised näitajad

ehitisealune pind	48,8 m <sup>2</sup>
maapealse osa alune pind	48,8 m <sup>2</sup>
maapealsete korruste arv	1
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus	144 m
kõrgus	4 m
pikkus	8,1 m
laius	6,1 m
sügavus	0 m
suletud netopind	42 m <sup>2</sup>
köetav pind	42 m <sup>2</sup>
maapealse osa maht	195 m <sup>3</sup>
maht	195 m <sup>3</sup>
üldkasutatav pind	0,0 m <sup>2</sup>
tehnopind	0,0 m <sup>2</sup>
vundamendi liik	madalvundament
kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjali liik	metall, väikeplok, monoliitne raudbetoon
välisseina välisviimistluse materjali liik	krohv, profiilplekk
välisseina liik	väikeplok, vahetäitega sõrestik
katuste ja katuslagede kandva osa materjali liik	metall
vahelagede kandva osa materjali liik	puudub
katusekatte materjal	profiilplekk
elektrisüsteemi liik	võrk
veevarustuse liik	võrk
kanalisatsiooni liik	võrk
võrgu- ja mahutigaas olemasolu	puudub
soojusallika liik	õhk-vesi soojuspump
energiaallika liik	elekter
ventilatsioonisüsteemi liik	sundväljatõmme
jahutussüsteemi liik	puudub

### 1.3.3 Arhitektuurne üldlahendus

#### 1.3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Projekteeritud hoone asub kinnistu loodeservas esifassaadiga edelasse.

#### 1.3.3.1 Hoone arhitektuurne üldkonseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Hoone on projekteeritud 1- korruselise, lamekatusega, kasuliku pinnaga 42 m<sup>2</sup>.

### 1.3.4 Arhitektuursed nõuded hoone püürdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

#### 1.3.4.1 Välisviimistlus

Välisviimistluseks on krohv ja profiilplekk, katusekattteks on profiilplekk.

1. Seinad, krohv, toon tumepruun;
2. Seinad, profiilplekk, toon helebeež;
3. Ülestõstetav garaažiuks, plekk, toon tumepruun;
4. Aknaraamid, PVC, toon valge.

Välisviimistluse detailne kirjeldus on esitatud vaadatel.

## 1.4 KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

### 1.4.1 Vundamendid

Hoone vundament on lahendatud pinnasele toetava monoliitse raudbetoonist pörandaplaadina. Enne kandvate konstruktsioonide rajamist valmistatakse ette aluspinnas, mis süvendatakse ja tasandatakse vajalikule kõrgusele. Aluspinnale rajatakse 200 mm paksune tihendatud liivakiht, millele paigaldatakse geotekstiil. Geotekstiili peale rajatakse 200 mm paksune killustikukiht, mis tihendatakse ühtlaseks ja kandevõimeliseks aluseks järgmistele konstruktsioonikihtidele. Killustikukihile paigaldatakse 200 mm paksune EPS100 vahtpolüstüreenist soojusisolatsioon. Soojustuskihi peale laotatakse vähemalt 0,2 mm paksune polüetüleenkile, mis toimib eraldus- ja niiskustökkekihina betoonivalu all.

Eelkirjeldatud kihtidele valatakse 200 mm paksune monoliitne raudbetoonist pörandaplaat betoonist tugevusklassiga C35/45, arvestades keskkonnaklasse XD3, XC4 ja XF3. Pörandaplaadi sisse paigaldatakse vesipörandaküttetorustik. Välisseinte all on pörandaplaat lahendatud paksendusega, et tagada välisperimeetris piisav kandevõime ja konstruktiivne jäikus. Seinte aluses tsoonis on vundamendi kogupaksus 400 mm ning paksenduse laius 400 mm.

Vundamendi välisperimeetrile paigaldatakse 50 mm paksune XPS-soojustus.. Sama soojustuskiht jätkub mööda kergplokist välisseina ülespoole vastavalt välisseina konstruktsioonilahendusele. Hoone perimeetrile paigaldatakse maapinda ka horisontaalne vahtpolüstüreensoojustus EPS100 ulatudes vähemalt 600 mm hoonest eemale.

Vundamendi ja pörandaplaadi täpne armeerimine, deformatsioonivuukide vajadus, samuti kõik läbiviigud ja sõlmlahendused täpsustatakse ehituskonstruktsioonide tööprojektiis.

### 1.4.2 Pörandad

Hoone pöranda moodustab raudbetoonist plaatvundamendi pealmine pind, mis rajatakse kulumis- ja niiskuskindla tööpinnana ning kalletega restkanali suunas

### 1.4.3 Vaheseinad

Hoonesse vaheseinu ei rajata.

### 1.4.4 Välisseinad

Välisseinte alumine osa rajatakse vundamendile laotud 200 mm paksustest Fibo 5 kergbetoonplokkidest. Enne esimese plokirea ladumist paigaldatakse vundamendi ja plokkeina vahele horisontaalne niiskustöke, et takistada kapillaarniiskuse tõusu seinakonstruktsiooni. Kergplokkidest välissein laotakse kuni 1,6 meetri kõrguseni. Plokkseina välisküljele paigaldatakse 50 mm paksune XPS-soojustusplaat. Soojustusplaadi peale

kantakse armeerimisseguga ning sellesse uputatakse armeerimisvõrk. Armeeritud aluspinna kuivamise järel viimistletakse välispind krohviga vastavalt tootja süsteemsele lahendusele. Plokkseina sisekülg tasandatakse ning kaetakse hüdroisolatsiooniga, et kaitsta konstruktsiooni peselaruumis tekkiva niiskuse ja veepritsmete eest. Hüdroisolatsiooni peale rajatakse sisepinnale vastupidav ja pestav viimistlus, milleks on keraamiline plaat või epoksükate.

Kergplokkidest seina ülemisele osale rajatakse 100 x 100 mm karprauast karkass, mis moodustab ülemise seinavöö ja katuse kandekonstruktsiooni. Teraskarkassi vahele ehitatakse 50 x 100 mm puitkarkassist sõrestik sammuga 600 mm. Puitkarkassi postide vahele paigaldatakse 100 mm paksune mineraalvillast soojusisolatsioon. Seina välisküljele paigaldatakse tuuletõkkekangas, mis kinnitatakse tuulutusliistudega. Tuulutusliistude peale kinnitatakse välisviimistlusena profiilplekk. Seina siseküljele paigaldatakse aurutõke, mille liitekohad, läbiviigid ja ühendused teiste konstruktsioonidega tuleb teha õhutihedalt ja niiskustehniliselt toimivalt. Aurutõkke siseküljele kinnitatakse sisepinna viimistlusena profiilplekk.

Erinevatest materjalidest seinakonstruktsioonide liitekohtades tuleb tagada konstruktsioonide omavaheline jäikus, õhu- ja veetihedus ning niiskustehniline toimivus. Kõik ühenduskohad, läbiviigid ja kinnitused tuleb lahendada selliselt, et oleks välditud vee sattumine konstruktsiooni ning tagatud välisseina pikaajaline kestvus autopesula niisketes kasutustingimustes.

#### 1.4.5 Vahelagi

Hoonesse vahelage ei rajata.

#### 1.4.6 Katus

Hoone katuse kandekonstruktsioon on 100 x 100 mm karprauast karkass. Teraskarkassi vahele ehitatakse 50 x 100 mm puitkarkassist sõrestik sammuga 600 mm. Puitkarkassi vahele paigaldatakse 100 mm paksune mineraalvillast soojusisolatsioon. Katuse välisküljele paigaldatakse tuuletõkkekangas, mis kinnitatakse tuulutusliistudega. Tuulutusliistude peale kinnitatakse katusekatteks profiilplekk. Katuslae siseküljele paigaldatakse aurutõke, mille liitekohad, läbiviigid ja ühendused teiste konstruktsioonidega tuleb teha õhutihedalt ja niiskustehniliselt toimivalt. Aurutõkke siseküljele kinnitatakse sisepinna viimistlusena profiilplekk.

#### 1.4.7 Avatäited

Hoone loodeseinale paigaldatakse neli valget tooni PVC-raamidega akent. Hoone edelaküljele paigaldatakse tumepruuni tooni metallist tõstuks, mille sees on ka jalgvärav ning klaasitud valgusavad.

### 1.5 INSENERIVARUSTUS

#### 1.5.1 Ventilatsioon ja küte

Ventilatsiooni- ja küttesüsteemide osa projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- LVI- RYL 2002, Küttesüsteemide ehitustööde üldised kvaliteedinõudmised (lühend LVI- RYL 2002).
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS 812-3:2013+A1:2015 Ehitiste tuleohutus osa 3: Küttesüsteemid
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon – Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine
- Sotsiaalministri määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.“
- Eesti Standard EVS 812-2: 2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 "Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1"

Ventilatsioon ja küte lahendada eraldi projektiga.

Hoonet köetakse õhk-vesi soojuspumbaga, mille välisagregaat paigaldatakse hoone kirdeseinale. Soojusjaotus toimub hoones vesipõrandakütte abil. Sooja vee tootmine toimub soojuspumba baasil.

Ventilatsioon on lahendatud sundväljatõmbe kaudu.

### 1.5.2 Elekter ja nõrkvool

Elektrivarustuse projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- EVS-HD 60364-5-51:2009. Elektriseadmete valik ja paigaldamine.
- EVS-EN 61140:2006 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele,
- EVS-HD 60364-5-54:2011. Madalpingelised elektripaigaldised, osa 5-54. Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid.
- EVS-HD 60364-4-41:2007 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
- EVS-IEC 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest.
- EVS-IEC 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
- EVS-EN 50110-1:2005 Elektripaigaldiste käit
- EVS-EN 60529:2001 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-koodid) Seadme ohutuse seadus

Hoonesse rajatakse elektrivarustus olemasolevast elamust. Kogu elektripaigaldis on süvistatud. Pesuboksi paigaldatavad valgustid peavad olema vähemalt kaitseastmega IP66; otsese survepesu ja tugeva veejoa mõjualas kasutada valgusteid kaitseastmega IP66/IP69K. Valgustid peavad olema korrosioonikindlad ja sobivad niiske ning keemiliselt koormatud keskkonna jaoks.

### 1.6.3 Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustuse ja kanalisatsiooni osa projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- EVS 835:2014 Hoone veevärk
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk
- EVS 921:2014 veevarustuse välisvõrk
- Plasttorude paigaldusjuhend RIL 77-2002

Rajatava pesula veevarustus tagatakse olemasolevast elamust.

Reovee kogumiseks on pesula keskel kanal, mis toimib esmase liivaeraldajana. Seejärel läbib reovesi vajalikud puhastusetapid ning liidetakse olemasoleva kanalisatsioonitorustikuga rajatava pesula ja olemasoleva kanalisatsiooni liitumiskaevu vahelisel alal.

## 1.7 ENERGIATÕHUSUS

Kuna püstitatava hoone suletud netopind on väiksem kui 50 m<sup>2</sup>, siis vastavalt Ehitusseadustiku § 62 lõike 2 punktile 5 ole antud juhul energiamärgise väljastamine kohustuslik.

## 1.8 TULEOHUTUS

### Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Siseministri 30.03.2017. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri 30.08.2010. a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri 07.01.2013. a määrus nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse"
- EVS 812-3:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Hoones on kütteseadmetest õhk-vesi soojuspump.

Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv: ≤10

Hoone kasutusviis: VI

Hoone tulepüsisivuseklass: TP 3

Kandekonstruksioonide tulepüsisivused: ei normeerita

Korruste arv: 1

Põrandate klass: ei normeerita

Katusekate klass: B<sub>ROOF(t2)</sub>

Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsisivusklass: Hoones tuletõkkesektsioone ei ole.

Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus: Evakuatsiooniks on välisuksed. Kõik ukSED evakuatsiooni teel avatakse väljapoole. Evakuatsioonitee hoonest ei ületa 45 m.

Suitsuärastus, paiskinnad: Suitsuärastus toimub avatava ukse kaudu.

Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril: Tuletõrjehüdrant asub püstitatavast hoonest 12 m kaugusel läänesuunal. Hüdrandi asukoht ning andmed on näidatud joonisel AS-2.

Tuleohutuse paigaldis ja nende paigaldusviisi lühikirjeldus: Paigaldada hoonesse vähemalt üks ABC-tüüpi külmumiskindel 6 kg pulberkustuti. Tulekustuti paigaldus ja valik peab olema vastavuses siseministri määrusega nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“.

Ehitise vahelised tuleohutuskujad: Projekteeritava autopesula vähim kaugus olemasolevast üksikelamust on 0,30 m. Olemasoleva üksikelamu suletud netopind on 236,4 m<sup>2</sup> ning projekteeritava pesula suletud netopind on 42,0 m<sup>2</sup>, mistõttu hoonete suletud netopind kokku on 278,4 m<sup>2</sup>. Mõlemad hooned paiknevad samal kinnistul ning kuuluvad samasse tuleohutusklassi. Vastavalt kehtivatele tuleohutusnõuetele võib ühe kinnistu piires lugeda samast tuleohutusklassist hooned üheks hoonetekompleksiks; TP3-klassi hoonete korral on see lubatud juhul, kui nende kogupindala ei ületa 400 m<sup>2</sup>. Käesoleval juhul jääb hoonete kogupindala alla nimetatud piirväärtuse, mistõttu võib hoonetevaheline kuja olla väiksem kui 8 m ilma täiendavate ehituslike abinõudeta. Kinnistul paikneb ka Ehitisregistrisse kandmata puukuur. Antud puukuuri umbkaudne ehitisealune pindala on 51 m<sup>2</sup> ning hoone on ühekorruseline. Seega võib järeldada, et kui lisada ka antud puukuuri suletud netopind hoonete netopinna arvestusse, siis jääb nende kogupindala ikkagi alla 400 m<sup>2</sup>.

Tuletõrjepääsud: Kinnistule – edelast, hoonesse – läbi välisukse, katusele – teisaldatava katuseredeli kaudu.

Kütteseadmed: Hoonesse paigaldatakse õhk-vesi soojuspump.