

1. ÜLDOSA	4
1.1 Sissejuhatus	4
1.2 Üldandmed	4
2. ASENDIPLAAN	5
2.1 Vastavus lähteandmetele	5
2.2 Olemasolev olukord	5
2.2.1 Paiknemine	5
2.2.2 Olemasolev hoonestus	5
2.2.3 Olemasolev reljeef.....	5
2.2.4 Olemasolev haljastus	5
2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed.....	5
2.2.6. Ehitusgeoloogia	5
2.3 Plaanilahendus.....	5
2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus	5
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus	5
2.4 Vertikaalplaneerimine	6
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused	6
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus	6
2.4.3 Sadevee käitlemine.....	6
2.5 Teed ja platsid	6
2.5.1 Juurdesõidutee	6
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid	6
2.5.3 Katendi konstruktsioon	6
2.6 Haljastus ja heakorrastus	6
2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus	6
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus	6
2.6.3 Väikevormid.....	6
2.6.4 Piire	6
2.6.5 Prügikonteinerid	6
2.6.6 Keskkonna- ja tervisekaitse.....	6
2.7 Krundisisesene liikluskorraldus ja parkimine.....	6
2.7.1 Liiklusskeem	6
2.7.2 Parkimise korraldamine.....	7
2.8 Tuleohutus	7
2.8.1 Tuletõrjepääsud	7
2.8.2 Ehitise tulepüsimusklassid	7
2.8.3 Tuleohutuskujad	7
2.9 Tehnilised näitajad	7
3.ARHITEKTUUR.....	7
3.1 Ehitise üldandmed	7
3.2 Ehitise tehnilised näitajad.....	7
3.2.1 Krundi sihtotstarve	7
3.2.2 Hoonealune pind	7
3.2.3 Korruselisus.....	7
3.2.4 Hoone suletud netopind.....	7
3.2.5 Hoone köetav pind	7
3.2.6 Hoone kubatuur sh maa-alune kubatuur.....	7

3.3	Arhitektuurne üldlahendus	7
3.3.1	Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud	7
3.3.2	Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus	7
3.4	Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted.....	8
3.4.1	Hoone sise-ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid.....	8
3.4.2	Hoone akustikale esitatavad nõuded	8
3.4.3	Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded	8
3.4.4	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi ...	8
3.4.4.1	Vundamendid	8
3.4.4.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	8
3.4.4.3	Trepid	8
3.4.4.4	Põrandad pinnasel	8
3.4.4.5	Sokkel.....	8
3.4.4.6	Vahelaed.....	8
3.4.4.7	Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad.....	8
3.4.4.8	Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad	8
3.4.4.9	Siseseinad	8
3.4.4.10	Avatäited.	8
3.5	Tuleohutusnõuded	9
3.5.1	Kasutatud normdokumentide loetelu	9
3.5.2	Arvestuslik inimeste arv hoones	9
3.5.3	Hoone kasutusviis	9
3.5.4	Hoone tulepüsivusklass	9
3.5.5	Tuleohuklass.....	9
3.5.6	Tulekaitsetase	9
3.5.7	Kandekonstruktsioonide tulepüsivused.....	9
3.5.8	Korruste arv	9
3.5.9	Põrandate klass	9
3.5.10	Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevkuklass.....	10
3.5.11	Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass	10
3.5.12	Katusekatte klass	10
3.5.13	Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks	10
3.5.14	Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus	10
3.5.15	Suitsuärastus, paiskpinnad	10
3.5.16	Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne).....	10
3.5.17	Tuleohutusabinõud hoones välisperimeetril (pääsud katusele jne.).....	11
3.5.18	Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevaile osadele	11
3.6	Hoone sisearhitektuur.....	11
3.6.1	Sisearhitektuurne kontseptsioon.....	11
3.6.2	Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase	11
4.	EHITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID)	11
4.1	Kasutatavad normdokumendid.....	11
4.2	Kasutatud arvutusprogrammid	12
4.3	Tehnilised lähteandmed.....	12
4.3.1	Ehitise eluiga	12
4.3.2	Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks	12
4.4	Koormused	12

4.4.1	Lumekoormus.....	12
4.4.2	Tuulekoormus.....	12
4.5	Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik.....	12
4.5.1	Kandelementide paiknemine, silled ja sammud	12
4.6	Vundamendid	12
5.	KÜTE JA VENTILATSIOON	12
6.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	12
7.	ELEKTRI OSA	14
8.	KESKKONNAKAITSE.....	14
8.1.	Jäätmed.....	14
8.1.1.	Olmejäätmed	14
8.1.2.	Ehitusjäätmed	14
9.	SELETUSKIRJA LISAD	14
10.	JOONISED	15

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33 , Poaka küla
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-13
Nimetus: Laohoone laiendamine kontor-laohooneks
Aadress: Urke tn. 1a, Kostivere alevik,
Jõelähtme vald, Harjumaa
Tellija: Omar Holding OÜ

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev töö kajastab Harju maakonnas Jõelähtme vallas Kostivere alevikus Urke tn. 1a kinnistul asuva laohoone (reg.nr.120839778) laiendamine kontor-laohooneks projekti koostamist eelprojekti staadiumis.

Antud töö kohta on Jõelähtme Vallavalitsuse poolt 18.oktoober 2018.a. korraldus nr. 865 (Projekteerimistingimuste määramine Kostivere alevik Mõisa tee 3 maaüksusele projekteerimistingimuste väljastamine) Projekteerimistingimused. Olemasoleva laohoone laiendamise üle 33% selle esialgu kavandatud mahust. Projekteerimisel on lähtutud eelpool nimetatud projekteerimistingimustest ja Urke tn.1a kinnistu omaniku soovidest.

Hoone eluiga- 50 a.

Hoonesiseste tehnoorkude eluiga-20 a.

Välistrasside eluiga- 20 a.

Teede ja platside eluiga – 20a.

1.2 Üldandmed

Hoone nimetus: Kontor-laohoone (muu laohoone 12529; büroohoone 12201)
eh.reg.kood 120839778

Tellija : Omar Holding OÜ (reg. nr. 14567348)
Harju maakond, Jõelähtme vald, Kostivere alevik, Urke tn.1a
Kaupmehe tn 17/1-5 Tallinn Harjumaa
Tel. 53627177 omar@omarholding.ee

Kinnistu andmed: aadress- Urke tn. 1a, Kostivere alevik, Jõelähtme vald, Harjumaa
Katastritunnus 24501:001:1880 pindalaga 371 m² ja sihtotstarbega ärimaa 100%

Projekteerija - AR-osa - OÜ Etik Projekt mtr. nr. 10952813;
Pihlaka vkt.33, Poaka küla, Türi vald, Järvamaa tel. 5236866,
etik.osauhing@gmail.com

Ehitusgeoloogilised uurimistöode andmed – puuduvad

Ehitusgeodeetilised uurimistöode andmed- OÜ Gem Geo Reg. nr. 10045699
Rakvere Oja tn.1
Tel.3223310 info@gemgeo.ee
poolt 20.10.2023.a. koostatud Mõise tee 3
Geoalus töö nr. 13527

Aluseks võetud õigusaktid, normdokumendid

Eelprojekti koostamise aluseks on

Eesti Standard EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Nõuded ehitusprojektile MKM 17.juuli 2015a. määrus nr.97

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded “ Siseministri määrus nr. 17 01.03.2021

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 7 Ehitistele esitatava põhinõude,

tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 4 Tööstus-ja lahoonete ning garaažide
tuleohutusnõuded

EVS EN 1990 : 2002 +NA:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

EVS EN 1991 –1-3 :2006 +NA:2006 Eurokoodeks 1:ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3:Üldkoormused. Lumekoormus

EVS EN 1991 –1- 2:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1:ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-2:Üldkoormused. Tulekahjukoormus

EVS EN 1991 –1- 4:2005+NA:2007 Eurokoodeks 1:ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4:Üldkoormused. Tuulekoormus

EVS 920-1:2013 Katuseehitusreeglid.Osa 5:Lamekatused

Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri poolt 10.07.2020.a. vastu võetud määrus nr.63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

2. ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Projekteerimisel on lähtutud Jõelähtme Vallavalitsuse poolt 18.oktoober 2018.a. korraldus nr. 865 Projekteerimistingimuste määramine Kostivere alevik Mõisa tee 3 maaüksusele projekteerimistingimuste väljastamine. Projekteerimistingimused. Olemasoleva laohoone laiendamise üle 33% selle esialgu kavandatud mahust ja Urke tn.1a kinnistu omaniku soovidest.

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Paiknemine

Olemasoleva laohoone juurdeehitus on planeeritud hoone loodepoolsele küljele. Urke tn.1a maa-ala piirneb neljast küljest teiste kinnistutega: põhjast Jõe tn.1 kinnistuga, idast Jõe park kinnistuga, lõunast Mõisa tee 3 kinnistu ning läänest Mõisa tee 5 kinnistuga.

2.2.2 Olemasolev hoonestus

Käesoleval momendil paikneb Urke tn.1a kinnistul üks väike laohoone (reg.kood 120839778).

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krunt on suhteliselt tasane kaldega loode suunas.

2.2.4 Olemasolev haljastus

Planeeritud juurdeehituse alune ala on lage rohumaa. Olemasolev kõrghaljastus kinnistul puudub va. üks likvideeritav okaspuu. Ülejäänud olemasolevad okaspuud jäävad Urke tn.1a kinnistust ida poole Jõe park kinnistule. Need kuused kuuluvad ka likvideerimisele.

2.2.5 Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud. Kõnniteed

Laiendatava hoone kagupoolne maa-ala on olemasoleva asfaltplatsiga territoorium, millele on juurdepääs Urke tänava poolt läbi Mõisa tee 3 kinnistu servituudiga määratud ala.

2.2.6. Ehitusgeoloogia

Ehitusgeoloogilised uurimistööd nimetatud kinnistul puuduvad.

2.3 Plaanilahendus

2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Projekteeritud hoone laiendus on planeeritud olemasoleva laohoone loodepoolsele küljele. Hoone on oma põhimahult orienteeritud kagu-loode suunaliselt (vt. joon. AS-1).

2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Töid teostatakse ühes etapis alustades vundamendi rajamise ning juurdeehituse püstitamisega. Kooritud kasvumuld ja väljakaevatud mineraalpinnas ladustatakse esialgu muldesse, mida kasutatakse sobivuse korral tagasitäiteks ja haljastuses.

2.4 Vertikaalplaneerimine

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Projekteeritud hoone ümbruse planeerimisel jälgida, et sadeveed valguks hoonest eemale ja ei valguks naaberkinnistule.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Olemasoleva hoone suhtelisele kõrgusele +0.00 vastab olemasoleva laohoone põranda kõrgus abs. kõrgus +38.10. Keskmine maapinna kõrgus ehitusalal on +37.75.

2.4.3 Sadevee käitlemine

Sadeveekanalisatsioon antud piirkonnas puudub ja seega on kogu sademeveed katuselt ja krundilt juhitud kinnistu loodepoolsele haljasalale.

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõidutee

Laiendatavale hoonele juurdepääsuks on olemasoleva asfaltkattega Urke tänav ja sealt läbi Mõisa tee 3 kinnistu olemasoleva asfaltkattega tee kaudu kinnistule. Kinnistule juurdepääsuks on sõlmitud 29.08.2023.a Mõisa tee 3 kinnistu omanikuga vastavasisuline servituudi leping. Teeservituudi sisuks on valitseva kinnistu igakordse omaniku õigus kasutada teenival kinnistul paiknevat teeservituudi ala jalgsi ja igat liiki sõidukitega liiklemiseks.

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisisesed tee ja plats on olemasoleva amortiseerunud asfaltkattega, mis kuulub rekonstrueerimisele ja katmisele betoonist tänavakividega (vt.joon.AS-1) Juurdeehituse ümbrus katta 0,5 m laiuselt kivisillutisega ning ülejäänud muruala taastada pärast ehitustööde lõppu.

2.5.3 Katendi konstruktsioon

Tee ja platsi kattekonstruktsiooniks on betoonist tänavakivid n. Nunna

2.6 Haljastus ja heakorrastus

2.6.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistu on kõrghaljastuseta rohune ala. Muru taastada pärast ehitustööde lõppu.

2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud kõrghaljastus

Kõrghaljastus kinnistul puudub ja uut kõrghaljastust kinnistule ei planeerita. Jõe park kinnistult mahavõetavate kuuskede asemele istutada ca 2,5m kaugusele kinnistu piirist n.Smaragd elupuude hekk.

2.6.3 Väikevormid

Uusi väikevorme kinnistule ei planeerita.

2.6.4 Piire

Kinnistu on piiratud teiste kinnistutega. Piirdeaed hoone sissepääsu esisel alal on olemasolev ja seda ei muudeta. Ülejäänud territooriumile piirdeaeda ei rajata.

2.6.5 Prügikonteinerid

Prügikonteineri asukoht on territooriumil olemasolev ja seda antud projektiga ei muudeta.

2.6.6 Keskkonna- ja tervisekaitse

Projekteeritud laiendatavasse kontor-laohoonesse on planeeritud tsentraalne veevarustus ja kanalisatsioon ning õhk-vesi soojustpumbaga küte agregaadiga asukohaga hoone katusel. Hoone asukoht ning tegevus selles hoones ei sea ohtu ümbritsevat keskkonda.

2.7 Krundisisesed liikluskorraldus ja parkimine

2.7.1 Liiklusskeem

Kinnistule juurdepääs on olemasolev (läbi Mõisa tee 3 kinnistu servituudiga ala) ja seega liiklusskeem ei muutu.

2.7.2 Parkimise korraldamine

Transpordi liikumine ja parkimine krundil on lahendatud olemasoleva rekonstrueeritava platsi baasil.

2.8 Tuleohutus

2.8.1 Tuletõrjepääsud

Hoonele on tagatud tuletõrjevahenditega normidele vastava laiusega juurdepääsutee.

2.8.2 Ehitise tulepüsivusklassid

Kinnistul asuv laiendatav kontor-laohoone kuulub TP-2 tulepüsivusklassi, mille kandetarindite tulepüsivus peab vastama R30. Hoone laiendatav osa on projekteeritud betoon õõnesplokkidest ja r/bet. paneelidest kahekordse lamekatusega hoonena kõrgusega 7,0 m.

2.8.3 Tuleohutuskujad

Tuleohutuskujad oma kinnistu ja naaberkinnistu hoonetega vastavad kehtivatele nõuetele va. Mõisa tee 5 kinnistu hoonega. Olemasoleva laohoone ja naaberkinnistu hoone vahel on olemasolev tuletõkkesein EI-M60, mis pikeneb tuletõkkeseinana ka projekteeritud juurdeehituses teljel 1.

2.9 Tehnilised näitajad

Urke 1a kinnistu pindala – 371 m² ja sihtotstarbega ärimaa 100 %

Hoone tulepüsivusklass- TP2

3.ARHITEKTUUR

3.1 Ehitise üldandmed

Hoone funktsioon.: Muu laohoone (kood 12529), büroohoone (kood 12201)
eh.reg.kood 120839778

Hoone gabariidid: Hoone pikkus -14,3 m; laius -10,6 m, kõrgus -7,0 m

Hoone maht -754 m³

3.2 Ehitise tehnilised näitajad

3.2.1 Krundi sihtotstarve

Kruntidi sihtotstarve- ärimaa 100%

3.2.2 Hoonealune pind

Hoonealune pind -144,5m²

3.2.3 Korruselisus

Korruselisus - 2

3.2.4 Hoone suletud netopind

Hoone suletud netopind -187,2m²

3.2.5 Hoone köetav pind

Hoone köetav pind -187,2m²

3.2.6 Hoone kubatuur sh maa-alune kubatuur

Hoone kubatuur -754m³

Hoone eluiga- 50 a

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

3.3.1 Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Projekteeritud hoone juurdeehitus on seotud olemasoleva laohoone loodepoolsele küljele. Ligipääs hoonele ja sissepääs hoonesse on hoone kagupoolsest küljest.

3.3.2 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Hoone on lamekatusega betoon õõnesplokkidest seinte ja r/betoon paneelidest vahe- ja katuslaega kahekordne hoone. Laiendatavasse hoonesse on planeeritud põhikorrusele tambur, väike kontoriruum, elektritarvete hoiustamise ja komplekteerimise ruum, soojustumpu ruum,

väike riietusruum, wc ja materjalide väljastamise ruum ning trepikoda, mille kaudu pääseb teisele korrusele, kus paiknevad avar kontoriruum, puhkeruum, pesuruum ja wc.

3.4 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

3.4.1 Hoone sise-ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid

Lähtutud on projekteerimisel Eesti Standarditest EVS 839:2003 Sisekliima;

3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Projekteerimisel on lähtutud Eesti standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded.

3.4.3 Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Märkimisväärse tehnoloogia paigaldamist hoonesse projekt ette ei näe .

3.4.4 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

Välissein- kivivillaga soojustatud betoon õõnesplokkidest sein- $U=0,18 \text{ W(m}^2\text{K)}$; sokkel- betoon õõnesplokkides, soojustatud EPS soojustusplaatidega $U=0,18 \text{ W(m}^2\text{K)}$, katuslagi- r/betoon õõnespaneelidel soojustatud lamekatus $U= 0,09 \text{ W(m}^2\text{K)}$; plastraamidega pakettaknad $U=0,09 \text{ W(m}^2\text{K)}$ ja soojustatud metall välisuks $-1,1 \text{ W(m}^2\text{K)}$ ning tõstvärav.

3.4.4.1 Vundamendid

Vundament olemasoleval hooneosal on betoon lintvundament ja projekteeritud juurdeehitusel armeeritud betoonvõöl 240 mm betoon õõnesplokkidest lintvundament.

3.4.4.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone vertikaalseteks kandekonstruktsioonideks on 240 mm õõnes betoonplokkidest armeeritud ja betoneeritud seinad.

Horisontaalseteks kandekonstruktsioonideks on 265 mm r/betoon õõnespaneelid.

3.4.4.3 Trepid

Sisetrepp metallist.

3.4.4.4 Põrandad pinnasel

Põhikorruse põrand on 100 mm paksune soojustatud armeeritud põrandaküttega betoon- põrand pinnasel, kaetud pinnakõvendi ja keraamiliste plaatidega.

3.4.4.5 Sokkel

Sokkel on 180 mm perimeeterplaatidega soojustatud n. Talot õõnesbetoonplokkidest $U= 0,18 \text{ W(m}^2\text{K)}$

3.4.4.6 Vahelaed

Vahelagi on 265mm r/betoon õõnespaneelidest. Hoone 2. korruse põrandad on põrandaküttega 80 mm armeeritud betoonpõrandad 50 mm soojustusel ja 265 mm r/betoon õõnespaneelidel, põrandakatteks PVC kate ja keraamilised plaadid.

3.4.4.7 Katused, katuslaed, nende soojustehnilised näitajad

Projekteeritud hoone katus on r/betoon paneelidel 2° ühepoolse katusekaldega soojustatud katuslagi $U= 0,09 \text{ W(m}^2\text{K)}$.

3.4.4.8 Välisseinad, nende soojustehnilised näitajad

Välisseinad on 240 mm betoon õõnesplokkidest 200 mm paksuse krohvitavate kivivillamattidega soojustatud seinad $U=0,18 \text{ W(m}^2\text{K)}$;

3.4.4.9 Siseseinad

Siseseinad on 100...190 mm õõnes betoonplokkidest seinad.

3.4.4.10 Avatäited.

Lähtutud on projekteerimisel Eesti standard EVS 859 "Aknad ja välisuksed"

Aknad. Aknad on plastraamidega pakettaknad $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Välisuks. Välisuks olemasolev soojustatud metalluks $U= 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Värav on olemasolev soojustatud tõstvärav.

3.5 Tuleohutusnõuded

3.5.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

Kasutatud normdokumentide loetelu

Tuleohutusosalaste eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

- Eesti Ehitusteava „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid” ET-2 0109-0650
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Ehitistele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded SM 01.03.2021 määrus nr. 17
- Siseministri 30. augusti 2010.a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”;
- Siseministri 07.jaanuari 2013.a määrus nr 1-1/1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahju-signalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse.
- EVS-EN 62305-4:2011 Ehitiste elektri ja elektroonikasüsteemid
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus

Tuleohutusosalaste eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

- Eesti Ehitusteava „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid” ET-2 0109-0650
- EVS 871:2017 Tuletõkke – ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid
- Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord (vastu võetud SM määrus18.02.2021a.)

3.5.2 Arvestuslik inimeste arv hoones

Hoonesse projekteeritud ruumides töötab tavaolukorras kui 5 töötajat.

3.5.3 Hoone kasutusviis

Hoone kasutusviis- VI kasutusviis- laohoone ja V kasutusviis-kontorid

3.5.4 Hoone tulepüsivusklass

Hoone tulepüsivusklass – TP-2

3.5.5 Tuleohuklass

Tuleohuklass -I. Põlemiskoormus alla 600MJ/m²

3.5.6 Tulekaitsetase

Tulekaitsetase 2 (esmased kustutusvahendid ja ATS).

3.5.7 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Kandekonstruksioonide tulepüsivus- R30

3.5.8 Korruste arv

Korruste arv 2

3.5.9 Põrandate klass

Põrandate klass- D_{FL}-s1 (põrandad olemasoleval hooneosal ja projekteeritud hoonel betoon-põrandad).

3.5.10 Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass: D-s2, d2; va. evakuatsioonitrepikoda B-s1,d0.

3.5.11 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass

Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass – D,d2. Soojustussüsteem D,d0.

3.5.12 Katusekatte klass

Katusekatte klass- Broof(t₂.t₄)

3.5.13 Hoone jaotus tuletõkke sektsioonideks

Laiendatav laohoone on jaotatud kolmeks tuletõkkesektsiooniks kasutusotstarbe ja korruste kaupa. Esimese sektsiooni moodustab trepikoda, teise põhikorruse ülejäänud ruumid ja kolmanda 2. korrus ruumid, tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus EI60. Avatäited tuletõkkeseintes peavad vastama EI30 tulepüsivusele.

3.5.14 Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus

Hoonesse projekteeritud ruumides töötab ajutiselt hoonet hästitundvad 5 töötajat.

Projekteeritud hoone põhikorrusel on üks märgistatud väljapääs otse õue ja hädaväljapääs tõstvärava kaudu. Teiselt korruselt on üks väljapääs trepikoja kaudu põhikorrusele ja sealt otse õue ning puhkeruumi rõduukse kaudu katusele ja sealt teiseldatava redeli abil maapinnale ning hädaväljapääsud avatavate akende kaudu. Väljumistee pikkus ei ületa normidele vastavat 45 m.

Uste laiuste valikul on arvestatud sellega, et hoones viibivad kuni 5 hoonet hästitundvad inimesed. Evakuatsiooniteedel asuvad ukсед on isesulguvad ja võtmeta avatavad, sealhulgas elektroonilise võtmeta (EVS 871:2017).

3.5.15 Suitsuärastus, paiskpinnad

Suitsuärastus hoonest toimub uste ja avatavate akende kaudu.

3.5.16 Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne)

Hoonesse on planeeritud II tulekaitsetase st. ATS ja esmased kustutusvahendid (6 kg pulberkustutid) . Hoonesse paigaldatav ATS signalisatsioonisüsteem välja ehitada vastavalt Siseministri 07.jaanuari 2013.a määrus nr 1-1/1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse.

Turvavalgustussüsteem

Hoonesse tuleb paigaldada turvavalgustussüsteem.

Andmed valgustustiheduse ja toimeaja kohta

Turvavalgustussüsteemi toimeaeg on 1h. Hoonesse paigaldatav turvavalgustussüsteem jaguneb evakuatsiooni- ja paanikavältimisvalgustuseks.

Projekteerimisel on lähtutud standardi EVS-EN 1838:2013 nõuetest mille kohaselt tuleb valgustusvahenditega tähelepanu juhtida:

- Igale ohuolukorras korral väljapääsuks kasutatava uksele;
- Igale tasandimuutusele;
- Väljapääsutee viitadele vm. ohutusmärkidele;
- Igale suunamuutusele;
- Igale lõppväljapääsule;
- Iga tuletõrjevahendile ja tuletõrjeväljakutsepunktile (näit. Tulekahjusignalisatsioonikeskseade, teatedastusnupp, suitsuluukide avamisnupud, tulekustutid). Nende seadmete püstpinna valgustustihedus peab olema min 5 lx.

Kuni 2 m laiuste evakuatsiooniteede põrandal piki tee keskjoont peab horisontaalne valgustustihedus olema vähemalt 1 lx ja vähemalt poole evakuatsioonitee laiuse keskriba valgustustihedus peab olema 50 % eelpoolnimetatud väärtusest.

Piki evakuatsioonitee keskjoont ei tohi maksimaalse ja minimaalse valgustustiheduse suhe olla suurem kui 40:1.

Lõppväljapääsude esine ala (õues) tuleb varustada turvavalgustusega mis võimaldab evakuatsiooni korral inimestel ohutult hajuda.

Süsteemi põhimõtted

Turvavalgustid peavad olema eraldi üldvalgustitest ja varustatud sisemise akuga. Paigaldises tuleb kasutada leedlampidega turvavalgustusvahendeid. Turvavalgustid peavad süttima vastava ruumi või ruumiosa üldvalgustuse toitepinge rikke korral. Seestvalgustatud evakuatsioonimärgid on pidevas lülituses, paanikavältimisvalgustid ootelülituses.

Paigalduse põhimõtted

Turvavalgustite täpsed asukohad tuleb määrata arvutuste abil. Üldjuhul paigaldada paanikavältimisvalgustid töövalgustitega samale rennile või samasse ritta. Turvavalgustussüsteemi projekteerimisel tuleb arvestada evakuatsiooniteid mõjutavate ruumide sisustusega.

3.5.17 Tuleohutusabinõud hoones välisperimeetril (pääsud katusele jne.)

Pääs hoone katusele on lahendatud teisaldatava redeli abil.

3.5.18 Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevaile osadele

Hoonet planeeritakse kütta õhk-vesi soojuspumbaga.

Ventseadmete väljaehitamisel lähtuda standardist EVS 812-2:2014/AC 2018. Ruumide ventileerimiseks paigaldada soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Ventilatsioon lahendatakse eraldi projektiga. ATS häire korral lülitub automaatselt välja ventilatsiooniagregaat.

Lähim tuletõrjervee veevõtukoht TTV mahuti (10m³) asub laiendatavast hoonest 25 m kaugusel (vt. asendiplaan AS-1) ja TTV10 hüdrant 107m kaugusel Mõisa tee ääres (vt. situatsiooniskeem). Vastavalt Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ja kord (vastu võetud SM määrus18.02.2021a.) peab veevooluhulk veevõtukohas olema 10 l/s 3 tunni jooksul..

Tuleohutus naaberkinnistu hoonega on tagatud EI-M60 tuletõkkeseina nõuetele vastava hoone seinaga.

Hoonele on tuletõrjevahenditega juurdepääsuks tagatud normidekohase laiusega juurdepääsutee päästemeeskonnale tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega.

3.6 Hoone sisearhitektuur

3.6.1.Sisearhitektuurne kontseptsioon

Ruumide värvilahendused, materjalide valik ning viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase täpsustada ehituse käigus.

3.6.2.Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlustööd peavad vastama kvaliteedilt RYL 2010 nõuetele.

4.EHITUSKONSTRUKTSIOONID (TARINDID)

4.1 Kasutatavad normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest
EVS-EN 1990:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
EVS-EN 1991-1-1 :2002 Ehituskonstruksioonide koormused
EVS-EN 1991-1-3:2006 Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-4:2007 Tuulekoormus
EN 1991-3 Kraana- ja masinakoormused

Raudbetoonkonstruktsioonid	EVS-EN 1992-1-1; EVS-EN 1992-1-2; EVS-EN 1992-1-3; EVS-EN 1992-3
----------------------------	---

Teraskonstruktsioonid	EVS-EN 1993-1-1; EVS-EN 1993-1-2; EVS-EN 1993-1-3; EVS-EN 1993-1-8
-----------------------	---

Ehitustöö põhinõuded on esitatud RYL 2000 (Ehituse Üldised Kvaliteedinõuded).
Igas ehitusseletuskirja kohas on viide asjaomasele RYL kohale.

4.2 Kasutatud arvutusprogrammid

Kasutatud on arvutiprogrammi AutoCAD 2015 LT;

4.3 Tehnilised lähteandmed

4.3.1 Ehitise eluiga

Ehitiste eluiga – 50 aastat

4.3.2 Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele ja vajadusel nõuded lisauuringuteks

Viited ehitusgeoloogilistele uuringutele- käesoleval momendil puuduvad.

4.4 Koormused

Kasukoormused

4.4.1 Lumekoormus

lumekoormus maapinnal $s_k=1.5\text{kN/m}^2$

4.4.2 Tuulekoormus

-tuulekoormus vastavalt III maastikutüübile, baasrõhk $q_b=0.276\text{ kN/m}^2$

4.5 Hoone kandeskeleti tehnilise lahenduse valik

4.5.1 Kandeelementide paiknemine, silded ja sammud

Kandeelementideks on 240 betoon õõnesplokkidest seinad sildega 9,3 m ja 265 mm r/betoon õõnespaneelid. Olemasolev hooneosa on tellistest ja väikeplokkidest seintega.

4.6 Vundamendid

Juurdehituse vundament on armeeritud monoliitsel betoonvööl 200x800mm (täpsustada põhiprojektiga) 240 mm betoon õõnesplokkidest laotud vundament ja olemasolev betoon lintvundament

5. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoonet köetakse õhk-vesi soojuspumba baasil. Välisagregaat paigaldatakse hoone katusele. Hoonesse on planeeritud põrandaküte ja soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Hoone küte ja ventilatsioon lahendatakse eraldi projektiga.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

6.1.Veevarustus

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon on lahendatud 03.09.2021.a vastavalt Loo Vesi OÜ poolt väljastatud tehnilistele tingimustele nr. 125/2021.

23.11.2023 aastal on SQUARE OÜ reg. nr. 14785938 poolt koostatud Urke tn 1a kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkud projekt töö nr. AQ23220

6.1.1. Välisveevarustus

Aqure OÜ poolt koostatud projektiga on ette nähtud lahendada laiendatava laohoone veega varustamine Urke tänaval L1 paiknevast ühisveevärgist.

Jõe park kinnistule on projekteeritud veeühendus PE De32 mm alates projekteeritud vee liitumispunktist maakraanist MK-1 kuni projekteeritud veemõõdusõlmeni.

Kinnistule tagatav veekogus: kuni max 0,5 m³/d.

Veetorstike paigaldamisel kasutada torude ühendamisel muhvkeevitust. Veetorstiku paigaldamisel kinnitada asukoha määramiseks 2,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua kuni veemõõdusõlmeni.

Veetorstiku kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga "VESI". Veetorstiku minimaalne rajamissügavus on 1,8 m toru peale.

Veesisend viia läbi vundamenti või selle alt kaitsehülsis (min PE De63 mm) kuni veemõõdusõlmeni. Hülsi välimine ots isoleeritakse veetihedalt.

Veetorstiku hargnemised liitumispunkti ja veemõõdusõlme vahel ei ole lubatud.

Veetorstiku minimaalne rajamissügavus on 1,8 m toru peale. Juhul kui torustike paigaldamine nõutud sügavusele ei ole võimalik, siis külmumispiirist üleval pool olevad torustikud soojustada soojustusplaadiga (vt VKV-7-01 - Torustiku soojustuse paigaldusskeemid). Torustike soojustamisel tuleb kasutada soojustusmaterjali, mis on ettenähtud pinnasesse paigutamiseks, survetugevus min 180 kN/m², maksimaalne soojusjuhtivustegur 0,04W/mK.

Veearvesti DN15 paigaldada tehnoruumi, joonisel VKV-7-02 näidatud asukohta. Veearvestile on ette nähtud paigaldada kandur ja peale veearvestit tagasilöögiklapp ning tühjenduskraan, kandur maandada (vt joonis VKV-7-02 - Veemõõdusõlme skeem). Veemõõdusõlm peab olema paigaldatud kuiva ja valgustatud ruumi, kus temperatuur ei lange alla 4 °C ja ei tõuse üle 40 °C. Sisendtoru PE De32 mm PN16 on ette nähtud ühendada peale veemõõdusõlme hoone jaotustorustikuga.

6.1.2. Sisemine veevarustus

Veega varustatakse kõik hoone santehnilised seadmed. Torustik paigaldatakse sein ja põrandakonstruktsiooni sisse. Vertikaalsed osad seadmeteni süvistatakse. Torustikuks kasutatakse nt Unipipe komposiitorusid. Sulgemisarmatuur paigaldatakse selliselt, et oleks võimalik välja lülitada igat sanseadet eraldi. Soe vesi saadakse õhk-vesi soojuspumba boileri baasil. Sooja veega varustatakse kõiki sanseadmeid, v.a. klosetipott

6.1.3. Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad

- kesk. ööpäevane veetarbimine 0,4 m³/d

6.2. Kanalisatsioon

6.2.1. Välimine olmekanalisatsioon

VKV projekti raames on ette nähtud planeeritavast laiendatavast laohoonest reovesi kanaliseerida Urke tänaval L1 rajatud ühiskanalisatsiooni torustikku. Liitumispunkt ühiskanalisatsiooniga asub Jõe park kinnistul.

Liitumispunktiks on kanalisatsiooni kontrollkaev OK-1 De400/315 mm.

Kinnistult kanaliseeritavat reovett võetakse vastu maksimaalselt 0,5 m³/d.

Isevoolsesse olmereoveekanaliseerimise juhitakse reoveed hoone sanitaarseadmetest ning põrandatel paiknevatest veeneeludest.

Kanaliseerimise toru viia läbi vundamendi või vundamendi alt kaitsehülssis min ID = 150 mm. Jõe park kinnistule on projekteeritud iseveolne kanalisatsioon koos ühe De400/315 mm PE kanalisatsiooni kontrollkaevuga (vt joonis VKV-4-01).

Isevoolsel torustikul on normikohane isepuhastavaid kiirusi tagav kalle. Toruühendused kaevudega ning väljaviik hoonest peavad olema veetihedad.

Kanaliseerimise torustiku kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada märkelint kirjaga "KANAL".

6.2.2.Sisemine olmekanaliseerimine

Hoone sisemine kanalisatsioon on projekteeritud kanalisatsioonitorudest $\varnothing 32 \div \varnothing 110$ mm koos vastavate liitmikega. Nähtavad kanalisatsioonitorustikud ja püstikud tuleb isoleerida mineraalvill koorikisolatsiooniga. Isolatsioon peab vastama pinnakatte süttimistundlikkus – tulelevikuastele V1/I. Torustik varustatakse õhutuspüstikute ja puhastusluukidega. Süsteemi õhutamiseks on ette nähtud püstikute viimine läbi katuse 0,5 m katuse pinnast kõrgemale ja torustikud kaetakse kanalisatsiooni otsikutega. Torustike horisontaalosalde kalded ($\varnothing 110-1 \div 2\%$, $\varnothing 75-1.5 \div 2.5\%$, $\varnothing 50-2 \div 3\%$, $\varnothing 32-3 \div 3.5\%$).

6.2.3.Sajuveekanaliseerimine

Sademevesi katusele on ette nähtud juhtida läbi välise vihmaveetorustiku haljasalale.

6.2.4.Kanaliseerimise arvutuslikud vooluhulgad

Ööpäevane reovee äravool 0,4 m³/d

7.ELEKTRI OSA

Hoone varustamine elektriga on olemasolev. 3x 16A peakaitsmega liitumiskilp asub krundi piiril sissesõidu värava kõrval. Viimasest on varem rajatud toitekaabel AXPK 4G25 hoone jaotuskilpi.

Juurdeehituse elektri osa lahendatakse eraldi projektiga.

8.KESKKONNAKAITSE

8.1. Jäätmed

8.1.1. Olmejäätmed

Olmejäätmed sorteeritakse ja kogutakse krundile planeeritud konteineritesse. Konteinerite asukoht kinnistul on olemasolev ja seda ei muudeta.

8.1.2. Ehitusjäätmed

Ehitusel tekkivad jäätmed sorteeritakse liikide kaupa. Mittekõlblikud materjalid kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes läheduses paiknevas ja vastavat jäätmeluba omavas ehitusjäätmete käitlusettevõttes vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale.

9.SELETUSKIRJA LISAD

- | | |
|---|---------|
| 1. Projekteerimistingimused | 7 lehel |
| 2. Väljavõtte maa-ameti kaardiserverist | 2 lehel |
| 3. Väljavõtte ehitisregistrist | 1 lehel |
| 4. Topogeodeetiline plaan | 1 lehel |
| 5. Loo Vesi OÜ tehnilised tingimused | 2 lehel |

OÜ Etik Projekt
Reg. 10952813
Pihlaka vkt.33 , Poaka küla
Türi vald, Järvamaa

Töö nr: 2023-13
Nimetus: Laohoone laiendamine kontor-laohooneks
Aadress: Urke tn. 1a, Kostivere alevik,
Jõelähtme vald, Harjumaa
Tellija: Omar Holding OÜ

10. JOONISED

1. Asendiplaan	AS-1
2. Vundamendi plaan	AR-1
3. Plaanid	AR-2
4. Lõige 1 - 1	AR-3
5. Vaated	AR-4
6. Aknad	AR-5
7. Uksed	AR-6

Seletuskirja koostas Margit Vaher
Kontrollis Harry Kuldsepp