

Tehtud muudatused on kuvatud kollasega.

SISUKORD

1. Arhitektuur	3
1.1. Üldosa	3
1.2. Üldandmed	3
1.2.1. Projekteerimistöö piiritus	3
1.2.2. Alusdokumendid	3
1.3. Olemasolev olukord	6
1.4. Arhitektuuri üldlahendus	6
1.4.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	6
1.4.2. Hoone paiknemiskõrgus:	7
1.4.3. Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	7
1.4.4. Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	7
1.4.5. Hoone fassaad	8
1.4.6. Hoone ruumid	8
1.4.7. Energiatõhusus ja sisekliima	8
1.4.8. Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused	9
1.5. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted	9
1.5.1. Vundament, sokkel	10
1.5.2. Põrand pinnasel	10
1.5.3. Kandvad ja jäigastavad konstruktsioonid	10
1.5.4. Trepid, redelid	10
1.5.5. Välisseinad	11
1.5.6. Heliisolatsiooninõuded	11
1.5.7. Avatäited	12
1.5.8. Varikatused ja rõdud	15
1.5.9. Välisviidad	15
1.5.10. Välisvalgustus	16
1.6. Sisearhitektuur	16
1.6.1. Üldandmed	16
1.6.2. Sisearhitektuuri kontseptsioon	16
1.6.1. Valgustuse kontseptsioon	16
1.6.2. Viimistlusmaterjalid	16

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 2 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

1.7. Hoone tehnilised näitajad17

1. Arhitektuur

1.1. Üldosa

Käesolev ehitusprojekt eelprojekti staadiumis on koostatud Harju maakonda, Tallinna linna, Peterburi tee 53b kinnistule (katastritunnus 78403:315:0112) uue tootmishoone rajamiseks.

Tegemist on uusehitisega juba hoonestatud kinnistule. Kinnistul olev varasem hoonestus osaliselt säilitatakse. Kinnistul paiknevate olemasolevate ehitiste lammutamiseks on Esplan OÜ koostanud eraldi Peterburi tee 53b lammutusprojekti (projekti nr 2123_LA)

Projekti tellijaks on AS Mõigu Ehituskoondis.

1.2. Üldandmed

1.2.1. Projekteerimistöo piiritus

Tootmishoone eelprojekt hõlmab Peterburi tee 53b kinnistut, asukohaga Lasnamäe linnaosas, Tallinnas.

Peterburi tee 53b olemasolevatest hoonetest säilitatakse järgmised kinnistu lõunaosas paiknevad ehitised:

- Tootmishoone (tsehh nr 1), eh reg kood 101030236
- Töökoda (tootmishoone, 1.tsehh), eh reg kood 101030228
- Ladu, eh reg kood 101030224

ning neid käesoleva projektiga ei muudeta.

Asendiplaani osa ning teede projekt kinnistul lahendatakse eraldiseisva projektiosana TL ja MA osas.

1.2.2. Alusdokumendid

1.2.2.1. Lähteandmed

Projekti koostamise aluseks on

- Detailplaneering „Peterburi tee 53, 53b, 53c, 53e, 53f ja 53g kinnistute ning lähiala detailplaneering“, mis on kehtestatud Tallinna Linnavalitsuse 01.03.2006 otsusega nr 389-k.
- 29.04.2020 Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt väljastatud projekteerimistingimused nr 2011802/02626.
- Protokollilised otsused, mis täiendasid või muutsid lähteülesannet
- Tellija esindaja otsused ja juhised e-kirja teel projekteerija küsimustele
- Esplan OÜ poolt koostatud arhitektuurne eskiisprojekt.

1.2.2.2. Uuringud, mõõtmised, prognoosid

- Peterburi tee 53b ehitusgeoloogiline uuring. Koostaja Maves OÜ, töö nr. 21149.
- Peterburi tee 53b reostusuuring. Koostaja Maves OÜ, töö nr. 21249.
- PML Balti OÜ radooniuring 25.12.2021.

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 4 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

- Peterburi tee 53b topo geodeetiline uuring . Koostaja Geodeesia24 OÜ. 21.12.2021.
- Peterburi tee 53b puittaimede haljastuslik hinnang, töö nr 01-250222. Töö teostaja LooHoov OÜ.

1.2.2.3. Normdokumendid

Projekteerimisel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivast Ehitusseadustikust, asjakohastest seadustest, määrustest ning projekteerimismõistetest.

SEADUSED

- Ehitusseadustik
- Planeerimisseadus
- Tuleohutuse seadus
- Päästeseadus
- Jäätmeseadus
- Rahvatervise seadus

MÄÄRUSED

- Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 aastal vastu võetud määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57/ 05.06.2015 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused"
- Siseministri määrus nr 17/ 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletorje veevarustusele“;
- Siseministri määrus nr 39 / 30.08.2010 “Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”
- Siseministri määrus nr 1/ 01.03.2021 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse"
- Siseministri määrus nr 37 / 18.08.2010 „Nõuded tuletorjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Sotsiaalministri 4.03.2002.a. määruse nr. 42 “ Müratase normtasemed elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes müratase mõõtmise meetodid”
- Keskkonnaministri määrus nr 71 / 16.12.2016 Välisõhus leviva müra normtasemed ja müratase mõõtmise, määramise ning hindamise meetodid.
- Ettevõtlus ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63/ 11.12.2018 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51/ 02.06.2015 “Ehitise kasutamise otstarvete loetelu”
-

STANDARDID

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 843:2016	Linnatänavad
EVS 812-1:2017	Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
EVS 812-2:2014/ AC:2018	Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
EVS 812-3:2018/AC:2018	Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
EVS 812-6:2012/ A1:2013, AC:2016, A2:2017	Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
EVS 812-7:2018	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
EVS-EN 13501-1:2019	Ehitustoodete ja elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse alusel
EVS-EN 1838:2013	Valgustehnika. Hädavalgustus
EVS-EN 50172:2005	Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
CEN/TS 54-14:2018	Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse eeskiri
EVS 919:2020	Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
EVS-EN 62305-1:2011, osa 2:2013, osa 3:2011, osa 4:2011	Piksekaitse
EVS-EN 16798-1:2019	Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6
EVS-EN 15193-1:2017+A1:2021	Hoonete energiatõhusus. Energianõuded valgustusele. Osa 1: spetsifikatsioonid, moodul M9
EVS 871:2017	Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016	Aknad ja ukсед. Tootestandard, toimivusomadused. Osa 1: Aknad ja välisüksed, millele ei esitata tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid. Konsolideeritud tekst
EVS-EN 16034:2014	Aknad, ukсед ja väravad. Tootestandard, toodete omadused. Tulepüsivus ja suitsutõkestus
EVS-EN 12208:2003	Aknad ja ukсед. Veepidavus. Klassifikatsioon
EVS-EN 12207:2016	Aknad ja ukсед. Õhuläbilaskvus. Klassifikatsioon
EVS-EN 1026:2016	Aknad ja ukсед. Õhuläbilaskvus. Katsemeetod
EVS-EN 12209:2016	Akna- ja uksetarvikud. Mehaanilised lukukorpused ja vasturauad. Nõuded ja katsemeetodid
EVS-EN 12400:2003	Aknad ja välisüksed. Mehaaniline vastupidavus. Nõuded ja liigitus

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 6 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

EVS-EN 1192:2000	Uksed. Tugevusnõuete liigitus
EVS-EN 1906:2012	Akna- ja uksetarvikud. Ukseligid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid
EVS-EN 1627:2021	Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sisseмурdmiskindlus. Nõuded ja liigitus
EVS 842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
EVS-EN 16798-1:2019	Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6
EVS-EN 12665:2018	Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku põhialused
EVS 894:2008/A1:2010/A2:2015	Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
EVS-EN 12464-1:2021	Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad

- Ehitusreeglite Nõukogu seisukoht/ Protokoll nr 8 / 09.09.1994 - Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- Tarindi RYL 2010,
- Sisetööde RYL 2013,
- Maalritööde RYL 2012
- Juhendmaterjalid ET, ETF kartoteekides ja Soome RT, ETF, RATU ja LVI kartoteekides

1.3. Olemasolev olukord

Harju maakonnas, Tallinna linnas, Lasnamäe linnaosas, Peterburi tee 53b kinnistu (katastritunnusega 78403:315:0112) asub Lasnamäel tootmishoonete piirkonnas ja on põhjalõuna suunaliselt väljavenitatud hulknurkse kujuga.

Kinnistu idaküljel paikneb Vahuri tänav, muudest külgedest on kinnistu ümbritsetud naaberkinnistutega. Kinnistule sissesõit on Vahuri tänavalt ja Peterburi tee 53 kaudu. Kinnistu on lameda reljeefiga. Kinnistul puudub kõrghaljastus.

Seoses uue tootmishoone rajamisega on olemasolev hoonestus osaliselt ette nähtud lammutada.

1.4. Arhitektuuri üldlahendus

Käesolev eelprojekt on koostatud uue tootmishoone rajamiseks, mis logistiliselt ja tootmisloogikat arvestades sobitaks olemasolevate tootmishoonetega.

Hoone esimesele korrusele on planeeritud tootmispind ja tehnilised ruumid hoone teenindamiseks. Esimesel korrusel paikneb ka nõupidamise ruum.

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 7 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

Hoone teisele korrusele on planeeritud olmeruumid 100le töötajale ning tootmishoonet teenindavad kontori- ning puhkealad.

Hoone välisilmes on kasutatud fassaadide viimistlemiseks valges (RAL9010) ja koobaltsinises (RAL5013) toonis soojustatud teras-plekkpaneelid ning väravate ümber on koobaltsinises toonis RA5013 plekist raamid. Hoonel on lintaknad tumehallid RAL7015 värvitoonis raamiga. Hoonet teenindavad uksed on metallist tõstuksed, tumehallid RAL7015. Jalakäijatele mõeldud uksed on metallist uksed ning tehnoruumide välisüksed samuti antratsiithallid. Trepikodade ees paiknevad alumiiniumprofiilis klaasfassaadil klaasüksed, tumehallis RAL7015 toonis raamiga. Logo ja hoone infograafika teksti elemendid on vastavalt tellija soovitud toonidele tumehallis ja punases toonis.

1.4.1. Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Käesolev eelprojekt hõlmab endas uue tootmishoone hoone projekteerimist, selle paigutamist kinnistule ja kogu kinnistu planeerimist lähtuvalt hoone vajadustest.

Peterburi tee 53b kinnistu suurus on 36841 m² ja uue hoone lubatud ehitisealune pind kuni 7900 m².

Rajatavale hoonele on detailplaneeringuga lubatud maksimaalselt 3 korrust ja hoone maksimaalne kõrgus on 13 m. Projektiga on taotletud detailplaneeringule täiendavad projekteerimistingimused. Projekteerimistingimuste kohaselt on lubatud hoonestusala suurendamine ja nihutamine kuni 10% ulatuses.

Hoonestusala suurendamist selgitav skeem on lisatud projekti jooniste koosseisu vt joonis AR-4-001.

Naabruses asuvad valdavalt tööstus- ja tootmishooned.

Lähim naaberhoone asub samal kinnistul projekteeritud hoonest vähemalt 8m kaugusel idasuunal.

Kinnistu paikneb Vahuri tänava ääres ja on ümbritsetud tootmismaa, ärimaa ja transpordimaa sihtotstarbega kinnistutega.

Hoone on paigutatud kinnistu põhjapoolsesse osasse ning on liigendatud hulknurkse kujuga. Kinnistu põhjapoolses osas ning läänepoolses osas paiknevad parkimiskohad. Peasissepääs paikneb lõunapoolses fassaadis. Lisaks on hoone lääneküljel lisapääs trepikojaga, pääsemaks teisele korrusele teenindusruumidesse. Hoonel on mitmed teeninduspääsud tõstustega ning nende kõrval eraldi jalakäijate pääsud.

1.4.2. Hoone paiknemiskõrgus:

Hoone põhikorruse põrandapind +/-0.00=47.70 absoluutkõrguses.

1.4.3. Hoone ehitusapid ja laiendamise võimalused

Projekteeritud ehitustööd teostatakse ühes etapis. Hoonele ei planeerita laiendamisvõimalust.

1.4.4. Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Tootmishoone arhitektuurne kontseptsioon on luua võimalikult selge vormiga ning hästi toimiva sisemise logistikaga hoone. Hoone fassaadid ilmestavad ning sobituvad kinnistul paikneva olemasoleva hoonestusega.

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 8 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

Välisfassaadides on kasutatud valget ja koobaltsinist tooni välisseinu sandwich paneele. Fassaadidel mängivad aktsendina töstuste ümbruses olevad raamid ja infograafika elemendid. Raamid on koobaltsinises toonis. Raamide siseküljel on kujutatud numbritähis, numbritähis on valge (RAL9010).

Hoonel on iseloomulikud lintaknad teisel korrusel. Peatrepikoja ees on vertikaalsuunda rõhutatav klaasfassaad. Hoone fassaadilahendus moodustab ühtse terviku.

Tootmishoone on lahendatud 2-korruselise mahuna.

1.4.5. Hoone fassaad

Fassaadi lahenduses on kasutatud kahes toonis horisontaalset sandwich paneeli. Hoone põhitooniks on valge, RAL9010 ning aksendina on kasutatud koobaltsinist tooni RAL5013. Töstuste ümbruses olevad plekiga kaetud varikatused on koobaltsinises toonis RAL5013.

Hoone sokkel on 3-kihilisest monteeritavast betoonelemendist, sokli pind töödeldud impregneeriva betoonpinnakõvendiga, toon läbipaistev. Aknad on planeeritud 3-kihilisest klaaspaketist PVC raamil tumehallis toonis RAL7015. Uksed on klaasused või metalluks tumehallis toonis RAL7015. Aknaplekid ning ning teised metalldetailid on tumehallis toonis RAL7015. Parapetiplekk lahendatakse tumehallis toonis RAL7015.

Hoone fassaadis paiknevad laadimismajad on kaetud plekiga. Pleki toon valge RAL9010. Hoone väikeste kalletega (kuni 2,5%) katus lahendatakse helehalli PVC katttega, katusel on markeerivad käiguteed tumehallist PVC kattest.

1.4.6. Hoone ruumid

Hoone esimesele korrusele on planeeritud tootmispind ja tehnilised ruumid hoone teenindamiseks. Esimesel korrusel paikneb ka nõupidamiste ruum, kätepesu alad ning tualetid töötajatele.

Hoone teisele korrusele on planeeritud olmeruumid kuni 125le töötajale.

Ruumiplaneeringuliselt on arvestatud töötajatele riietusruumid ning töötamiseks mõeldud kontori- ning puhkealad.

1.4.7. Energiatõhusus ja sisekliima

Vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrusele nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ peab projekteeritav hoone vastama liginullenergiahoonele esitatud nõuetele. Tööstushoone kui liginullenergiahoone energiatõhususarv on maksimaalselt 110 kWh/(m²*a).

Energiatõhususe ja hea sisekliima saavutamiseks tuleks kaaluda alljärgnevaid lahendusi:

- välispiirdekonstruktsioonide projekteerimisel pöörata tähelepanu külmasildade vähendamisele
- välispiiretena kasutada kaasaegseid soojapidavad (madala U-arvuga) konstruktsioone
- heledatoonilise katusekatte paigaldamise mõistlikkust
- valida sobiva soojapidavusega ja g-väärtusega avatäited

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 9 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

- ette näha soojustagastusega (kõrge temperatuurisuhtarvuga, $\geq 75\%$) ja madala elektrienergia tarbega ($SFP \leq 1,8 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$) ventilatsioonisüsteemid
- suure ja muutuva koormusega ruumidesse kaaluda nõudluspõhise ventilatsiooni rajamise mõistlikkust
- elektrivõimsuse ja sellega seotult jahutuskoormuse vähendamise eesmärgil kaaluda LED valgustite kasutamise mõistlikkust
- kaaluda tehnoloogistest seadmetest (sh jahutusseadmed) eralduva soojuste kasutamist hoone sisekliima kavandamisel
- sõltuvalt tehnoloogilisest soojuseraldusest kaaluda vabajahutuse kasutamise mõistlikkust
- kõrgema energiatõhususe klassi saavutamise soovil kaaluda päikeseenergia (elektrit tootvate PV-paneelide) tootmise võimalust

Piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivused:

Hoone välispiirded on lahendatud vastavalt kehtivatele energiatõhususnõuetele.

- | | |
|-------------------|---|
| - Välissein | $U=0,11 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ ja $0,12 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ |
| - Katuslagi | $U=0,11 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ |
| - Põrand pinnasel | $U=0,21 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ ja $U=0,18 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ |
| - Aken | $U \leq 0,8 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ |
| - Uks, Tõstuks | $U \leq 1,1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ ja $U \leq 0,8 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ ja $U \leq 1,3 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ |

Hoone välispiire peab olema pikaajaliselt õhkupidav ja piisavalt soojustatud.

Hoone rajamisel tuleb tähelepanu pöörata ehituskvaliteedile ja piirete ühenduskohtade õhupidavusele.

Päikesekaitse:

Tootmishoone päikesekaitse tagatakse avatäidetes kasutatavate päikesekaitseklaasidega. Päikesekaitseklaase ($g=0,4$) on ette nähtud kasutada hoone kõigis fassaadides.

1.4.8. Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Antud projektis liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalusi ei arvestata, sest hoone kasutusotstarve ei kohaldu määrusejärgsetele vajadustele.

1.5. Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

Projekteeritava tootmishoone plaanilised mõõdud on 85,1 m ja 98,3 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 12,2 m. Hoone $\pm 0,00 = +47,70$ m abs kõrgus (kõrgussüsteem EH2000) ning on esimese korruse puhtal põrandal.

Hoone kandekonstruktsioonideks on monteeritavad raudbetoonpostid, mis kaetakse terasest sandwich-paneelidega. Hoone soklid lahendatakse monteeritavatest betoonelementidest kõrgusega 1150mm. **Vahelaed** moodustavad raudbetoonaladele toetuvad monteeritavad raudbetoonist õõnespaneelid. **Katuslaed on terasfermidele toetuvad kandeprofiilplekist katuslaed mille soojustuseks kasutatakse jäika isolatsioonmaterjali paksusega 300 mm. Katusekalded antakse fermi ülavööga. Katusekattena kasutatakse PVC katusekatet. Hoone ehitatakse madalvundamendile toetudes lubjakivi kihile. Kandepostide alla projekteeritakse kannvundamendid, trepikodade alla lintvundamendid.** Hoone 1. korruse põrand teostatakse

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 10 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

kui põrand pinnasel.

Täpsemalt hoone konstruktsioonid vt ehituskonstruktsioonide osa seletuskiri.

Piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivused, kihtide paksused jt omadused on toodud konstruktsioonitüüpide joonistel vt EK osast vastavatelt joonistelt.

Piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivuste väärtused:

põrandad pinnasel 0,21 W/m²K ja 018 W/m²K

välisseinad 0,11W/m²K ja 0,12W/m²K

katuslaed 0,11 W/m²K

1.5.1. Vundament, sokkel

Hoone ehitatakse madalvundamendile toetudes lubjakivi kihile. Kandepostide alla projekteeritakse kannvundamendid, trepikodade alla lintvundamendid. Vundamendid on kavandatud toetada lubjakivile mille sügavus on olemasolevast maapinnast valdavalt ca 1,1-1,5 m.

Vundamendid tulevad raudbetoonist C30/37, sarrus B500B, keskkonnaklass XC2. Vundamenditaldmike alla rajatakse vajadusel tihendatud killustikalus. Kui paekivi ülapind asub sobival kõrgusel toetatakse taldmik otse pae ülakihile, vajadusel tehakse killustikuga vundamendi alla tagasitäide.

1.5.2. Põrand pinnasel

Esimese korruse valdavas enamuses põrandakonstruktsiooni moodustab 250mm raudbetoonplaat, keskkonnaklassiga XC3, betoon c30/37, selle all ehituskile ning 200mm tihendatud killustikalus. Killustikaluse all vajadusel tihendatud täitepinnas ning aluspinnas. Trepikodade ja esimese korruse kontoriruumi põrand pinnasel (PP-02) on soojustatud betoonplaadi all oleva vahtpolüstüreensoojustusega.

Täpsemalt vt EK osa joonised EK-7-901...902

PP-01 (soojustamata) U=0,21 W/m²K

PP-02 (soojustatud) U=0,18 W/m²K

1.5.3. Kandvad ja jäigastavad konstruktsioonid

seinad ja postid

Hoone kandvad ja jäigastavad trepikoja siseseinad on plaanitud raudbetoonist (ca 200 mm). Kandekarkassi postid on raudbetoonist ja katuslage kannavad terasfermid ja -talad.

Postide vahel on hoonet jäigastavad terassidemed.

talad

Vahelaetaladena kasutatakse monteeritavaid raudbetoonist talasid ning terastalasid.

Vahelaed

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 11 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

Vaheale kandekonstruksiooniks olmeruumidega teisel korrusel (VL-01) on monteeritavad raudbetoonist õõnespaneelid paksusega 320 mm. Paneeli peal on jäik mineraalvillaplaat 30 mm, PE-kile ja 80 mm paksune betoonist põrandaplaat. Trepikojad on kaetud pealt raudbetoon õõnespaneeliga 220mm, ning laepoolsest osast viimistletud (VL-02). Hoone lõunaküljes paikneva ventilatsiooni seadme platvormi vahelagi (VL-03) on planeeritud 265 mm õõnespaneelidest ning samuti peal on jäik mineraalvillaplaat 30 mm, PE-kile ja 80 mm paksune betoonist plaadiga.

1.5.4. Trepid, redelid

sisetrepid

Sisetrepid on projekteeritud monteeritavatest raudbetoonist trepielementidest.

Esimesel korrusel, kontoribloki juures ruumid 023 ja 024, paikneb terastaladel ventilatsiooniseadme juurde pääsemiseks teenindustrepp. Trepiastmed on betoonplaadist 60mm, toonitud tumehallis toonis RAL7015.

Trepil on võrkpiire terasest postidega, piire tumehallis toonis RAL7015. Trepikodades paiknevate treppide piirded on lahendatud sarnases stiilis võrkpiirdega. Seinapoolses osas on nelinurkse profiiliga metallist käsipuu mõõtmetega 35x70mm, tumehallis toonis RAL7015, mis on kinnitatud samas toonis seinakinnitustega.

välisrepid

Hoonel ei ole välisreppe.

Teenindusredel :

Pääs katusele on lahendatud teenindusredeliga trepikodadest, teiselt korruselt, ruumid nr 104 ja 126. Teenindusredel on seinale kinnituv teraskonstruksioonis redel, mis on kuumtsingitud, Teenindusredel värvitakse tumehallis toonis RAL7015, naturaalse pinnaviimistlusega. Redeli laius on 0,8 m (minimaalselt 0,7 m) ja pulgavahe maksimaalselt 0,3 m. Redel varustatakse turvapiirdega.

Hoone ida- (2tk) ning läänekülgedel (1tk) paiknevad lisaks katusele pääsuks teenindusredelid.

1.5.5. Välisseinad

Välisseinad:

Hoone perimeetris, sokliseinana (VS-02), on kavandatud lahendada monteeritavate raudbetoonist 3-kihiliste soojustatud seinaelementidena. Välisseinad on lahendatud terasplekk sandwich paneeliga (VS-01). Hoone peasissepääsu ees paiknev trepikoda on planeeritud raudbetoon seinana 200mm, millele on lisatud teras-plekk sandwichpaneel (VS-03).

Täpsemalt vt EK osa joonised EK-7-931...933

VS-01 U=0,11 W/m²K

VS-02 U=0,12 W/m²K

VS-03 U=0,11 W/m²K

1.5.6. Heliisolatsiooninõuded

Kuna hoone kasutusotstarve on tootmishoone, siis hoonele ei esitata heliisolatsiooni nõudeid. Sellele vaatamata on siiski arvestatud hoone kontoripinna osas sisepiiretele esitatavad heliisolatsiooninõudeid vastavalt EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest, ning proovitud tagada tarinditele võimalikult hea helipidavus.

Vastavalt EVS 842:2003;

ÕHUMÜRA ISOLATSIOONIINDEKS R_w

- o Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutavate ruumide (trepikoda, koridor, hall, vestibüül) vahel **$R_w \geq 48$ dB**
- o Kabineti ja tööruumi ning üldkasutavate ruumide vahel, kui kabineti ja tööruumi seinas on uks **$R_w \geq 34$ dB**
Ukse heliisolatsioon peaks vastama väärtusele R'_w on suurem või võrdne 30dB.

TAANDATUD LÖÖGIMÜRATASEME INDEKS L_{nw}

- o Tööruumis tööruumi; üldkasutatavast ruumist tööruumi **$L_{nw} \leq 63$ dB**

Projekteeritud piirded lähtuvad esitatud heliisolatsiooninõuetest.

Hoone tehnikommunikatsioonidele seadistatakse järgnevad nõuded kontoriosas;

7. Büroo- ja haldushoone			
17	Nõupidamisruumides, töökabinettides, lugemissaalides, õppeklassides ja nendega võrdsustatud ruumides	Hoone tehnikommunikatsioonid	$L_{pA,max}$ 35
18	Avatud plaanilahendusega tööruumides, näituseruumides		$L_{pA,max}$ 40

1.5.7. Avatäited

Aknad

Aknad on PVC konstruktsioonis. Klaaspaketina kasutatakse akendes 3-kordset päikesekaitseklaasiga klaaspaketti.

Fassaadis on akendele ette nähtud kuumsingitud ja värvkattega veeplekid, pleki paksus 0,7 mm. Veepleki üleulatus fassaadi pinnast minimaalselt 30 mm.

<u>Aken</u>	klass A5
soojusjuhtivus	$U \leq 0,8$ W/m ² K
õhuläbilaskvus	klass 4
veepidavus	klass 7a
vastupanu tuulekoormusele	C3
õhumürapidavus	$R_w \geq 35$ dB

Akendesse planeeritakse päikesekaitseklaasid päikesekaitseteguriga $g=0,4$.

Akende avatavus vt hoone vaadete joonisel AR-6-002 ja AR-6-003.

Klaasfassaad

Klaasfassaad on külmakatkestusega alumiiniumraamraamidega. Klaaspaketina kasutatakse 3-kordset päikesekaitseklaasiga klaaspaketti. Klaasfassaad on näiteks süsteem Schüco FWS50.

Klaasfassaadi profiilide värvitoon: tumehalli toonis RAL7015.

Põrandani ulatuvates osades on ette nähtud kasutada turvaklaase: karastatud ja lamineeritud klaas.

Klaasfassaad

soojusjuhtivus $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

õhuläbilaskvus klass 4

veepidavus klass 7a

vastupanu tuulekoormusele C3

õhumürapidavus $R_w \geq 30\text{dB}$

Klaasfassaadidesse planeeritakse päikesekaitseklaasid päikesekaitseteguriga $g=0,4$.

Fassaadile eraldi päikesevarjestust ei ole planeeritud.

Katuseluuk (suitsuluuk)

Katuseluugid (suitsuluugid) on soojustatud konstruktsioonis terasraamil ja läbipaistvast akrüülist 3-kihilise kupliga.

Suitsuluugi ja katusekupli metallosa on kuumtsingitud ja viimistletud värvkattega.

Suitsuluuk varustatakse avamisautomaatikaga. Suitsuluugi avamisnupp on ette nähtud koridor 007 paiknevasse ATS keskseadme juurde (päästemeeskonna infopunkt) ja täiendavalt kõigile korrustele.

<u>Suitsuluuk, katuseluuk</u>	klass U5
soojusjuhtivus	$U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (akrüülkupli soojusjuhtivus $U_g=0,6\text{W/m}^2\text{K}$)
õhuläbilaskvus	klass 1
veepidavus	klass 2a
vastupanu tuulekoormusele	C1
mürapidavus	$R_w \geq 35\text{dB}$

Suitsuluukide nõuded vastavalt EVS 919:2013/ A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid:

- Avamise käivitustasemed 3 (elektriliselt nupust avatav) ja 4 (ATS-ist automaatselt avanev süsteem)
- Avamisseadmete tüüp B (luugid avanevad põlengu korral ja sulguvad kaugjuhtimiskeskusest)
- Töökindluse klass Re1000

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 14 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

- Avanemine koormatuna klass SL500
- Madal ümbritsev temperatuur (temperatuuritingimused) T(00)
- Tuulekoormus klass WL3000
- Kuumataluvus klass B600
- Allakukkumisturvalisus (raami pealispinna ja katusepinna vahe on väiksem kui 700 mm)
– täiendav ehituskonstruksioon võrena, mille silma ava on maksimaalselt 110 mm.

Suitsuluukide raamide üleulatus katuse pinnast on 300 mm.

Välisüksed

Hoone välisüksed on metall või alumiiniumprofiilliga 3-kordsest klaasist käändüksed.

Klaasitud välisüksed on külmakatkestusega alumiiniumprofiilidest.

Klaasitud välisustes kasutada lamineeritud klaasiga 3-kordset klaaspaketti.

Tummad välisüksed on soojustatud terasüksed.

Välisüks

soojusjuhtivus	$U \leq 0,8 \dots 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
õhuläbilaskvus	klass 1
veepidavus	klass 2a
vastupanu tuulekoormusele	C1
mürapidavus	$R_w \geq 30 \text{ dB}$

Käändustel on madalad roostevabast terasest lävepakud ($h=20 \text{ mm}$).

Klaasitud välisüksel on ette nähtud analoogselt akendega päiksekaitseklaasid päikesekaitseteguriga $g=0,4$.

Välisuste klaasid peavad olema ohutust materjalist (lamineeritud).

Uste lukustus ja käepidemed lahendatakse eraldi lukustusprojektiga põhiprojekti staadiumis.

Evakuatsiooni ja tuletõkke avatäidete sulused peavad olema vastavad standardile EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine.

Tõstüksed

Tõstüks peab vastama tootestandardile EVS-EN 13241-1:2003 + A1:2011 ja turvaelemendid peavad vastama standardi EN 13241-1 ohutusnõuetele.

Tõstüksed on külmakatkestusega terasest ja PU-vahuga lamellidest konstruktsioonid. Tõstüksed peavad olema varustatud allakukkumiskaitsega ja elektriliselt ning käsitsi avatavad. Välisseinas oleva tõstukse kõrval on evakuatsiooni võimaldamiseks madala lävepakuga jalgvärv (laius 1,1 m, kõrgus 2,4 m).

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 15 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

Tõstuste värvitoon tumehallis toonis RAL7015, tõstustel aknaavad.

Uste lukustus lahendatakse eraldi lukustusprojektiga põhiprojekti staadiumis.

Tõstuks

soojusjuhtivus $U \leq 1,2..1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

õhuläbilaskvus klass 1

veepidavus klass 2a

vastupanu tuulekoormusele C1

mürapidavus $R_w \geq 30 \text{ dB}$

Siseavatäited

Hoone siseuksed on terasprofiil siseuksed, värvitud sileuksed või klaasuksed alumiiniumprofiilis.

Ukse toonid on valitud vastavalt sisearhitektuursele kontseptsioonile tumehallis toonis RAL7015. Ukse piirdeliistud või ukselehe ääred uksega samas toonis. Liistud ja ukseplekid (vähemalt 2 mm terasplekk) on värvitud ustega sama tooni.

Käänduks peab avanema vähemalt 90 kraadi.

Automaatse avanemise nupud, magnetkaardi lugejad, lülitid jms peavad paiknema ukse avanemise poolisel küljel. Need ei tohi jääda ukselehe pöörderaadiuse sisse ning peaksid olema suletud uksest mõistlikus kauguses.

Siseuksed peavad vastama ruumide akustilistele nõuetele.

Tuletõkkeuksed, mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele, peavad lisaks tulepüsivusele olema ka suitsutihedad ja vastama minimaalselt nõudele S200.

- Uksed valmistada ja paigaldada vastavalt RYL 2010 nõuetele.

Hoones on kasutatud teisel korrusel koridori ning kontoriruumis alumiiniumprofiilis tulekindlaid siseaknaid. Profiili toon tumehallis toonis RAL7015.

Kontoriruumides ning puhkeruumis on kasutatud klaasseinu. Klaasseinad lahendada alumiiniumprofiilis, profiili toon tumehallis toonis RAL7015. Klaasseinad helikindla klaaspaketiga, karastatud ja lamineeritud klaas. Klaasseinte helipidavus 35dB. Klaasseinte toode Glassway AL50 või analoogne samaväärne.

1.5.8. Varikatused ja rõdud

Hoone peafassaadi sissepääsu kohal ning tõstuste ja jalguste kohal paiknevad varikatused on lahendatud terastaladel ja viimistletud plekiga mis on värvitud koobaltsinises toonis RAL5013. Hoonel ei ole rõdusi. Lahendused täpsustatakse projekti järgnevates staadiumites.

1.5.9. Välisviidad

Hoone lõuna- ja läänefassaadile on projekteeritud hoone logod.

Hoonele on ette nähtud paigaldada aadressitähis, mis paigutada läänepoolsele fassaadile, telgede A ja B vahelisse alasse.

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 16 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

1.5.10. Välisvalgustus

Hoone fassaadile on ette nähtud välisvalgustid varikatuste alla. Lisaks valgustatakse ettevõtte logo.

1.6. Sisearhitektuur

1.6.1 .Üldandmed

Sisearhitektuurse projekti lahendatakse tootmishoone sisearhitektuurne lahendus.

1.6.2 Sisearhitektuuri kontseptsioon

Sisearhitektuurses projektis lahendatakse tootmishoone tootmisala siseviimistlus ja üldkasutatavate ruumide kui ka kontoriosa lahendus. Tootmishoone sisearhitektuurses kontseptsioonis on pörandad tolmu- ja kemikaalivaba betoonpinnaga, kontoriosas on pörandad kaetud LVT kattega ning niiskete ruumide pörandatel on kasutusel plaatmaterjal. Seinad on kaetud kas sandwich paneeliga või on värvitud kipsseinad. Niiskete ruumide seinad lahendatakse plaatkattega. Täpsemad tooted ja sisearhitektuurne viimistlus lahendatakse projekti järgnevates staadiumites eraldiseisva projektiosana.

1.6.1. Valgustuse kontseptsioon

Ruumide üldvalgustus lahendatakse projekti järgnevates staadiumites sisearhitektuurse projekti käigus. Tualettruumides ning pesuruumides kasutatakse rippplaepaneelidesse süvistatud niiskuskindlaid valgusteid.

Täpsem valgustuslahendus lahendatakse eraldiseisvalt sisearhitektuurses projektis projekti järgnevates staadiumites.

1.6.2. Viimistlusmaterjalid

Materjalide valik lahendatakse täpsemalt sisearhitektuurses projektis projekti järgnevates staadiumites. Koridoride ja kontori seinad viimistletakse värviga.

Pörandal on lihtsasti puhastatav materjal, mis vastab hoonesse sisenedes libisemiskindluse klassile R10, ning üldaladel R9. Täpne materjal selgub põhiprojektis. Märgruumide pörandad lahendatakse plaatmaterjaliga. Märgruumi seinad kaetakse niiskuskindla plaadiga. Materjalide valikul lähtutakse tuleohutusnõuetest. Tootmisalade pörandapinda, tõstuke ees, on Profilgate (või sarnane analoog) puhastussüsteemi jaoks süvised. Süvise kõrgus 85mm ning laius vastavalt planeeritavate restide arvule. Restid on roostevabast terasest ning nende vahel puhastusharjased. Täpne mõõt, restide arv ning lahendus antakse projekti järgnevates staadiumites.

Tootmisalade pörandapinnas, telgede 13 ja 14, vahelises alas on lisaks süvised rekkade rehvide puhastamiseks mõeldud restidele. Süvise mõõt 100mm, pressitud rest PL-Zn 33x33/80x5 ääristatud. mõõduga 1000x1000mm, teras S235. Restidega kaetud ala pikkus 20m. Täpsemalt vt plaanijooniselt.

1.7. Hoone tehnilised näitajad

	PROJEKTEERITUD	PROJEKTEERIMIS- TINGIMUSED	VASTAVALT DETAIL- PLANEERINGULE
Hoone funktsioon	Tootmishoone		
kasutusotstarve	12515 Ehitusmaterjalide ja -toodete tööstuse hoone		
Ehitisealune pind kinnistul kokku	11100 (ol.olev) + 7891,21 = 18991.2 m ²	19000	21500
Projekteeritud hoone ehitisealune pind	7891,2 m ²		
Maapealse osa alune pind	7891,2 m ²		
Maapealse osa korruste arv	2	3	3
Maa-aluse osa korruste arv	0		
Hoone pikkus	98,3 m		
Hoone laius	85,1m		
Hoone kõrgus	12,2 m		18(13)m
Absoluutne kõrgus	ABS 59.85 m		
Maht (maapealse osa maht)	90 475m ³		
Maht	90 475m ³		
Hoone eluiga	vähemalt 50 aastat		
Hoone tulepüsisivus	TP1		
Hoone suletud netopind	8703,0m ²		
Hoone suletud brutopind	8824,6m ²		
Kinnistul olevate hoonete suletud brutopind	11500m ² (ol.olevad) + 8824,6m ² = 20324.6m ²	21 400	22600
Köetav pind	8703,0m ²		
Üldkasutatav pind	795,7m ²		
Tehnopind	237,3 m ²		
Mitteeluruumi pind	7670,0 m ²		
Hoonete arv kinnistul	3 (ol.olev) + 1 proj = 4		6

- Vundamendi liik madalvundament
- Kande ja jäigastavate konstruktsioonide materjal betoonpostid
- Katuse ja katuselagede kandva osa materjal profiilplekk
- Vahelagede kandva osa materjal monteeritav raudbetoon
- Välisseina liik sandwich paneel
- Katusekatte materjal PVC
- Välisseina viimistluse materjal terasplekk
- Veevarustuse liik võrk

Töö nimetus:	Tootmishoone	lk 18 / 18
Töö nr / Staadium:	2123 / Eelprojekt	
Ehitise aadress:	Peterburi tee 53b, Tallinna linn, Harjumaa	Dokumendi tähis: AR-3-001
Koostaja:	Esplan OÜ	Dokumendi versioon: v02
Vastutav isik:	L. Lõhmus, volitatud arhitekt VII	Koostamise kuupäev: 21.04.2022

- Elektrisüsteemi liik võrk
- Kanalisatsiooni liik võrk
- Soojusvarustuse liik gaasikatel
- Ventilatsiooni liik soojustagastusega sundventilatsioon

Seletuskirja koostasid:

Vastutav spetsialist: Lever Lõhmus/ volitatud arhitekt VII

Arhitekt: Liisa Peri