

Objekt: LAOHOONE PÜSTITAMINE
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku

KÖITE SISUKORD

A. Tekstiline osa:

1. Seletuskiri

1. Üldosa.....	lk 2
2. Asendiplaaniline lahendus	lk 4
3. PVC-halli kirjeldus	lk 5
4. Konstruksioonilahendus	lk 6
5. Tuleohutus	lk 8
6. Tehnosüsteemid	lk 10

B. Joonised:

1. Asendiplaan	M 1: 500	AS-4-01
2. PVC halli põhiplaan	M 1: 100	AR-5-01
3. PVC halli otsaseinad	M 1: 100	AR-6-01
4. PVC halli külgein	M1: 100	AR-6-02

Lisatud tootejoonis : 3-D karkassi skeem

C. Lisad:

1. Projekteerimistingimused nr 2411802/03729
2. Geodeetiline alusplaan / Geodeesia OÜ töö nr GE-4357
3. Kuivendusvõrgu plaan Mällikvere I (aluskaart: Maa- ja ruumiamet 2025)

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

PÕHIPROJEKTI ÜLDANDMED

Nimetus: Laohoone (PVC viilhall)
Aadress: Meistri//Tiku Pauastvere küla Põltsamaa vald Jõgevamaa

KINNISTUTE ANDMED

Aadress: Meistri Pauastvere küla Põltsamaa vald Jõgevamaa
61605:001:2360 18351 m²
Sihtotstarve: Transpordimaa 100 %

Aadress: Tiku Pauastvere küla Põltsamaa vald Jõgevamaa
61601:001:0401 5413 m²
Sihtotstarve: Maatulundusmaa 100 %

Objekt: *LAOHOONE PÜSTITAMINE*
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: *Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku*

PÕHIPROJEKTI KOOSTAJA

Nimi: Sirje Projektbüroo OÜ
Aadress: Niidu 12 Jõgeva 48303
MTR nr: 11137854
põhiprojekti koostaja: Sirje Haavel,
volitatud arhitekt tase 7
(Arhitektide Liidu kutsetunnistus nr.139136)

EHITUSGEODEETILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

- ❖ Geodeesia OÜ töö nr GE-4357 Meistri katastriüksuse osaline geodeetiline alusplan, mõõdistuse aeg 19.11.2024

EHITUSGEOLOOGILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

- ❖ Ei ole.

PROJEKTI EESMÄRK

- ❖ Töö eesmärk on lahendada põhiprojekti staadiumile vastavalt PVC-kattega laohoone ehitusprojekt.

EHITISE ASUKOHT

- ❖ Laohoone planeeritakse rajada Põltsamaa vallas Pauastvere külas asuvatele Meistri ja Tiku katastriüksustele vastavalt projekteerimistingimustele:



Planeeritava asukoht Meistri//Tiku katastriüksusetel (näidatud punase raamiga).

Objekt: LAOHOONE PÜSTITAMINE
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku

Laohoone (PVC-halli) tehnilised andmed :

Ehitise alune pind	544,3 m ²
Maapealse osa alune pind	544,3 m ²
Absoluutkõrgus	70,2 m
Hoone kõrgus	7,2 m
Hoone pikkus	32,4 m
Hoone laius	16,8 m
Suletud netopind	486,7 m ²
Hoone maht	3208 m ³
Maapealse osa maht	3208 m ³
Üldkasutatav pind	0 m ²
Tehnopind	0 m ²

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

Meistri ja Tiku katastriüksused paiknevad Pauastvere külas, kusjuures Meistri katastriüksus jääb 37 Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee äärde. Kavandatav viihhall on planeeritud maantee äärmisest sõidurajast 212 m kaugusele, mistõttu ei jää kavandatav ehitise riigimaantee tee kaitsevööndisse ning riigimaantee kehtivad piirangud ei mõjuta kavandatava ehitise sihipärast toimimist.

Kavandatava viihalli ja Meistri katastriüksusel olemasoleva terminalihoone vaheline kaugus on 34,3 m.

Olemasolev juurdesõidutee, liikluskorraldus, parkimine

Juurdepääs kavandatavale ehitisele on planeeritud olemasoleva ristumiskoha kaudu 37 Jõgeva-Põltsamaa tugimaanteelt. Olemasolevat olukorda ei muudeta ning uusi mahasõitusid ei rajata.

Parkimine on korraldatud kinnistusesestel asfaltplatsidel. Käesoleva projektiga kehtivat parkimislahendust ei muudeta ja täiendavaid parkimiskohti ei planeerita.

Meistri kinnistul asub suur asfaltplats, mis ühendab omavahel rajatava viihalli ja olemasoleva terminalihoone. Planeeritud on asfaltplatsi laiendus 165 m² ulatuses vahetult rajatava viihalli lõunapoolses otsas oleva sissepääsuava ette (vt. asendiplaan).

Edaspidi tuleb arvestada Adavere-Põltsamaa möödasõidu ehituse eelprojektiga, mille kohaselt muutub oluliselt Meistri ja Tiku kinnistutele juurdepääs ning ümberkaudsete teede liiklulahendus. Projekti asendiplaanil on teekaitsevöönd näitamata, kuna projekti koosseisus olev (lisadokument) geodeetiline alusplaan ei hõlma vahetult maanteeäärset ala.

Meistri ja Tiku katastriüksustel kehtivad alljärgnevad piirangud:

- Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaitundlik ala
- Kesk- Eesti üldgeoloogiline kaardistamine
- Elektripaigaldiste kaitsevööndid
- 37 Jõgeva-Põltsamaa põhimaantee tee kaitsevöönd
- Tiku katastriüksusel maaparandussüsteemi hoiuala Mällikvere I

Meistri katastriüksusel kehtivad veel elektri- ja sideliinide kaitsevööndite kitsendused, kuid need ei mõjuta otseselt viihalli püstitamiseks ette nähtud maa-ala.

Objekt: LAOHOONE PÜSTITAMINE
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku

Kinnistu piires olevate drenaazitorustike likvideerimine ja toruotste pinnasetiheda sulgemise asukoht on näidatud asendiplaanil vastavate tingmärkidega.

Ehitustööde käigus olemasoleva/allesjääva drenaaži juhusliku vigastamise korral tuleb kaeve ulatuses vigastatud drenaažitorud asendada sobiva toruga, sealjuures tuleb tagada ühenduskohtade pinnasetihedus ning välistada asendatud toru läbipaindumine.

Enne ehitustöödega alustamist tuleb teavitada Maa- ja ruumiameti Ida regiooni Jõgeva keskust.

Lahti kaevamise puhul tuleb enne kaevetöödega alustamist kohale kutsuda Maa- ja ruumiameti esindaja või MATER-registreeringuga spetsialist.

Igast suletavast kaevikust ja asendatud uuest drenaažitorustikust tuleb teha fotoülesvõtted, millele tuleb lisada foto tegemise asukoha koordinaadid.

Fotod kuuluvad säilitamisele ehitusdokumentidena.

Tõendusmaterjal drenaaži nõuetekohasest sulgemisest ning drenaaži läheduses tehtud tööde teostusdokumentatsioon tuleb esitada Maa- ja ruumiametile peale tööde lõpetamist.

Tööde käigus esile kerkivate probleemide korral võtta ühendust Ida regiooni Jõgeva keskusega.

Olemasolev reljeef

Maapinna reljeef kinnistul on suhteliselt tasane. Vahetult püstitada kavatsetava viilhalli alune maa-ala on absoluutkõrguste vahel 62.48...62.76.

Viilhalli põrand planeeritakse kõrgusele **0.00= 63.00**

Vertikaalplaneerimise lähteandmed on saadud geodeetiliselt alusplaaniilt. Vt. Lisa 2.

Ehitusetapid

Hoone ehitatakse valmis ühes etapis.

Sademevee käitlemine

Sademeveed valguvad mööda hoone PVC-katet maapinnale, kus need maapinna kalletega juhatakse hoonest eemale ning immutatakse maasse põhiliselt Tiku kinnistu piires.

Olemasolev kõrghaljastus

Vahetult planeeritava ehitise alla jääv kuusehekk likvideeritakse. Muu kõrghaljastus puudub.

Jäätmekäitlus

Hoone kasutus ei too kaasa jäätmete teket ja vajadust täiendava prügikonteineri järele.

3. PVC-HALLI KIRJELDUS

Ehitise lühikirjeldus

Käesoleva projektiga kavandatakse PVC-kattega soojustamata laohoonet puistesoola hoiustamiseks. Planeeritav PVC hall on ühekorruseline, ristkülikukujulise põhiplaaniaga, mille kandekonstruktsiooniks on raudbetoonist soklipaneelid ja teraskonstruktsioonid sõrestik-

Objekt: LAOHOONE PÜSTITAMINE
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku

karkass (fermilahendus) , mis tagab suurema koormustaluvuse nii lume kui ka tuule suhtes. Terassõrestikest fermid kinnitatakse läbi tallaplaatide r/b soklipaneelidele.

Kõik fermide elemendid ühendatakse poltühendustega. Teraskonstruksioonid on kuumtsingitud.

Soklipaneelide paksus on 600 mm ning kõrgus 1800 mm. Paneelid paigaldatakse 400 mm ulatuses maa sisse, tihendatud killustikust alusele.

Hoonesse on üks sissepääs: juurdesõidutee-poolne elektrilise ajamiga tõstvärav koos käigu-uksega, mõõtmetega 7,2x 4,1 m.

Hoone seinte ülemist osa ja katust katab PVC-kate. Hoone põhimõõdud on 32,4x16,8 m. Kõrgus 7,2 m maapinnast. Siseruumi pindala on 486,7 m².

Katus on sümmeetriline viilkatus, viilude kalded 17°.

Välispindade katteks PVC materjal 890 g/m², UV kiirgusele vastupidav; värvus valge RAL 9010 või hall RAL 7035. Katte elueaks loetakse keskmiselt 25 aastat.

Ehitusetapid

Hoone ehitatakse valmis ühes etapis.

Energiatõhusus ja sisekliima

Ei ole nõutav. Tegemist ei ole sisekliimatagamisega hoonega.

Heakorranõuded ehitajale :

Ehitaja on kohustatud:

- tagama heakorratööde tegemise ehitus- ja puhastusalal;
- vältima objektilt jäätmete, ehitusmaterjalide, pori, toimu ja muu sellise kandumist maanteele;
- tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse;
- pärast tööde lõpetamist objektil taastama haljastuse ning teede seisundi vastavalt aastaaja võimalustele

Ehitusjätmed

Ehitustööde käigus ei teki olulisel hulgal jäätmeid. Vundamendiplokkide paigaldamisel ja põranda välja kaevatud pinnas on võimalik ladustada samale kinnistule ja planeerida siledaks. Seguautoga toodud betooni ülekulu antakse tarnijale tagasi. Hoone karkass ja kate on tehases toodetud valmis lahendus, mille tõttu ei teki hoone püstitamisel täiendavaid ehitusjätmeid.

Tööde alustamine on võimalik peale loa saamist omavalitsuse territooriumil kehtestatud alustel ja korras.

4. KONSTRUKTSIOONID

Käesolevas osas antakse laohoonekonstruktsioonide planeerimise üldpõhimõtted. Täpsemad lahendused antakse edasistes projekteerimise etappides.

Objekt: *LAOHOONE PÜSTITAMINE*
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: *Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku*

Alusdokumendid

Projekteerimise aluseks on tellija lähteülesanne, ehitusuuringuteks geodeetiline alusplaan (vt. Lisa 2).

Normdokumendid

- EVS-EN 1991-1-1:2002 EUROKOODEKS. EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE KOORMUSED. Osa 1-1 Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused
- EVS-EN 1991-1-3:2006 EUROKOODEKS. EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE KOORMUSED. Osa 1-3 Üldkoormused. Lumekoormus
- EVS-EN 1991-1-4:2007 EUROKOODEKS 1. EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE KOORMUSED. Osa 1-4 Üldkoormused. Tuulekoormus

Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonidele

Projekteeritud kasutusiga on oletatav ajavahemik, mille kestel konstruktsiooni kavatsetakse kasutada etteantud hooldamise tingimustes, kuid ilma oluliste vältimatute remontideta. Hoone katusekonstruktsioonide kasutusiga on kavandatud vastavalt standardile EVS-EN 1990:2002 EUROKOODEKS. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused 4. kategooriasse, projekteeritud kasutusiga 50 aastat.

Tagajärgede ja töökindlusklass

Hoone tagajärgede klass on CC1 vastavalt EVS-EN 1990:2002 j. B.3.1 ja töökindlustusklass RC1 vastavalt EVS-EN 1990:2002 j.B.3.2.

- Lumekoormus

Maapinna lumekoormuse normsuurus $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$

- Tuulekoormus

Tuulekiiruse baasväärtus $v_b = 21 \text{ m/s}$

Tuule kiirusrõhk $q_p = 611 \text{ N/m}^2$

Maastikutüüp II (madal haljastus, üksikud takistused)

- Omakaalukoormused

PVC-kate $0,89 \text{ kg/m}^2$

Kandekonstruktsiooni tolerantsi- ja kvaliteediklassid

Teraskonstruktsiooni tolerantsiklass peab vastama I kvaliteediklassi nõuetele.

Hoone kandekonstruktsioonide ehitamisel tuleb juhendada RYL nõuetest: TarindiRYL 2010.

Hoone kandeskeleti moodustavad terasprofiilidest sõrestikraamid ja nendevahelised terassidemed.

Üldjäikus on tagatud raamidevaheliste terassidemetega.

Sokli konstruktsioon

Hoone sokli moodustavad raudbetoon-soklipaneelid kõrgusega 1,8 m ja laiusega 0,6m.

Kõik väliskeskkonnas kasutatavad kinnitustarvikud peavad vastama C3 keskkonnaklassi nõudele. Kõik poldid, kiilankrud ja keermelatid peavad olema kuumtsingitud ja tugevusklassiga 8.8.

Hoone põranda moodustab armeeritud betoonplaat paksusega 150mm. Põrand valatakse eelnevalt tihendatud killustikust alusele, aluse paksus 250 mm.

5. TULEOHUTUSE TAGAMINE

Objekt:	laohoone(PVC-hall)
Kasutusotstarve:	12529 - muu laohoone
Hoone tulepüsivusklass:	TP – 3
Hoone korruste arv:	1
Hoone kasutusviis :	VI
Hoonete vahelised kujad:	nõuetele vastavad
Hoone tulekaitsetase:	I tulekaitsetase
Hoone tuleohuklass:	1. tuleohuklass
Üheaegselt kasutajate arv:	kuni 2 inimest (laaduri- ja veoauto juht).

Ehitise tuleohutuse tagamise põhimõtted

Planeeritav PVC hall on teraskonstruksioonis PVC-kattega soojustamata hoone, põhimõõtudega 32,4x16,8m. Tegemist on telk-ehitisega, mis tulekahju tingimustes kaotab lühikese aja jooksul eraldatuse väliskeskkonnast. Hoones on üks siseruum pindalaga 486,7m². Lubatud piirpindala ei ole ületatud. Hoonet kasutatakse puistesoola hoiustamiseks.

Ehitisena võrdsustatakse telk-ehitis TP3-klassi hoonega, kuni ehitise kattematerjali omaduste kaotamiseni.

Kandekonstruksioonidele tulepüsivuse nõudeid ei esitata.

Tuleohutuskujade määramisel võrdsustatakse telk-ehitis lahtise laoplatiga, kus tuleohutuskuja ehitistega peab olema vähemalt 18 m. Käesoleval juhul on vähim kuja ulatus 23,2 meetrit.

Ladustamine

Hoones ladustatakse puistesoola. Ruumi vaba kõrgus harja tsoonis on + 5,5 m, mis langeb räästa suunas, kus vaba kõrgus on +3.40m . Ladustamiskõrgus on lubatud kuni 6m (EVS 812-4, p.12.4.4).

Tuletõkkeseksioonid

Hoonesse tuletõkkeseksioone ei moodustata.

Tuletundlikkus

PVC-katte tuletundlikkus B-s2, d0.

Soklipaneelidel A1

Tuleohutuspaigaldised

I tulekaitsetasetaseme puhul peavad hoones olema tavalised esmased tulekustutusvahendid. Esmasteks tulekustutusvahenditeks loetakse tulekahju algusjärgus ühe inimese poolt tule kustutamiseks kasutatavaid tulekustuteid. Rajatavasse PVC halli paigaldatakse hajutatult kaks 6kg laenguga ABC klassi käsikustutit.

Eripõlemiskoormuseks võib arvestada 600-1200 MJ/m².

Telk-ehitises peavad tuleohupaigaldised olema II tulekaitsetaseme kohased - hoone varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsioonüsteemiga.

Evakuatsioonilahendus

Reeglina inimesi hoones alaliselt ei viibi. Hoone lõunapoolses otsaseinas on tõstuks koos käiguuksega, mida saab kasutada evakuatsioonipääsuna. Käiguukse valgusava laius peab olema minimaalselt 850mm ja valgusava minimaalne kõrgus 2000mm. Käiguuks varustada väändenupuga. Ukse tootmisel juhinduda Siseministri määrusest nr 17, vastu võetud 30.03.2017. a. ja standardist EVS 812-4:2018. Väljumistee pikkus on 32 m.

Objekt: LAOHOONE PÜSTITAMINE
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku

Projekti tuleohutuse osa koostamisel kasutatud õigusaktid:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri määrus nr 1, 07.01.2013 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse"
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele", redaktsioon 03.12.2018
- Siseministri määrus nr 39, 30.08.2010 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri määrus nr 44, 02.09.2010 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015. "Nõuded ehitusprojektile"
- EVS 812-4:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuaatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord. Vastu võetud 18.02.2021 nr 10

6. TEHNOSÜSTEEMID

Üldandmed

Käesolevas peatükis kirjeldatakse tehnosüsteemide põhimõttelisi lahendusi, kus tuuakse ära edasiseks projekteerimiseks vajalikud põhinõuded, vastavalt tellija lähteülesandele ja kehtivale seadusandlusele. Lõpptulemusel esitatakse tellijale enne tööde teostamist eriosade projektid. Kasutusloa menetluse käigus esitatakse täitedokumentatsioon, sh. valitud seadmete täpsed parameetrid ja kasutusjuhendid. Vajadusel tehakse kasutusloa menetluse käigus paranduskanded Ehitisregistrisse.

Eeldatav kasutusiga

Soovitud minimaalne kasutusiga elektrilistel tehnoseadmetel on 20 aastat. Täpne kasutusaeg sõltub edasise projekteerimise käigus valitud toodetest.

Alusdokumendid

- Ehitusseadus
- Elektrivarustuses on kohustuslik järgida järgmisi standardeid:
- Elektriohutusseadus
- EVS-HD 60364-1 kuni -7,
- EVS-HD 384 (kehtivad osad) (ehitiste elektripaigaldised)
- EVS-EN 61439-1 kuni -6 (kilbid, paneelid)
- EVS-EN 60947-1 kuni -8 (lülitid, tähistus jne.)
- EVS-EN 61140:2006 (Kaitse elektrilöögi eest)
- EVS-EN 1838: 2013 (Valgustehnika. Hädavalgustus)
- EVS-EN 50172:2005 (Evakuaatsiooni hädavalgustussüsteemid)
- EVS-EN 12464-1:2011, EVS-EN 12464-2:2014 (valgus ja valgustus)
- IEC 60721 (TN-S)

Objekt: *LAOHOONE PÜSTITAMINE*
Põhiprojekt, arhitektuuriosa, töö nr. 202501
Lähiaadress: *Jõgevamaa Põltsamaa vald Pauastvere küla Meistri//Tiku*

- IEC 60445:2010, EVS 60445:2011(tähistus)
- EVS-EN 50160:2010 (EN 50160:1999, Voltage characteristics of electricity supplied by public distribution system) (pinge kvaliteet)
- EVS 812-1 kuni -8 (Tuleohutus)
- MKM määrus nr. 19 "Elektripaigaldiste kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord", 26.03.2007
- EVS-HD 60364-5-54:2011 - „Maandamine ja kaitsejuhid“
- EVS-EN 12464-1:2011 – „Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus.“
- Tootjatehaste juhendmaterjalid
- Majandus- ja taristuministri 17.juuli 2015.a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Eesti standardile EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

Tugev- ja nõrkvool

Rajatavasse PVC halli planeeritakse üldvalgustus, pistikupesad ja ATS-süsteem.
Kõik täiendavad tugev- ja nõrkvoolusüsteemid projekteerida ja lahendada eriala inseneri poolt eraldi tööna.

Koostas: Sirje Haavel