

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 1 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

SISUKORD

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	2
2. ASENDIPLAAN.....	4
3. ARHITEKTUURILINE LAHENDUS.....	6
4. KONSTRUKTSIOONID.....	8
5. ENERGIATÕHUSUS.....	15
6. KÜTE JA VENTILATSIOON.....	13
7. VEEVARUSTUS JA OLMEKANALISATSIOON.....	16
8. ELEKTRIVARUSTUS.....	17
9. NÕRKVOOLUPAIGALDIS.....	19
10. TULEOHUTUS.....	21
11. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	26
12. OLULISED TEHNILISED ANDMED.....	27

JOONISED

ASENDIPLAAN

AS-4-01	SITUATSIOONISKEEM	M 1 : 2000
AS-4-02	ASENDIPLAAN	M 1 : 500

ARHITEKTUUR

AR-5-01	KELDRIKORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-02	I KORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-03	II KORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-03	KATUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-6-01	LÕIGE A-A	M 1 : 100
AR-6-02	KÜLGVAATED	M 1 : 100
AR-8-01	HOONE KÜTTESÜSTEEMI SKEEM	

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 2 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on kavandatud olemasoleva Teenindushoone laiendamine Sillamäe linnas Hariduse 3a kinnistul. Hoone Ehitisregistri kood: 102028204

Projekt on koostatud Eelprojekti detailsusega ning selle alusel on võimalik taotleda ehitusluba ning määrata orienteeruv ehitismaksumus. Ehitustööd tuleb teostada tööprojekti alusel mis koostatakse täiendavalt.

Projekt on koostatud järgmiste materjalide alusel:

- Sillamäe linnavalitsuse 29.08.2024 korraldusega nr 522 antud projekteerimistingimused
- tellija lähteülesanne
- geodeetiline alusplaan (OÜ Hades Geodeesia 08.10.2024 töö G2358)

1.2 Üldandmed

1.2.1 Kinnistu omanikud: Osaühing BIZ Grupp

1.2.2 Projekti tellija: Osaühing BIZ Grupp, esindaja Igor Golunov

1.2.3 Projekteerija: FIE Andres Toome (registrikood 11821390, MTR EP00158FIE-0001)

1.2.4 Kinnistu andmed:

Aadress: Hariduse 3a, Sillamäe linn
Katastritunnus: 73501:010:0094
Sihtotstarve: Ühiskondlike ehitiste maa 100%
Pindala: 1 749 m²

1.2.5 Ehitise osade eluiga

Ehitite arvestuslik kasutusiga on 50 aastat.

Fassaadikatete kasutusiga 30 a, ülevaatusintervall 5 a, hooldusintervall 5...20 a;

Plastraamidega akende kasutusiga 30 a, ülevaatusintervall 5 a, hooldusintervall siseruumis 8...15 a;

Metallist välisuste tehniline kasutusiga 30 a, ülevaatusintervall 5 a, hooldusintervall 5...15 a;

Katusekate: 2x bituumenist rullmaterjaliga kaetud tasakatusel tehniline kasutusiga 30 a, ülevaatusintervall 5 a;

Tehnosüsteemide kasutusiga 30 a, ülevaatus ja hooldusintervall 1...5 a.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 3 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

1.2.6 Aluseks võetud normdokumentide ja standardite loetelu:

- Ehitusseadustik ning selle alusel kehtestatud õigusaktid
- Tuleohutuse seadus
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ koos hili-
simate täienduste ja muudatustega
- Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele
ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 812-4:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide
tuleohutus”
- EVS 812-7:2018 “Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	---

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 4 Lehti 30
--	--	-----------------------	--------------------

2. ASENDIPLAAN

2.1. Olemasolev olukord

Hariduse 3a kinnistu paikneb Sillamäe linna keskosas Hariduse ja V. Majakovski tänavate ristmikul. Kruut asub segahoonestusega alal millel esineb avaliku kasutusega hoonestus, äriefunktsiooniga hooned ja korterelamud. Maaüksus piirneb laanest V.Majakovski tänavaga, lõunast Hariduse tänavaga, põhjast V. Majakovski 3 ärimaa kinnistuga ja V. Majakovski 3b elamumaa kinnistuga, idast Hariduse 5 ja Hariduse 7 kortereelamumaa kinnistutega.

Hariduse 3a kinnistul paikneb Teenindushoone EHR koodiga 102028204.

Hoone on algselt ehitatud kiirabi hoonena mis on hiljem võetud kasutusele autoremondi ja -teeninduse hoonena (I korruse ulatuses) ning büroohoonena (II korruse ulatuses).

Sillamäe linna üldplaneeringu (kehtestatud Sillamäe Linnavolikogu 26.09.2002. a määrusega nr 43/102-m) järgi on krundi sihtotstarve „Üldmaa”.

Koostamisel oleva Sillamäe linna üldplaneeringu 2030+ eelnõus on maa-ala määratud segafunktsiooniga maa-alaks. Koostava Sillamäe linna üldplaneeringu 2030+ seletuskirja punkti 3.1.4. kohaselt segafunktsiooniga maa-ala on paindlikuma maakasutusega ala, kuhu võib kavandada korterelamuid, majutus-, toitlustus-, büroo-, kaubandus-, teenindus, spordi-, meelelahutus- ja ühiskondlikke hooned, puhkealasid ning teid ja väljakuid.

Maaüksuse reljeef on valdavalt tasane. Maapinna absoluutsed kõrgused kinnistu piirides jäävad vahemikku +14,3 ...+15,3 m. Kõrghaljastus puudub.

Krundi kirdepoolses osas paiknev autode parkimisplats/sisehoov on piiratud võrkpaneelidest piirdeaiaga.

Kinnistul on ühendatud elektrivõrguga madalpingel, kaugküttesüsteemiga ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga. Maa-alal on sademevee kanalisatsioon ja drenaaži kanalisatsioon. Kinnistut läbib ka A-kategooria gaasitrass.

Side sh interneti ühendus on lahendatud mobiilside vahendusel. Hariduse 3a hoonesse ida- ja lääneseinte kaudu sisenevad maa-alused sidekaablid ning idaseina kaudu sisenev sideõhuliin ei ole kasutuses.

Kinnistule pääseb hetkel kahe juurdepääsu kaudu. Pealmine juurdepääs on V. Majakovski tänavalt. Täiendav väljasõit on võimalik ka Hariduse tänavale.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 5 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

2.2. Kavandatav asendiplaani lahendus

Olemasoleva kahekorruselise hoone idapoolsesse otsa on kavandatud ühekorruseline lamekatusega juurdeehitus millesse on kavandatud sõidukite tehnilise ülevaatus punkti rajamine. Sõidukite liikumine juurdeehitatavas hooneosas on ühesuunaline – sissesõit on kavandatud hoovi poolt ning väljasõit Hariduse tänavale.

Pealmiseks sõidukite juurdepääsuks krundile on kavandatud olemasolev juurdepääsutee V. Majakovski tänavalt. Olemasolev väljasõit Hariduse tänavale likvideeritakse. Uus (täiendav) väljasõit Hariduse tänavale kavandatakse kinnistu kagupoolses osas juurdeehitatava tehnoülevaatuspunkti garaažiukse teljel. Uus väljasõit Hariduse tänavale on kavandatud asfaltbetoonist kattega. Uus väljasõit ja selle ristumine Hariduse tänavaga on lahendatud OÜ Teerist koostatud teeprojektiga nr 8924. Jalakäiate suurdepääsud on lahendatud Hariduse ja V. Majakovski tänavate servas kulgevatele kõnniteedele.

Hoone on paigutatud Hariduse tänava ehitusjoonel. Hoone pikiteljed on paralleelsed tänavaga. Hoone olemasolev peasissepääs on läänepoolses otsaseinas. Eraldi välisuksed on I ja II korruse ruumidesse, ning need paiknevad kõrvuti. Autoteeninduse ja tehnoülevaatus sissepääsuväravad paiknevad hoovipoolsel majaküljel.

Kinnistu parkimine on lahendatud hoovis, kus on kavandatud 15 parkimiskohta, kusjuures 7 kohta on kavandatud piirdeaiaga piiratud sisehoovis ning on mõeldud autoteeninduse ja tehnoülevaatus klientidele. Ülejäänud 8 kohta on kavandatud II korruse bürooruumide ja I korrusel paikneva autovaruosade kaupluse klientidele. Lisaks on sõidukite parkimine võimalik ka hoonesiseselt (kuni 8 kohta). Olemasolev piirdeaed säilib.

Asfalteerimistööde teostamisel rakendada meetmeid maa-aluste kommunikatsioonide kaitsmiseks.

Hoone peasissepääsu ette on kavandatud betoontänavakividest kattega jalakäiate ala juurdepääsuga nii Hariduse kui ka V. Majakovski tänavatelt.

Liitumispunktid tehnovõrkudega (kaugküte, elektrivarustus, ühisveevärk, kanalisatsioon) säilitatakse olemasoleval kujul.

Kavandatava juurdeehituse kohal kulgev A-kategooria gaasitrass tõstetakse ringi 1 m kaugusele idapoolsest krundipiirist. Gaasitrassi ümbertõstmine on lahendatud FIE Natalja Krasilnikova projektiga nr P 89-24.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 6 Lehti 30
--	--	-----------------------	--------------------

Krundisisesed kõnniteed on kavandatud betoonist tänavakividest paksusega 60mm ning need paigaldatakse vähemalt 200mm paksusele tihendatud killustikust alusele fraktsiooniga 8-16mm. Kõnnitee ja parkimisplatsi servadesse paigaldatakse betoonist äärekivid mõõtudega 80x200mm ja 150x300mm vastavalt. Kõvakattega teed ja platsid rajatakse kaldega sadeveekaevude või haljasalade suunas.

Hoone perimeetril rajatakse sillutusriba betoonist tänavakividest paksusega 50mm mis eraldatakse piirnevast murukattest bet. tänavakividega 60x200mm.

3. ARHITEKTUURILINE LAHENDUS

3.1 Hoone arhitektuurne üld- ja funktsionaalne kontseptsioon

Olemasolev kahekorruseline hooneosa säilib senises mahus.

Olemasolevale hooneosale on kavandatud ühekorruselise lamekatusega hooneosa juurdeehitamine milles on kavandatud sõiduautode, mikrobusside ja kaubikute tehnilise ülevaatus punkti, mille klientidele on kavandatud omaette sissepääs. Personal pääseb juurdeehituse ruumidesse ka otse olemasolevast autoremonditöökojast puhkeruumi kaudu.

Lisaks kavandatavale tehnoülevaatusle ja olemasolevale autoremonditöökojale paikneb I korruse tasandil ka autovaruosade kauplus ning autoremonditöökoja olme- ja kontoriruumid.

II korrusel paiknevad erineva suurusega väljaüritavad büroopinnad ning neid teenindavad tualettruumid. Lisaks paikneb korrusel ka ventkamber. Sissepääs II korrusele on lahendatud tulekindla trepikoja kaudu otse maapinnalt (eraldi sissepääs). Teine evakuatsioonitee on kavandatud koridori teises otsas paikneva evakuatsiooniuks kaudu ja sealt edasi juurdeehitatava ühekorruselise hooneosa katuse ja terasest välistrepi kaudu maapinnale.

Hoone keldrikorrusel paiknevad elektrikilbiruum, soojasõlm ning erineva laekõrgusega keldriruumid.

3.2 Välisviimistlus

Nii olemasoleva kui ka juurdeehitatava hooneosa seinte välisviimistlusena on kavandatud tsementkiudfassaadiplaat (nt JapEst EFM503). Värvitoonide näidised on esitatud joonisel AR-6-02. Olemasoleval hooneosal säilivad olemas olevad valgete plastraamidega pakettaknad. Juurdeehituse aknad on kavandatud tumehallide plastraamidega. Aknapõsed viimistletakse seinaga ühte tooni tsementkiudplaatidega.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomiefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
--	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 7 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

Katusekarniis ja varikatuse lagi on kavandatud samuti tsementkiudplaatidest viimistlusega. Aknaplekid ja karniisplekid PVDF kattega plekk paksusega 0,7mm, värv RR-22 hall.

Välisusteks on kavandatud energiasäästlikud puitkomposiitüksed, värv RAL 7015 (tumehall), klaasid on kolmekordsete klaaspakettidega kirkast klaasist. Sama värvi on kavandatud ka tõstevärvad.

Katusekatteks on SBS keevisruberooid kahes kihis, ülemine kiht kivipurukattega, värv hall.

Fassaadil olevad infosildid („Autoteenindus” „Tehnoülevaatus”) kujundatakse reklaamibüroo poolt lähtudes firma stiilist (värvilahendus, teksti font). Tekstide aluseks on alumiinium-plastik komposiitplaat.

3.3 Siseviimistlus

Üldise lahendusena on ruumides seinakatteks värv. Seinte välisnurgad on kaetud tugevdusliistudega. Tualettruumide seinad on kaetud keraamiliste plaatidega. Põrandate puhul on vastavalt ruumi funktsioonile kasutatud klinkerplaati ning vinüülpõrandakatteid. Enamuses ruumidest on ripplaed, et jätta ruum tehnosüsteemidele. Tualettruumides kasutatakse niiskuskindlaid ripplagesid.

Siseviimistlusmaterjalid täpsustatakse põhiprojekti raames.

Üldised nõuded viimistlusmaterjalidele

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Materjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutus-otstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad. Põrandad peavad olema kõrge kulumiskindlusega, mehaaniliselt vastupidavad ja hästi puhastatavad ning vastama ruumiotstarbele. Keraamilised plaadid peavad olema libisemisekindlad. Üldised kvaliteedinõuded RYL 2000 alusel. Samuti peavad materjalid olema testitud Tervisekaitse-inspektsioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspektsiooni sertifikaadi. Kõik kasutatavad siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud nii viimistlustööde käigus kui edaspidise eksploatatsiooni käigus ning peavad omama ka selle kohast tõendus dokumentatsiooni. Tööde teostamisel tuleb järgida ka materjali/toote tootja-tarnija paigaldus- ja hooldusjuhiseid.

Valgustus

Kõikides ruumides kus alaliselt viibivad inimesed tagatakse piisav loomulik valgus akende kaudu.

Tehisvalgustuse valgusallikate paigaldamisel juhendatakse standardi EVS-EN 12464-1 „Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad“ nõuetest. Valgustite valik antakse põhiprojekti staadiumis.

Juhul kui on vajalik suurendada valgustite kogust või võimsusi lähtuvalt valgustustugevuse arvutustest, siis viiakse põhiprojekti sisse muudatused lähtuvalt elektriprojekteeija ettepanekutest.

Valgustusnõuded keskmisele valgustihedesele on järgmised: eluruumid – 300lx, ühisruum (tööpinnal) – 300lx, koridorid ja käiguteed (põrandal) – 100lx, san.ruumid – 200lx, koristusruumid – 200lx. Täpsed valgusarvutused esitatakse elektri ja nõrkvoolu põhiprojekti.

Hoones kasutatakse üldjuhul LED valgusallikaga valgusteid.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 8 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

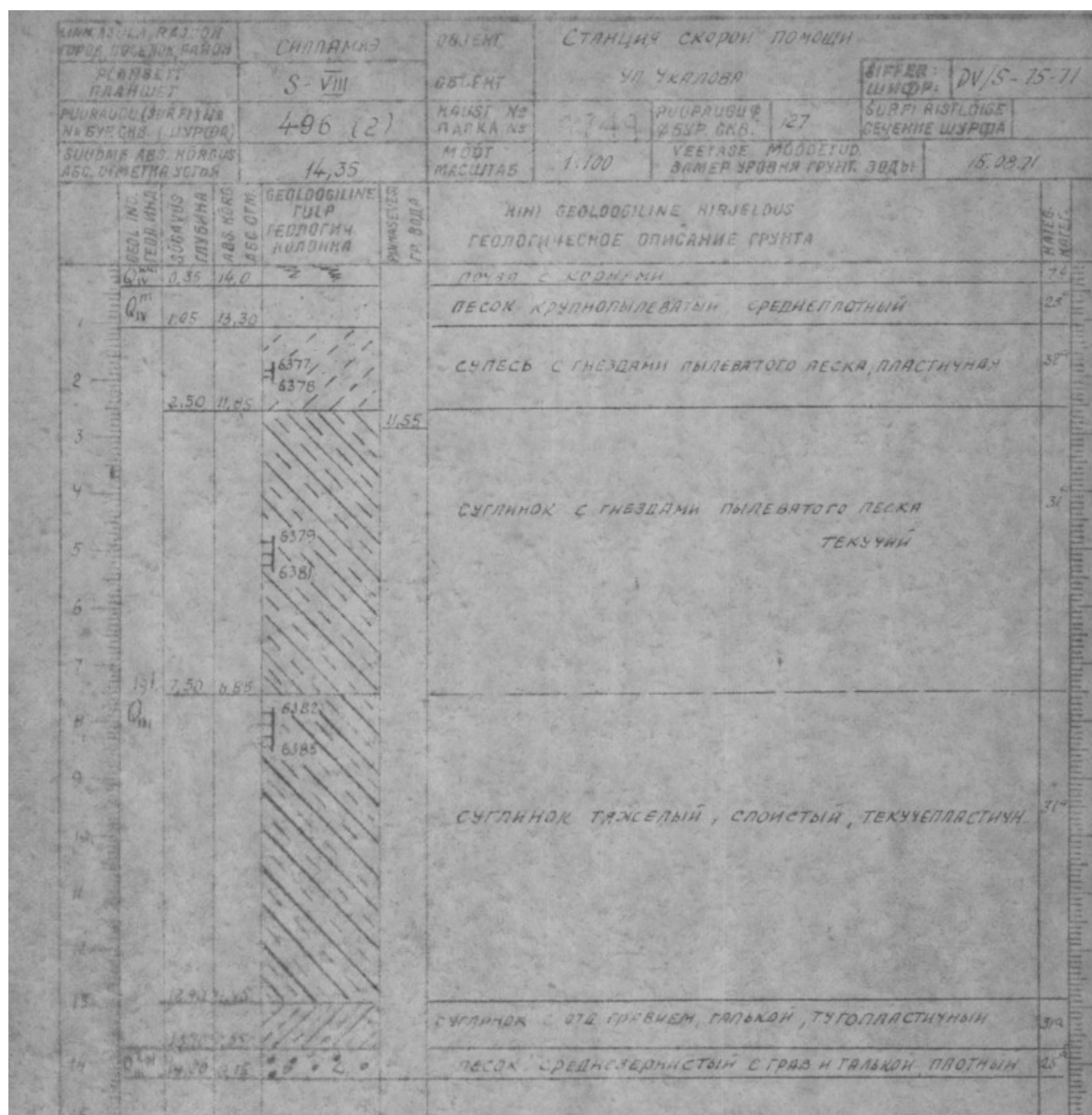
Projektiga ette nähtud valgustite valgusallikate värvustemperatuur peab olema üldpindadel 4000 K ja eluruumides 3000 K.

Valgustust juhitakse ruumide seintel asuvatest lülititest, hoone üldpindade valgustust on planeeritud lülitama liikumisandurite signaalide järgi.

4 HOONE KONSTRUKTSIOONID

4.1 Vundament

Geoloogilised andmed põhinevad 1971. aastal teostatud geoloogilisel uuringul („Estonprojekt” töö nr DV/S-75-71). Ehitusgeoloogilised tingimused hoone rajamiseks on rahuldavad. Kasvupinnase all on keskmise tihedusega tolmne liiv kihi paksusega 0,7 m, mille all on 1,45m paksune kiht plastilist saviliiv mille all on 5m paksune voolav liivsavi.



TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 9 Lehti 30
---	--	-----------------------	--------------------

Hoone toetatakse ülemistele kihtidele liivapinnasele rajatavale lintvundamendile. Arvestades seda et pinnased on pigem nõrgad on hoone vundament lahendatud sisuliselt plaatvundamendina – pinnasele toetuv põrandaplaat kannab seintelt tulevat koormust lisaks lintvundamendile ka põrandaalusele pinnasele vähendades koormust sügavamal asetsevatele nõrkade pinnase kihtidele. Taldmiku alla tehakse tihendatud killustikust alus kogupaksusega 200 mm fraktsiooniga 8-16 mm mille alla paigaldada geotekstiil tihedusega 150 g/m².

Hoone on kavandatud raudbetoonist lintvundamendile laiusel 500mm ja kõrgusega 250mm. Taldmiku rajamissügavus on 13,98^{abs}

Vundamendiseinad on betoon-õõnesplokkidest paksusega 190mm. Plokide õõnsused armeeritakse armatuuriga läbimõelduga 8mm (10 jm/m²) ja betoneeritakse täis betooniga C25/30. Sokliseinte välisperimeeter soojustatakse EPS-120 Perimeter Plus plaatidega paksusega 200mm. Maapealsed sokliseinte osad viimistletakse tsementkiudplaadiga.

4.2 Põrandad

Kogu juurdeehituse ulatuses on kavandatud pinnasele toetuvad raudbetoonpõrandad paksusega 150mm. Raudbetoonplaat monolitiseeritakse lintvundamendiga. Raudbetoonplaat valada C30/37 tugevusklassiga betoonist ja armeerida A500HW Ø6 150x150mm armatuuriga. Konstruktsiooni keskkonnaklass on XC2. Armatuur paigaldada 40mm kõrgustele plasttugedele. Kapillaarniiskuse tõusu vältimiseks tuleb põrandaalune täita tihendatud killustikuga, tihendusaste 95%. Viimistlemata betoonpõranda kulumiskindluse tõstmiseks kasutada betoneerimisel pinnakõvendit (nt Neodur HE-3).

Kliendi vastuvõturuumi (ruum 1.19) põrandakatteks on SPC/LVT parkett. Sansõlmes (ruum 1.22) on kavandatud keraamiline põrandaplaat. Mõlemad peavad olema mittelibisevad.

4.3 Vertikaalsed kandetarindid

Hoone välisseinad ja sisemised kandeseinad on kavandatud betoonõõnesplokkidest paksusega 190 ja 140mm vastavalt.

Välisseinte soojustus on kavandatud mineraalsest villast paksusega 200mm mis paigaldatakse plokkseina välispinnale rajatava puitkarkassi vahele (195x45, samm 600mm). Soojustuskiht kaetakse väljast tuule tuuletõkkemembraaniga mille liitekohad teibitakse õhutigedalt.

Välisseinte välisviimistluseks on tsementkiudpaneelid (nt JapEst), mis rajatakse puitroovile.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 10 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Plokkidest seinte sisepinnad müüritakse puhta vuugiga ning viimistletakse pestava seinavärviga heledates toonides. Valamute tagused seinaosad viimistletakse keraamilise seinaplaadiga.

4.4 Horisontaalsed kandetarindid

Hoone katuslagi on moodustatud teras-puit Posi-taladest kõrgusega 300mm ja paigaldussammuga 600mm. Talade puitvööd on ristlõikega 70x45mm. Talade õõnsus peab olema tehases täidetud mineraalse villaga.



Katuslae talad toetuvad välisseintele ja sisemisele kandeseinale. Talade dimensioneerimine toimub nende tootja poolt võttes arvesse kasus koormuse (30 inimese evakuatsioon II korruselt) ning tekkida võiva lumekoti koormuse.

Katusekatteks on kavandatud SBS keevisruberoiid teras-puit talade peale rajatud OSB plaadile paksusega 22mm.

Projekteeritud juurdeehituse katuslae soojustusmaterjalina on kavandatud mineraalse villa matte kogupaksusega 250mm. Villa ja OSB plaadi vahele peab jääma 50mm paksune tuulutuspilu. Peale soojustuse paigaldamist rajada aurutõke, mille liitekohad seinaga peavad olema õhutihedad. Lagi viimistleda tuletõkkekipsplaadidega kahes kihis (nt Knauf GKF 2x12.5mm) mis rajatakse teras-puit talade alumisele servale.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 11 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

4.5 Mittekandvad siseseinad

Juurdeehituse kandvad ja mittekandvad vaheseinad on kavandatud bet. õõnesplokkidest paksusega 140mm (puhas vuuk). Seinad viimistletakse valdavalt pestava seinavärviga. Niisketes ruumides osa seinu viimistletakse keraamilise seinaplaadiga.

4.6 Aknad

Juurdeehituse aknad on kavandatud plastraamidega. Akende avanevad osad avanevad siseruumi. Hoone aknad paigutada välisseina soojustuse kihti. Akende paigaldamisel välispiirdeesse kasutada õhutiheduse suurendamiseks aknaraami ja seinu ühendamiseks tuuletõkke tihendusteipi, nii siseruumi, kui ka välisruumi pool. Klaasi tüüp on valitud kirkas kolmekordse klaasiga klaaspakett, klaasikihtide vahekaugus 2x16mm, klaasikihtide vaheliistud maksimaalse soojakatkestusega. Klaaspaketis on 2 selektiivklaasi. Klaasikihtide vahed täita argooniga, mis vähendab paketisest konvektsiooni ja sellega koos soojuse ülekannet. Akende soojajuhtivus peab olema arvestuslikult vähemalt $U_w \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kõikide klaaspakettide väliskihi peegeldus võib olla max 13%...15%.

Kõik akende välimised veeplekid on PVDF kattega plekist, paksus 0,7mm, toon hall RR22.

4.7 Välisuksed

Juurdeehituse põhjafassaadil on kavandatud komposiitpuidust soojustatud ja osaliselt klaasitud välisuks, soojusjuhtivusega $U_{uks} \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Lävepaku kõrgus peab olema kuni 20 mm, alumiiniumist profiili ja kulutusliistuga. Ustel on kahekordne tihendus - silikoontihendid nii ukselehes kui lengis. Uksele ette näha horisontaal- ja vertikaalsuunas reguleeritavad turvahinged, 3 tk. Välisustele on ette nähtud klaaspaketist läbipaistev osa ca 150x1500mm. Kasutatakse kolmekordset kirka tooniga klaaspaketti.

Juurdeehituse põhja ja lõunafassaadil on kavandatud elektrilise ajamiga ja kaugjuhtimispuuliga ülestõstetavad garaaživäravad. Väravad koosnevad PU-vahuga soojustatud alumiiniumpaneelidest paksusega 40mm ja soojusjuhtivusega $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.8 Siseuksed

Siseuksed on kavandatud puidust, ukseplaadid on siledad ja värvitud.

Tiibustel (v.a. tualettruumi uks) on lävepakud kõrgusega kuni 20mm. Lükanduksed ja tualettruumi uks on ilma lävepakkudeta. Kõik tiibuksed sh välisuks varustada sulguritega.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomiefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
--	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 12 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Uste, akende ja väravate spetsifikatsioonid koostatakse projekti järgmises staadiumis. Uste lingid, lukusüsteemid ja muud vajalikud tarvikud valitakse projekti järgmises staadiumis koos Tellijaga.

4.9 Katusekate

Juurdeehituse katusekattena on kavandatud SBS keevisruberooid kahes kihis. Ülemine kiht on kivipurukattega.

Sademevee äravool on räästa servas rajatavate rennide abil mille kalded on allavoolude suunas.

Vihmavee allavoolutorud on tsingitud ja värvitud plekist, värvitoon - hall RR-22.

Parapetiplekkide ja muude nähtavate plekkdetailide värvitoon on hall (RR 22).

5 ENERGIATÕHUSUS

Käesoleva projektiga ei kavandata olemasoleva hoone olulist rekonstrueerimist. Projektiga on kavandatud üksnes seinte uut välisviimistluse lahendust ning mittekandvate seinte ümberpaigutamist. Hoone konstruktsioonide soojustehnilised näitajad ei muutu.

Energiatõhususe miinimumnõuetega on arvestatud juurdeehitatava hooneosa kavandamisel.

5.1 Hoone piirdekonstruktsioonide soojustehnilised näitajad

Hoone rekonstrueerimisel on tagatud järgmised piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivuse näitajad:

Seinad: $0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$

Sokkel: $0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põrand pinnasel: $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Soojustatud katuslagi: $U=0,123 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad: $U_{\text{aken}} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisüksed ja väravade: $U_{\text{uks}} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

5.2 Õhupidavus

Juurdeehitatava hooneosa piirete õhulekkearvuks on kavandatud $qE50 \leq 2.0 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 13 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

6. KÜTE JA VENTILATSIOON

6.1 Üldandmed

Välisõhu arvutuslikud parameetrid talvel : -22°C

Talvised siseõhu arvutuslikud parameetrid on valitud vastavalt normidele:

- Kontoriruumid	+21°C	≤ 35 dB(A)	+/- 10 l/(s inim) või 1 l/(s m ²)
- WC külastajatele	+21°C	≤ 40 dB(A)	- 30 l/(s inim)
- Autokaupade kauplus	+18°C	≤ 40 dB(A)	+/- 2 l/(s m ²)
- Autoremondi töökoda*	+16°C	≤ 45 dB(A)	+/- 1 l/(s m ²)
- Tehnoõlevaatus ruum*	+16°C	≤ 45 dB(A)	+/- 1 l/(s m ²)
- Klientide teenindusruum	+21°C	≤ 40 dB(A)	+/- 6 l/(s m ²), 2 l/(s m ²)
- Pesuruumid	+22°C	≤ 35 dB(A)	- 15 l/s
- Puhkeruum	+20°C	≤ 40 dB(A)	+/- 10 l/(s inim) või 5 l/(s m ²)
- Tehnoruumid	+16°C	≤ 45 dB(A)	0,5 l/(s m ²)

* Lisaks üldventilatsioonile paigaldatakse sõidukite heitgaaside kohtväljatõmbe ventilatsioonisüsteem tootlikusega 400 m³/h ja vooliku läbimõõduga 100mm.

6.2 Küte

Hoone kütmine on lahendatud kaugküte võrgust. Soojussõlm asub keldrikorrusel ruumis 0.03. Olemasoleva hooneosa ruume köetakse vesiradiaatoritega, soojussõlm on automatiseeritud. Küttevee pealevoolu temperatuuri reguleeritakse 3-tee ventiiliga sõltuvalt välisõhu temperatuurist. Ruumide temperatuuri on võimalik reguleerida ruumipõhiselt radiaatoritele paigaldatud termistaatventiilide abil. Olemasoleva hooneosa küttesüsteemis muudatusi ei kavandata.

Juurdeehitatavas hooneosas on kavandatud kombineeritud küte. Ruumides 1.19 ja 1.22 on kavandatud vesiradiaatorküte ja ruumis 1.18 on vesikalorifeeriga õhkküte.

Juurdeehituse soojavarustuseks rajatakse uus magistraaltorustik olemasolevast soojussõlmest. Juurdeehituse küttekontuur varustatakse oma segamissõlmega ja tsirkulatsioonipumbaga. Küttevee pealevoolu temperatuuri reguleeritakse automaatselt sõltuvalt välisõhu temperatuurist.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE	EELPROJEKT	Kuupäev	Leht	14
Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn	Töö nr 2411-EP	07.01.2025	Lehti	30
Tellija: Osaühing BIZ Grupp	Versioon v02			

Juurdeehituse lisatav soojuskoormus kütteks on 20 kW, sh õhkküttesüsteemi küttevõimsus on 18 kW (kalorifeerid 2x9,0 kW) ja radiaatorkütte küttevõimsus on 2 kW.

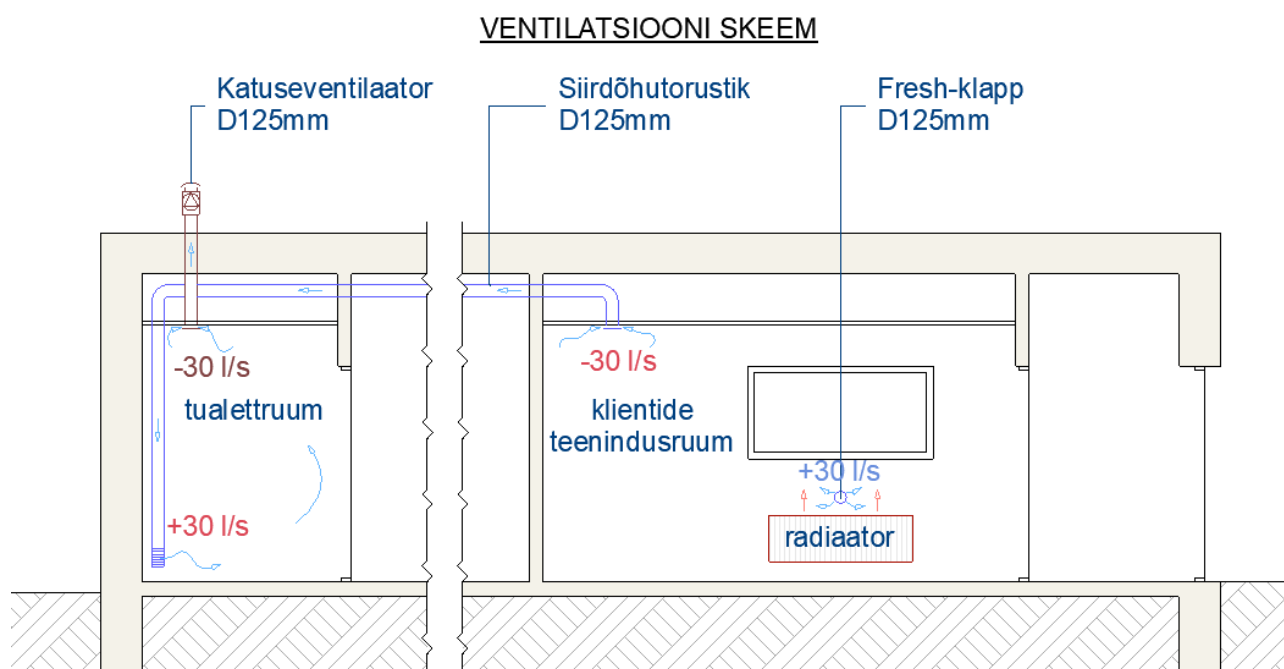
Radiaatorid on pideva kütterežiimiga ning ruumide temperatuuri reguleeritakse radiaatorite termostaatventiilide abil. Ülevaatusruumi kalorifeeride ventilaatorid lülitatakse sisse automaatselt tehnoülevaatuspunkti tööaegadel. Ruumi temperatuuri reguleeritakse termostaatide abil.

Aktiivseid jahutussüsteeme ei kavandata.

6.3 Ventilatsioon

Olemasolevas hoones on säilinud loomulik ventilatsioon. Tualettruumide väljatõmme on lahendatud müüritud õhukanalite kaudu. Tõmbe parandamiseks on paigaldatud kanaliventilaatorid mille sisselülitis on seotud tualettruumide valgustusega. Värske õhu juurdevool on lahendatud akende mikrotuulutuspilude vahendusel. Muudatusi olemasoleva hoone ventilatsioonisüsteemis ei kavandata.

Juurdeehitatavas hoones on kavandatud pideva toimega mehaaniline väljatõmme tootlikusega 30 l/s. Väljatõmbe katuseventilaator D125mm paigaldatakse tualettruumi kohal. Siirdõhutorustik (D125mm) abil suunatakse siirdõhk klientide teenindusruumist tualettruumi. Värske õhk saabub ruumi radiaatori kohal paikneva fresh-klapi kaudu.



TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 15 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Õhukanalite materjal ja seinapaksus peavad vastama standardile EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid. Ventilatsiooni õhukanalid tehakse üldjuhul vähemalt A2-s1, d0 tulekindlusega ehitusmaterjalidest. Käesolevas projektis on kasutatud kuumtsingitud teraslehtedest valmistatud spiraalvaltsiga ümara ristlõikega õhukanaleid, mille seinapaksus 0,5 mm. Õhukanalid tuleb varustada puhastusluukidega. Puhastusluugid tuleb paigaldada nii sissepuhke- kui ka väljatõmbetorustikele armatuuri ja seadmete juurde, kui armatuur või seade ei ole kergelt eemaldatav või selle konstruktsioon ei võimalda torustiku puhastamist läbi selle; üle 45° põlvede juurde; püstikute ülemistesse ja alumistesse otstesse. Hoones kasutatakse tehases valmistatud ning eelnevalt viimistletud lõppelemente, plafoone ja reste, mis võimaldavad suunata õhku ja reguleerida õhukoguseid.

Heitgaaside ventilatsioon

Lisaks üldventilatsioonile on tehnilise ülevaatus ruumis kavandatud sõidukite heitgaaside kohtväljatõmme tootlikusega 400 m³/h ja vooliku läbimõõduga 100mm. Väljatõmbevoolikurull paigaldatakse lae alla ülevaatus ruumi sissesõiduvärava juurde. Vooliku pikus on 12 meetrit. Süsteem käivitatakse ruumis paiknevast juhtimispuuldist. Kasutamise viis on episoodiline, vastavalt vajadusele. Kasutamise ajal paigaldatakse väljatõmbevooliku ots sõiduki heitgaasise väljalaske toru peale. Ülevaatus ruumi lakke paigaldatakse vingugaasi andur mis signaaliseerib helisignaali vingugaasi kõrge kontsentratsioonist.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	---

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 16 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

7. VEEVARUSTUS ja OLMEKANALISATSIOON

Hoone on ühendatud ühisveevärgiga ja -kanalisatsiooniga.

Juurdeehitatava hooneosa veevarustsus ja kanalisatsioon lahendatakse olemasolevate liitumispunktide baasil.

Olemasoleva hooneosa VK süsteemides muudatusi ei kavandata.

Veevarustus.

Juurdeehitatava hooneosa veevarustuse süsteem piirdub tualettruumis ja selle kõrval kavandatud WC pottiga ja kahe kätepesu valamuga. On kavandatud nii külma, kui ka sooja vee torustikud. Külma vee magistraal paigaldatakse keldrikorrusel lae all. Soe vesi valmistatakse tualettruumis paigaldatava elektriboileriga mahuga 10L.

Hoonesisesed veetorustikud on kavandatud AluPex torudest läbimõõduga 20mm. Nii külma kui ka sooja vee torustikud isoleeritakse soojustuskoorikutega.

Juurdeehituse arvestuslik veetarve on 0,05 m³/ööpäevas, maksimaalne hetketarbimine 0,2 l/s.

Olmekanalisatsioon

Hoonesisene kanalisatsioonitorustik on kavandatud 110/50mm PE torudest, mis kulgevad valdavalt juurdeehituse piirides põrandate all ja olemasolevas hooneosas keldrikorrusel avatult tänavapoolsel välisseinal kuni olemasoleva kanalisatsiooni püstakuni. Torustikele paigaldada piisavas koguses puhastusluuke ja õhutusklappe.

Sadeveekanalisatsioon

Juurdeehituse katuselt kogunevad sademeveed immutatakse kahe sadevee allaviigu abil pinnasesse.

Olemasolevat hoovipoolselt asfalteeritud platsilt kogunevad sademeveed suunatakse olemasolevasse sadeveekaevu ja sealt linna sadeveekanalisatsiooni.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 17 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

8. ELEKTRIVARUSTUS

Projekteeritav hoone on ühendatud elektrivõrguga madalpingel.

Elektrikaabli sisend ja peakilp paiknevad keldrikorrusel ruumis 0.02.

Olemasoleva hooneosa elektripaigaldises muudatusi ei kavandata.

Juurdeehituse elektrivarustus lahendatakse olemasoleva liitumise alusel. Toitekaabel kilbiruumist juurdeehituseni paigaldatakse keldrikorruse lae all. Ülevaatus ruumis paigaldatakse seinapealne teraskorpusega jaotuskilp (400/230V, 50Hz, IP44). Jaotuskilbid teostada süsteemis TN-S.

Kilbis on ette nähtud elektriseadme kaitse liigpingete eest (klassi B+C liigpingelahendi), rikkevoolukaitselüliteid ning moodulkaitselüliteid elektriseadmete jaoks. Väljalülituse lubatav piirae ei tohi ületada 0,4 sek jaotusahelate jaoks. Kaitse otsepuute eest kilpides tagatakse elektriseadmete ja aparaatide kaitsekatete ja kestade kaitseastmega vähemalt IP2X. Kaitse kaugpuute eest tagatakse potentsiaaliühtlustuse ning toite kiire ja automaatse väljalülitamisega. Toitekaabel siseneb kilpi alt, väljuvad magistraalliinid väljuvad ülevalt.

Fassaadivalgustus, välisvalgustus

Välisvalgustusena on kavandatud sisse- ja väljasõidu väravaesiste seinapealsed valgustid mis paigaldatakse väravast kõrgemal oleval välisseinal. Sissesõiduvärava kohal paigaldatav valgusti peab olema juhitav hämarus- ja liikumisanduriga. Väljasõiduväraval paigaldatav valgusti peab olema seotud värava automaatikaga ning süttima värava avamisel ning kustuma värava sulgemisel sõltumata loomulikust valgustusest.

LED valgustid ja valgusallikad peavad vastama fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471. Välisvalgustite valgusvärvsus on 3000K. Välisvalgustite paigaldamisel välditakse eluruumide akende valgustamist ning pimestamist. Välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega.

Kaabliteed

Kaabliinide paigaldus on kavandatud avatult kaablikarbikutes. Elektrikaablid peavad olema süttivustundlikkusega vähemalt Cca-s1,d1,a2.

Pistikupesad

Pistikupesade võrk on kavandatud kaablist PPJ 3G2,5, PPJ 5G2,5. Elektriseadmete elektriahelates, mis on lülitatud pistikupesade võrku, tuleb kasutada A-tüüpi voolulekke automaate, I_{nom} 30 mA.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 18 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Pistikupesad paigaldada seintesse süvistatuna. Pistikupesade kaitseaste peab olema vähemalt IP20, sansõlmedes IP44. Kasutatakse maanduskontaktiga pistikupesi.

Statsionaarsed elektriseadmed ühendatakse omaette elektriahelate vahendusel juurdeehituse jaotuskipli kus in iga seadme jaoks omaette kaitseüliti. Elektriseadmete juhtimispludid paigaldatakse lähtudes seadmetootja paigaldusjuhendile.

Valgustus

Valgustite paiknemist käesolevas projektistaadiumis ei käsitleta. Valgustid valida vastavuses ruumide kasutusviisiga ja normatiivsele valgustihedusele. Valgustusliinid on kavandatud kaabliga PPJ 3G 1,5 mm avatult kaablikabrikutes. Tualettruumis ja klientide teenindusruumis on kavandatud ripplaevalgustid 600x600mm, teistes ruumides aga pinnapealsed laevalgustid. Sisevalgustuse juhtimine toimub kohapeal käsitsi – valgustuse lülititest. Valgustuse lülitid paigaldatakse põrandapinnast 1 m kõrgusele. Lülitid on pinnapealsed.

Potentsiaaliühtlustus

PEN –juht lahutatakse PE- ja N-juhiks jaotuskiplis ning edasi juhistikusüsteem ruumides on TN–S (5- ja 3-juhtmeline). Objekti siseselt teostatakse potentsiaaliühtlustus, s.t. peamaanduslatiga ühendatakse kõik metallkonstruktsioonid, metallkarkass, metalltorustikud, hoone metallsõrestikud, ventilatsioonitorud jne koll-rohelise kaabliga PL KORO abil. Kaabli PL minimaalne ristlõige peab olema 16 mm². Seadmete ja valgustite maandamiseks kasutatakse toitekaabli PE-juhti, mis ühendatakse grupi- ja jaotuskeskuste PE-lattidega.

Piksekaitse

Piksekaitset ei kavandata.

Sulatusüsteemid

Hoone vihmavee äravoolusüsteemid tuleb varustada elektrilise küttega. Välistemperatuuriandur on planeeritud paigaldada hoone fassaadile kõrgusele 3400mm.

Vihmavee äravoolusüsteemide küttermostaat seadistada tööle temperatuurivahemikus -5...+5 kraadi Celsiust.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 19 Lehti 30
--	--	-----------------------	---------------------

9. Nõrkvoolupaigaldis

Andmesidesüsteemid

Juurdeehitatavas hooneosas on kavandatud Cat6 nõuetele vastav ühtne andmeside jaotusvõrk, peamiselt telefoni- ja arvutiside lõppseadmete ja -süsteemide omavaheliseks füüsiliseks andmeedastuskeskkonnaks, kus võrkude eristamine toimub ristühenduskaablite kommuteerimisega üldkaabeldussüsteemi jaotlas.

Ehitise elektripaigaldise nõrkvoolu osa juhistik ehitatakse välja PVC-topeltisolatsiooniga kaablitega, millel on signaalide edastuseks vasksoone (Cu) kiud. Siseruumides kasutatakse sisepaigalduskaableid. Kasutatavad kaablid peavad vastama antud tüübilisi kaableid käsitlevate standardite nõuetele. Juhistik paigaldatakse kaabliredelitele või kaablikarbikutes. Aktiivseadmeid, töökohtadel kasutatavaid telefonisideseadmeid ning andmesideterminale projektis ei käsitleta.

Telefonisüsteemid

Telefoniühendus lahendatakse mobiilside vahenditega.

Tulekahjusignalisatsioon (ATS)

Hoonesse on kavandatud automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine.

Tulekahjusignalisatsiooni töö põhimõte on selles, et tulekahjudetektorid kontrollivad tulekahju tunnuseid (suuts, kuumus, temperatuuri tõusukiirus) piirväärtuste põhimõttel. Piirväärtuse ületamisel detektor rakendub ja viib kontrollpaneeli teateolukorda ja rakendab alarmiseadme. Tulekahjusignalisatsiooni seadmed peavad olema omavahel ühildatavad.

ATS annab automaatselt ja otsekohe teate alanud tulekahjust ning samuti teatab oma töövalmidust ohustavatest rikestest.

ATS keskseade planeeritakse I korruse koridoris (ruum 1.03) koos selle kõrval kavandatud päästemeeskonna infopunktiga. ATS keskseadme asukohas peab olema tagatud hädavalgustus keskmise valgustustihedusega 5 lx.

Päästemeeskonna sisenemistee peab olema tähistatud vilkuriga.

Planeeritakse kasutada valdavalt optilisi suitsuandureid. Ripplagede taha, kus paiknevad ka magistraalkaabliteed, tuleb paigaldada täiendavad ripplagede tagused optilised suitsuandurid.

Ripplagede tagused andurid ja tubadesisesed andurid tuleb varustada koridori nähtavale paigaldatava anduri olekut näitava LED-iga. Evakuatsiooniteede peal paigaldatakse 1,5 m kõrgusele teatenupud. Nupud varustada klaaskaanega.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 20 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Keskseadmetel on väljund erinevate süsteemide juhtimiseks (ventilatsiooni väljalülitamine, sisendid tuleohutussüsteemide keskseadmetesse jms).

Süsteemil on reservtoide, mis tagab normaalse töö võrguvoolu kadumisel 72 tunni vältel ja pool tundi häire korral.

Videovalve

Hoonele on olemasolev videovalve süsteem mis laiendatakse ka juurdeehitatavasse hooneossa.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 21 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

10. TULEOHUTUS

Hoone projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ koos hilisemate täienduste ja muudatustega
- Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" koos muudatustega;
- Eesti Standard EVS 812-3:2018; Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- Eesti Standard EVS 812-6:2012; Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- Eesti Standard EVS 812-7:2018; Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Üldandmed

Nimetus	Teenindushoone
Hoone tulepüsivusklass	TP-1
Kasutamiskiis	V (II korruse ulatuses) VI (I korruse ulatuses)
Tuleohuklass (VI kasutuskiisi osas)	2
Kasutamise otstarve	40% Büroohoone (kood 12201) 60% Sõidukite teeninduse hoone (kood 12332)
Suletud netopind	981,5 m ²
Hoone põlemiskoormus	alla 600 MJ/m ²
Maapealsete korruste arv	2
Maaaluste korruste arv	1
Hoones üheaegselt viibivate inimeste arv	kuni 53
Hoone suurim kõrgus ümbritsevast maapinnast	8 m
Hoone mõõdud plaanis	38,8 m x 19,4 m

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 22 Lehti 30
--	--	-----------------------	---------------------

Kandetarindite tulepüsivus

TP-1 tulepüsivusklassi hoonetes peavad kandetarindid olema üldjuhul tulepüsivusega R60. Olemasoleva hooneosa kandeseinad on müüritud tellistest ning vahe- ja katuslaed on monteeritavatest R/B õõnespaneelidest.

Juurdeehitatava hooneosa on kavandatud õõnesbetoonplokkidest mille õõnsused on täidetud betooniga. Katuslagi on kavandatud teras-puit taladel, kuid need on kaitstud süttimise eest tuldtõkestavate kipsplaatidega Knauf GKF 15mm kahes kihis tagades katuslae konstruktsiooni nõutavat tulepüsivust R60. Katuslae soojustamiseks on kavandatud mineraalsest villast soojustusmatid (klass A).

Tulelevik naaberehitistele

Lähim naaberkinnistul paiknev hoone on Hariduse 5 krundil paiknev kahekorruseline korterelamu ja see asub projekteeritavast elamust enam kui 13 meetri kaugusel.

Tuletõkkeseksioonid

Tuletõkkeseksioonid on muudustatud korruste ja kasutusviiside kaupa. Eraldi tuletõkkeseksioonid on moodustatud soojussõlmest, kilbiruumist ja trepikojast.

Tuletõkkeseksioone eraldavad seinad ja vahelaed peavad olema tulepüsivusega vähemalt EI-60. Tuletõkkeseinu läbivate kommunikatsioonide läbiviigud peavad olema teostatud selliselt et need ei vähendaks tarindi tulepüsivust. Tuletõkke tarindeid läbivatel ventilatsioonil õhukanalitel paigaldada tuletõkke klapid tulepüsivusega EI-30, kaablite läbiviigud tihendada tuletõkke mastiksiga. Tuletõkkeseintes paigaldatavad ukseid peavad olema tulepüsivusega EI-30 ning nende paigaldamisel tuleb kasutada tulepüsivaid tihendusmaterjale. Tuletõkkeuksed, mille kaudu pääseb evakuatsioonitrepikotta, peavad lisaks tulepüsivusele vastama minimaalselt nõudele S200. Tuletõkkeuste paigaldamise ja tehnosüsteemide läbiviikude tihendamise osas peab ehitusettevõtja koostama nõuetekohased deklaratsioonid.

Sisepindade tuletundlikkus

V kasutusviisiga hooneosas (II korruse kontoriruumid) peavad siseseinte ja lagede viimistlusmaterjalid vastama vähemalt D-s2,d2 nõuetele. Põrandataele nõudeid ei esitata. Olemasolev hooneosa vastab nõuetele: seinad on viimistletud kipskartongplaatidega ning on värvitud; uumides on moodulriiplaad.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 23 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Autoremonditöökojas, tehnöülevaatuse ruumides (VI kasutusviis) ning tehnilistes ruumides peab seinte ja lagede siseviimistlus vastama vähemalt B-s1,d0 klassi nõuetele. Põrandad peavad vastama A2_{FL}-s1 klassi nõuetele.

Olemasoleva hooneosa autoremondiruumides on seinte siseviimistluseks värvitud krohvipinnad. Olemasoleva hooneosa lagedeks on R/B vahelaepaneelide värvitud betoonpind.

Juurdeehituse seinte sisepinnad on müüritud betoonväikeplokidest ning on värvitud seinavärviga. Laed on kavandatud tuletõkkekiipsplaadist mis on värvitud laevärviga.

Käesoleva projektiga on kõik autoremondiruumide, tehnöülevaatuse ruumide ja tehnoruumide põrandad on betoonist (A_{FL}-s0).

Hoone välisseinte soojustussüsteem tervikult peab vastama B,d0 nõuetele, kusjuures välisseina välispind ja õhutuspilu välisping peab vastama samuti B,d0 nõuetele ning õhutuspilu sisepind Bs1,d0 tuletundlikkuse nõuetele. Hoone välisseinte välisviimistluseks on kavandatud tsementkiudplaat (A2s1,d0). Tuulutuspiilu sisepinnaks on jäik mineraalvillast tuletõkkeplaat (nt Isover RKL-30), mis vastab samuti A2-s1,d0 nõuetele.

Hoone katusekate vastab normidega nõutud B_{roof} (t2) tingimustele (killustikkattega SBS keevisruberoïd).

Hoone elektripaigaldises kasutatavate elektri- ja sidekaablite tuletundlikkus peab vastama vähemalt C_{ca}-s1,d1,a2 nõuetele.

Soojusõlmes (ruum 0.03) eksponeeritud torupaigaldiste isolatsiooni tuletundlikkus peab olema vähemalt B_L-s1,d0, mujal hoones D_L-s2,d2.

Evakuatsioon

Hoone on jagatud viieks evakuatsioonialaks. Neist suurim on II korruse kontoriruumide evakuatsiooniala millel võib üheaegselt viibida kuni 30 inimest. Alal on kaks evakuatsioonipääsu: põhiline on läbi tulekindla trepikoja ja teine juurdeehitatava hooneosa katuse kaudu ja sealt välistrepi vahendusel maapinnale.

Esimene korrus on jagatud kolmeks evakuatsioonialaks: tehnöülevaatuse ruumid (3 inimest), autoremonditöökoda (10 inimest) ja varuosade kauplus koos olme- ja kontoriruumidega (10 inimest). Igas evakuatsioonialas on vähemalt kaks evakuatsioonipääsu mille kaudu pääseb otse maapinnale.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomiefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
--	---

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 24 Lehti 30
--	--	-----------------------	---------------------

Pealmiste evakuatsiooniteede laiused on vähemal 1200mm ja nende pikkused ei ületa 30 meetrit. Kuna evakuatsioonialadel ei viibi enam kui 30 inimest on teiste evakuatsiooniteede minimaalsed laiused 900mm. Evakuatsiooniks kasutatavad uste valgusavade laiused on 850mm või laiemad.

Evakuatsiooniteedel asuvad ukse peavad olema seest poolt avatavad ilma võtmeta (nn „liblikaga“).

Pääs katusele on lahendatud juurdeehituse katuselt kohtkindla terasest seinaredeli abil.

Pääs pööningule – pööningut ei kavandata.

Suitsu eemaldamine hoonest toimub käsitsi avatavate akende, uste ja väravate kaudu.

Esmased tulekustutusvahendid.

Hoones tuleb paigaldada 10 A-B-C klassi pulbertulekustutit pulberaine massiga 6 kg (asukohad näidatud korruseplaanidel). Tulekustutid peavad olema õigeaegselt kontrollitud, töökorras, nähtavad ja kättesaadavad (kustuti alumise serva kõrgus põrandast kuni 1,1 m).

Tuletõrjeveevarustus.

Hoone kavandatakse tiheasustusega piirkonnas. Tuletõrjeveevarustus tagatakse olemasolevatest ühisveevärgiga ühendatud tuletõrjehüdrantidest läbimõõduga DN 110mm (vt joonist AS-4-01 „Asendiplaan“). Projekteeritava hoone tulekustutusvee normvooluhulk Q_0 on 20 l/s ja arvestuslik tulekahju kestus on 3 tundi. Tulekustutusvee arvestuslik kogus on seega 216 m³.

Tulekahjusignalisatsioon

Hoones paigaldatakse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Häiresignaali edastatakse valveteenust osutava ettevõtte valvekeskusesse. ATS keskseade on kavandatud I korruse ruumis 1.02 peasissepääsu kõrval. Ripplagedega ruumides paigaldatakse dubleerivad andurid nii ripplae alla kui ka ripplaest kõrgemal olevasse tühimiku. Valvetsoonide (ahelate) moodustamisel lähtutakse tuletõkkeseksioonide piiridest.

Tulekahjusignalisatsioonide häiresignaali edastus on kavandatud sireenide abil. Häiresignaali peab olema kuuldav hoone igas ruumis.

Ventilatsioonisüsteemil peab olema tagatud selle automaatne väljalülitumine ATS keskseadme poolt tulekahjualarmi väljastamisel. Ventilatsiooni väljalülitumise korral peab olema tagatud, et ventilatsioonisüsteem ei tohi uuesti tööle rakenduda enne, kui tulekahjuoht on likvideeritud.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 25 Lehti 30
--	--	-----------------------	---------------------

Evakuatsioonivalgustus

Hoone I ja II korruse koridorides ja evakuatsioonitrepikojas on kavandatud väljapääsutee valgustus toimimisajaga 60 minutit. Valgustitena kasutatakse akuga varustatud spetsiaalseid valgusteid. Tuletoorjehandite ja ATS keskuse juures peab valgustustihedus olema vähemalt 5lx. Väljapääsutee valgustuse elektriahelasse ühendatakse ka ohutusmärkide valgustus (väljapääsutee suunda näitavad märgid). Ohutusmärk peab olema valgustatud nii, et evakuatsiooni ajal on see märk selgelt näha ning märgil olev tekst on hästi loetav ja sümbolid nähtavad.

Ohtliku tööpiirkonna valgustus toimimisajaga 60 minutit on ettenähtud autoremonditöökojas ja tehnoõlevaatus ruumis. Ohtliku tööpiirkonna valgustus on ette nähtud potentsiaalselt ohtlikus tegevuses või olukorras olevate inimeste ohutuse tagamiseks ning seadmete kasutamise ja protsesside ohutuks lõpetamiseks või ohutust suurendavate toimingute läbiviimiseks.

Kütteseadmed

Hoone põhiliseks kütteallikaks on kaugküte. Kütusel töötavaid kütteseadmeid ei kavandata.

Ventilatsiooni tuleohutus

Juurdeehitatavas hooneosas on kavandatud mehaaniline ventilatsioon. Õhukanalid ehitatakse tsingitud plekist spiraalitorudest ning torustike ehitamisel tuleb paigaldada vajalik koguses puhastusluuke, mis võimaldaksid puhastada kanalite sisepinda tolmust. Õhukanalite puhastamine peab toimuma vähemalt üks kord aastas. Tuletõkkekonstruktsiooni läbivate õhukanalite läbimiskohtades tuleb paigaldada tuletõkkeklapid tulepüsivusega vähemalt EIS-30.

Ventilatsioonisüsteemil peab olema tagatud selle automaatne väljalülitumine ATS keskseadme poolt antava alarmsignaali korral. Ventilatsiooni väljalülitumise korral peab olema tagatud, et ventilatsioonisüsteem ei tohi uuesti tööle rakenduda enne, kui tulekahjuoht on likvideeritud.

Elektripaigaldise tuleohutus

Juhtmed ja juhtmetrassid kaitstakse läbivedamiskohtades mehaaniliste vigastuste eest. Vabalt kulgevad kaablid kaitstakse vajalikes kohtades (ülesviigud; sisseviigud jne) ning ehituskonstruktsioonidest (seinad; laed jne) läbiviimisel mehhaaniliselt tugevate PVC paigaldustorudega (sõltuvalt seina tüübist).

Elektrikaablid peavad olema süttivustundlikkusega vähemalt Cca-s1,d1,a2

Tulekaitsemeetmena ja elektriohutusmeetmena kasutatakse jaotuskilpides olevaid lühise, ülekoormus- ja rikkevoolukaitselüliteid.

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 26 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

Päästemeeskonna juurdepääs krundile toimub üldjuhul V. Majaovski tänavalt, mis on asfaltkattega avalik tee. Alternatiivina saab juurdepääsuks kasutada ka Hariduse tänavat. Hoone on ligipääsetav igast küljest.

Päästemeeskonna sisenemine toimub peaukse kaudu mille läheduses paikneb ATS-i keskseade ja päästemeeskonna infopunkt. Päästemeeskonna infopunktis tagatakse valgustus vähemalt valgustugevusega 5 luksi ja vähima toimimisajaga üks tund.

Päästemeeskonna infopunktis peavad paiknema tuleohutuspaigaldiste infotablood ning päästetöö tegemiseks vajalikud skeemid ja joonised, automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi ja suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed ning operatiivkaart.

Päästemeeskonna sisenemise uks tuleb tähistada vastava sildiga.

11. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS

Kavandatava ehitustegevusega ja hoone kasutusega ei kaasne keskkonda saastavat mõju.

Jäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma Jäätmeseadusest ja Sillamäe linna jäätmehoolduseeskirjast.

Hoone ehitamisel tekkinud jäätmed sorteeritakse ja kogutakse ehitusplatsil ning viiakse prügilasse. Jäätmed kogutakse ja käideldakse liikide kaupa lähtudes ning nende üleandmist tõendavad dokumendid säilitada koos ehitusdokumentatsiooniga.

Hoone eksploatatsiooni käigus tekkivad jäätmed sorteeritakse ja kogutakse sisehoovis paiknevates sobiva suurusega kogumismahutites mida tühjendatakse vastavalt sõlmitud jäätmeveolepingule. Mahutite hulk ja suurus peavad vastama kehtivale jäätmehoolduseeskirjale ja hoones toimuvale tegevusele/kasutusviisile.

Ohtlikud jäätmed (nt õlifiltrid, kasutatud mootoriõli, akud, pidurivedelikud jne) kogutakse hoonesiseselt spetsiaalsetes teraskonteinerites, mis tühjendatakse lepingu alusel vastavat jäätmekäitluslitsentsi omava firma poolt.

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 27 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

12. HOONE OLULISED TEHNILISED ANDMED

1	Ehitisealune pind	527,8 m ²
2	Maapealse osa alune pind	527,8 m ²
3	Suletud netopind	981,5 m ²
4	Maapealse osa korruste arv	2
5	Maa-aluse osa korruste arv	1
6	Absoluutne kõrgus	23,3 m
7	Kõrgus	8,0 m
8	Sügavus	1,7 m
9	Pikkus	38,8 m
10	Laius	19,4 m
11	Maht	4 012 m ³
12	Maapealse osa maht	3 643 m ³
13	Kõetav pind	981,5 m ²
14	Toatemperatuuriga pind	401,5 m ²
15	Üldkasutatav pind	146,4 m ²
16	Tehnopind	71,8 m ²
17	Vundamendi liik	vaivundament, madalvundament
18	Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	tellis, väikeplokk
19	Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	monteeritav raudbetoon, puit
20	Vahelagede kandva osa materjal	monteeritav raudbetoon
21	Välisseina liik	tellis, väikeplokk
22	Katusekatte materjal	bituumen

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 28 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

23	Välisseina välisviimistluse materjal	tsementkiudplaat
24	Veevarustuse liik	võrk
25	Elektrisüsteemi liik	võrk
26	Kanaliseerimise liik	võrk
27	Soojusallika liik	kaugküte
28	Ventilatsiooni liik	mehaaniline väljatõmme, loomulik
29	Jahutuse liik	-
30	Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	-
31	Liftide arv	-
32	Eluruumide arv	0
33	Eluruumide pind	-
34	Mitteeluruumide arv	2
35	Mitteeluruumide pind	627,7 m ²

Projekteerija: FIE Andres Toome, Reg.: 11821390, MTR: EP00158FIE-0001 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: andrestoomefie@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Allkirjastatud digitaalselt
---	--

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillamee linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 29 Lehti 30
--	--	-----------------------	---------------------

Mitteeluruumi nr 1 tehnilised andmed

1	Mitteeluruumi number	1
2	Mitteeluruumi sissepääsu korrus	1
3	Mitteeluruumi nimetus	Autoteenindus
4	Mitteeluruumi kasutamise otstarve	Sõidukite teeninduse hoone (kood 12332)
5	Mitteeluruumi pind	410,5 m ²
6	Mitteeluruumi köetav pind	410,5 m ²
7	Mitteeluruumi soojusallikas	kaugküte
8	Mitteeluruumi energiakandja	-
9	Majapidamisgaasi liik	-
10	Mitteeluruumi rõdude ja lodžade pind	0

Mitteeluruumi nr 2 tehnilised andmed

1	Mitteeluruumi number	2
2	Mitteeluruumi sissepääsu korrus	1
3	Mitteeluruumi nimetus	Büroohotell
4	Mitteeluruumi kasutamise otstarve	Büroohoone (kood 12201)
5	Mitteeluruumi pind	217,2 m ²
6	Mitteeluruumi köetav pind	217,2 m ²
7	Mitteeluruumi soojusallikas	kaugküte
8	Mitteeluruumi energiakandja	-
9	Majapidamisgaasi liik	-
10	Mitteeluruumi rõdude ja lodžade pind	0

TEENINDUSHOONE LAIENDAMINE Aadress: Hariduse 3a, Sillameäe linn Tellija: Osaühing BIZ Grupp	EELPROJEKT Töö nr 2411-EP Versioon v02	Kuupäev 07.01.2025	Leht 30 Lehti 30
---	--	-----------------------	---------------------

HOONENURKADE KOORDINAADID

	X	Y
1.	6590057.94	713440.57
2.	6590046.95	713466.19
3.	6590053.01	713468.77
4.	6590049.79	713476.31
5.	6590031.95	713468.71
6.	6590046.25	713435.53
7.	6590049.46	713436.92
8.	6590050.48	713434.49
9.	6590054.98	713436.38
10.	6590053.92	713438.84

ÜMBERTÖSTETAVA GAASITRASSI LÕIGU KOORDINAADID

1.	6590059.25	713478.15
2.	6590058.13	713480.78
3.	6590027.48	713467.92
4.	6590028.76	713464.92