

Töö nr. 30052023

**TÖÖ NIMETUS:**

## **PVC telgid POS 2, POS 3, POS 4**

**Kadrina, Tööstuse 35**

**Eelprojekt.**

**EHITISE AADRESS:**

Lääne-Viru maakond  
Kadrina vald  
Kadrina alevik  
Tööstuse 35

**TELLIJA:**

Kontakt:

Hakaplast OÜ  
eiko@hakaplast.ee  
tel.55 657492

**PROJEKTEERIJA:**

Arhitekt:

Vastutav spetsialist:

e-mail:

GSM

Nowap Projekt OÜ reg. 11352535  
Hendrik Lindre /allkirjastatud digitaalselt/  
Tiiu Lepasaar /allkirjastatud digitaalselt/  
[tiiu@nowaprojekt.ee](mailto:tiiu@nowaprojekt.ee)  
56 454774

---

**Projekti sisukord.**

A. Seletuskiri ehitusprojekti juurde

B. Arhitektuursed joonised

**Joon.nimetus****Mõõt****Joon. nimetus****Asendiplaanid.**

Asendiplaan.

1:500

AS-4-02

Situatsiooniskeem

AS-4-01

**Arhitektuurne osa.**

Põhikorruse plaan

M 1:75

AR-5-01

Vaade teljel A ja B

M 1:75

AR-6-01

Vaade teljel C ja D

M 1:75

AR-6-02

Lõige 1-1

M 1:50

AR-6-03

Otsaseina lõige

M 1:50

AR-6-04

## A. Seletuskiri.

### 1 Üldosa.

Käesolev projekt käsitleb kolme PVC telgi paigaldust Kadrina alevikus. Aadressil Tööstuse 35 .

#### 1.1 Projekti kirjeldus

Arhitektuurselt lahenduselt on identsed ehitised lihtsa ristkülikujulise põhiplaaniga, 18 ° kahepoolse kaldkatusega, kõrgusega 6,9 m maapinnast ning planeeritud külmladudena aastaringseks kasutamiseks.

Ehitusprojekt on koostatud vastavuses Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määruses nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" ja Eesti standardis EVS 932:2017 "Hoone ehitusprojekt" sätestatud nõuetele.

#### 1.2 Üldandmed

##### 1.1.1 Ehitise nimetus: PVC telk

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Maakond:             | Lääne-Viru maakond           |
| Omaavalitsus:        | Kadrina vald                 |
| Aadress:             | Kadrina alevik , Tööstuse 35 |
| Katastritunnus:      | 27304:002:0022               |
| Kasutamise otstarve: | Tootmismaa 100%              |
| Pindala:             | 9683 m2                      |
| Omanik:              | Hakaplast OÜ                 |

##### 1.1.3 Projekteerija

###### Nowap Projekt OÜ

Valgevase 11-4 Tallinn

Tiiu Lepasaar 56 454 774

tiiu@nowaprojekt.ee

[hendrik.lindre@mail.ee](mailto:hendrik.lindre@mail.ee)

##### 1.1.4 Tuleohutuse osa

Analüütiline Tõendamine Telkehitiste püstitamine

Tuki OÜ

Töö nr. A-01\_2023

[Madis@tuki.ee](mailto:Madis@tuki.ee)

#### 1.2.Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed

Ei ole teostatud

#### 1.3. Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed

1. Telg MK oü poolt 17. nov 2022 koostatud maa-ala plaan Töö nr. 32T1099

2. Kadrina, Tööstuse tn. 33 sõiduautode parkla sadevetekanalistasiooni teostusjoonis 2006.a ,koostas OÜ Gem-Geo. Kohapeal kontrollitud ja asendiplaani täiendatud mai 2023.

#### 1.4 Olemasolevate ehitiste andmed

| Ehitise liik | Nimetus   | Ehr kood  | Seisund   | Eh. al.pind m2<br>(ehr andmetel) |
|--------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|
| Tööstuse 35  |           |           |           |                                  |
| Hoone        | Katlamaja | 108031119 | kasutusel | 12                               |
| Hoone        | Torutehas | 108031116 | kasutusel | 1651,3                           |
| Hoone        | Alajaam   | 108031118 | kasutusel | 45,0                             |

#### 1.5 Projekteerimise aluseks võetavad ehitusnormid ja eeskirjad

- Standard EVS 932:2017 Hoone ehitusprojekt
  - EVS 812-6:2012+A1:2013/AC:206/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- “Tuleohutuse seadus”, vastu võetud 01.03.2021.
- Siseministri 01.03.2021 määrus nr 17 “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”.
  - Siseministri 02.09.2010 määrus nr 44 “ Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded”.
  - Siseministri 01.01.2023 määrus nr 10 “ Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord”.
  - EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad põhinõuded, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus”.
  - EVS 812-4:2018 “ Ehitise tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded”
  - Määrus nr 57, vastu võetud 05.06.2015. Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused.

#### 1.6 Tehnilised andmed

*Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused vastu võetud 05.06.2015 nr. 57*

Kinnistu Tööstuse 35

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Näitaja                 | Suurus     |
| Pindala;<br>Tööstuse 35 | 9683 m2    |
| Kasutamise otstarve     | tootmismaa |

Projekteeritavate pvc telkide tehnilised andmed POS 2 ; POS 3; POS 4 on analoogsed

|                   |                  |      |
|-------------------|------------------|------|
| Näitaja           | Projekteeritavad | Ühik |
| Ehitisealune pind | 249,8            | m²   |
| Ehitise kõrgus    | 6,9              | m    |
| Kõrgus abs.       | 92,9             | m    |

|                  |        |                |
|------------------|--------|----------------|
| Ehitise pikkus   | 24,4   | m              |
| Ehitise laius    | 12,4   | m              |
| Ehitise maht     | 1423,8 | m <sup>3</sup> |
| Suletud netopind | 243,6  | m <sup>2</sup> |
| Katuse kalle     | 18     | °              |
| Tulepüsivusklass | TP-3   |                |

## 2. Asendiplaan.

**2.1 Üldosa** PVC külmlao kasutusega telgid on paigutatud vastavalt ettevõtte tootmis- ja ladustamisprotsessist tulenevatele vajadustele krundi põhjakülge, Pärnu-Rakvere-Sõmeru avalikult kasutatava tee kaitsevööndi. Rajatised paiknevad nimetatud tee sirgel teelõigul 9- 10 m kaugusel äärmise sõiduraja välimisest servast ning ei halvenda tee ohutust.

### 2.2 Vertikaalplaneerimine

Krunt on lauskja reljeefiga ning kerge kaldega kagu suunas. Projekteeritavate hoonete ümbruse asfalteeritud maa-ala geodeetiline kõrgus on vahemikus 86.50 ...86.30 m ning jääb samaks. Sademeveed juhitakse olemasolevate kalletega põhiliselt sademevee restkaevude ja väljaehitatud maaaluste torustike kaudu krundiga piirnevasse kraavivõrku ning osaliselt haljasala ribale vt. Joon. AS-4-02 ning p. 6.1 Sademevee kanalisatsioon.

Hoiduda vihmavete valgumist põhjakülge jäävale avalikult kasutatavale Pärnu-Rakvere-Sõmeru teele. Asfalteeritud platse eraldab nimetatud teest muruga kaetud haljasriba.

### 2.3 Teed ja platsid

Krundil olemasolevad asfaltkattega teed ja platsid.

### 2.4 Haljastus ja heakorrastus

Krundil on olemasolev haljastus.

### 2.5 Jäätmekäitlus.

vt. Osa 9. Keskkonnakaitse

### 2.6 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine.

Krundile nr. 33 pääseb Tööstuse tänavalt läbi olemasoleva sissepääsu. Tööstuse 33 ja Tööstuse 35 on omavahel ühendatud ning moodusavad ühiselt kasutatava maaala.

### 2.7 Piirded ja väravad.

Kruntide piirded on olemasolevad.

## 3.Arhitektuur.

### 3.1 Ehitise üldandmed.

Ehitise kasutamise otstarve: 12529 Muu laohoone

Hoone gabariidid kokku:

pikkus- 20,2 m

laius- 12,2 m

kõrgus maapinnast max – 6,9 m

Katus: kahepoolse 18° kaldega.

### 3.2 Arhitektuurne ja konstruktiivne üldlahendus

PVC hallid paigaldatakse tihendatud asfaltplatsile.

PVC hall koosneb 2 osast: armeeritud PVC kate 890 g/m<sup>2</sup> ja värvitud metallkarkass koos PVC katte kinnitus- ja pingutussüsteemiga. PVC hall on kasulike mõõtudega 12000x20000 mm, viilkatusega, mille sisemine kasulik kõrgus on 4000 mm.

PVC hall on kasulike mõõtudega 12000x20000 mm, viilkatusega, mille sisemine kasulik kõrgus on 4000 mm.

Metallkarkassi moodustavad 4016mm sammuga 6 raamfermi. Neid ühendavad katuse- ja küljeroovid. Otsaraamides on lisaavad PVC katte pingutamiseks ja kinnitamiseks.

Kasutatud on külmalvaitsitud nelikanttoru.

Tallad on kinnitatud 18 mm läbimõõduga ja 1000 mm pikkuste, erinevate nurkade all maasse rammitud ümarterasest vaiadega.

Halli ühel küljel ja ühes otsas kardinuks, mõõtudega 4000x4000mm.

#### Värvitoonid:

PVC värvitoon külgedel ja otstes on sinine ning katusel 75% valgust läbipaistev valge.

Metalli värvitoon hall, püstolvärvimise tehnoloogia: liivapritts, kruntvärv, kattevärv.

Standard EVS-EN 12944.

### 3.5 TULEOHUTUSNÕUDED

#### 3.5.1 Projekteerimistöö piiritletus.

Hoone otstarve: 24229 Muu nimetamata laomajandusrajatis

Ehitisealune pind 249,8 m<sup>2</sup>, maks kõrgus 6,9 m, ladustamiskõrgus kuni 4 m

Kasutusotstarbe järgi on tegemist hoonega, milles reeglina viibivad ruume tundvad isikud.

- TP-3
- VI kasutusviis
- 2 tulohuklass
- 2 tulekaitsetase

Tuleohutuse osale on Tuki OÜ poolt koostatud 03.2023 `` Analüütiline Tõendamine Telkehitiste püstitamiseks`` Töö nr. A-01\_2023.

#### 4.1 Koormused

**4.1.1.Kasuskoormused** EVS-EN 1991-1-1:2002 + AC:2009 Eurokoodeks.

**4.1.2 Lumekoormus** EVS-EN 1991-1-3:2006 + AC:2009 Eurokoodeks.

Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused.

Lumekoormus.

Katustele lumekoormuste arvutamisel tuleb aluseks võtta maapinna lumekoormuse

normsuurus  $s_k = 1.5 \text{ kN/m}^2$ . Lumekoormuse normsuuruse arvutamisel tuleb täiendavalt arvesse võtta ka katuste kalletest ja katuste kõrguste järskudest muutustest sõltuvaid lumekoormuse kujutegureid.

Tava olukord:  $s = \mu_1 \cdot s_k$ , kus  $\mu_1$  – lumekoormuse kujutegur (0,8)  $s_k$  – lumekoormuse normsuurus maapinnal,  $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$   $s = \mu_1 \cdot s_k = 0,8 \times 1,50 = 1,20 \text{ kN/m}^2$  Kõrgema hooneosaga külgneval varikatusel:  $s = \mu_2 \cdot s_k$ , kus  $\mu_2$  – kuhjunud lumekoormuse kujutegur (2,0)  $s_k$  – lumekoormuse normsuurus maapinnal,  $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$   $s = \mu_2 \cdot s_k = 2,0 \times 1,50 = 3,0 \text{ kN/m}^2$

#### 4.1.3 Tuulekoormused EVS-EN 1991-1-4:2005 + AC:2010 Eurokoodeks.

Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus.

Tuulekoormuste arvutamisel tuleb aluseks võtta Eesti territooriumi piires kehtestatud tuulekiiruse keskmine baasväärtus, s.o  $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$ . Arvestada tuleb ehitiste paiknevust maastikutüübil ja gabariite kooskõlas normidega EVS-EN 1991-1-4:2005.

Maastikutüüp – III (maa-asulad)  $q_{ref} = 0,49 \text{ kN/m}^2$

Ülekoormustegur on  $k = 1,5$

Koormuste tähtsamad osavarutegurid Alalised koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_G = 1,20$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju)  $\gamma_Q = 1,50$

## 5. Küte ja ventilatsioon

Küte puudub. Loomulik ventilatsioon.

## 6. Vesi-ja kanalisatsioon

Vee-ja kanalisatsioonivarustus puudub.

### 6.1 Sademevee kanalisatsioonivõrk

Krundil on välja ehitatud toimiv sademevee kanalisatsioonivõrk mis suundub läbi restkaevude torustikesse ning sealt krundiga piirnevatesse, toimivatesse ning hooldatavatesse kraavidesse. Projekteeritava telgi kasutusega seonduvalt puuduvad reostust tekitavad tegurid. Olemasoleval parkimisväljakul paikneb hooldatav õli-ja mudapüüdur.

2006. on koostatud oü Geo-Gem poolt "Kadrina, Tööstuse tn. 33 sõiduautode parkla sadevetekanalistatsiooni teostusjoonis". Mai 2023 a on toimivat süsteemi kohapeal kontrollitud ning täiendatud Asendiplaani joonist AS-4-02. Vihmavee arvutuslik vooluhulk PVC telgilt on:  $350 \text{ l/s} \cdot \text{ha} / 100000 \cdot 250(\text{m}^2) \cdot 0,951(18^\circ \cos) = 8,3 \text{ l/sek}$  Maksimaalne vihmahoo kogus on lühiajaline.

## 7. Elekter ja nõrkvool

Puudub

## 9. Keskkonnakaitse

**9.1 Õigusaktid ja eeskirjad** Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi poolt heaks kiidetud normdokumentatsioonist.

**9.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud** Käesolevas projektis võimalikud kaasnevad kahjulikud keskkonnamõjud puuduvad

**9.3 Jäätmed** Jäätmete käitlemisel tuleb juhinduda Jäätmeseadusest ja Kadrina valla valla jäätmehoolduseeskirjast“. Olmejäätmete kogumiseks ettenähtud prügikonteinerid. Asukoht on optimaalne hoone suhtes ja tagatud normaalne juurdesõit prügiveokitele. Prügikonteinerite suuruse ja arvu on tellija valinud vastavalt vajadusele ning Keskkonnaameti ja kohaliku omavalituse määrusele ja Jäätmeseadusele.

## 10. Ehitusjärelvalve ja dokumentatsioon

Ehituse teostamise alusdokumentideks on vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine. Ehituse järelvalve teostaja on kohustatud jälgima ehitusprojektist kinnipidamist, ehitusnormide ja kvaliteedinõuete täitmist, ehitusplatsi ohutust ning selle korrashoidu, kontrollima pidevalt ehitusmaterjalide ja ehitustoodete ning tööde teostamise kvaliteedinõudeid ja vastavaid sertifikaate. Ehitamise ajal avastatud projektivigadest ja puudustest on vajalik ehituse tellija kohene teavitamine. Ehitusjärelvalve võtab vastu ehitajalt vastavad ehitustööd, ehitise üksikud osad või järgud, vormistades koos ehitajaga nende kohta vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine. Peidetud konstruktsioonide ja osade kohta tuleb koostada kaetud tööde aktid, vastasel juhul võib järelvalve nõuda, et peidetud materjalid või nende osad eemaldatakse. Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järelvalve ja kontroll on määratud täiendavate lepingutega.

Seletuskirja koostas

arh. Tiiu Lepasaar

Volitatud arhitekt, tase 7