

TÖÖ NR. 08-16  
2. JUUNI 2016

OBJEKTİ AADRESS: SEPA 21, TARTU  
OBJEKT: ÄRIHOONE  
TELLIJA: SEPA KESKUS OÜ  
TELLIJA ESINDAJA KONTAKT: JAANUS@SEPAKESKUS.EE  
STAADIUM: ARHITEKTUURNE EELPROJEKT

## ÄRIHOONE LAIENDAMINE

VASTUTAV ARHITEKT: KAIDO KEPP  
KAIDO@ARHITEKTUURIKLUBI.EE  
ARHITEKT: TÖNIS TARU  
TONIS@ARHITEKTUURIKLUBI.EE

MUINSUSKAITSE TEGEVUSLUBA E 162/2004-P  
MTR: EP10944664-0001  
ÄRIREGISTRIKOOD: 10944664

## PROJEKTI SISUKORD

1	SELETUSKIRI.....	3
1.1	ÜLDOSA.....	3
1.1.1	SISSEJUHATUS.....	3
1.1.2	ÜLDANDMED.....	3
1.1.3	KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU.....	3
1.1.4	KASUTATUD LÄHTEDOKUMENDID.....	4
1.2	ASENDIPLAANI OSA.....	4
1.2.1	VASTAVUS LÄHTEANDMETELE.....	4
1.2.2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	4
1.2.3	PLAANILAHENDUS.....	5
1.2.4	VERTIKAALPLANEERING.....	5
1.2.5	VÄLISKOMMUNIKATSIOONID.....	5
1.2.6	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	5
1.2.7	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.....	6
1.2.8	TULEOHUTUS.....	7
1.2.9	AJUTISED SILDID.....	7
1.3	ARHITEKTUURNE OSA.....	8
1.3.1	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	8
1.3.2	FASSAADID JA VÄLISVIIMISTLUS.....	8
1.3.3	SISEVIIMISTLUS.....	8
1.4	EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE OSA.....	9
1.4.1	ÜLDOSA.....	9
1.4.2	NORMDOKUMENDID KOORMUSTE MÄÄRAMISEL.....	9
1.4.3	NORMDOKUMENDID TARINDITE DIMENSIOONIMISEL.....	9
1.4.4	NORMDOKUMENDID PIIRDETARINDITE KUJUNDAMISEL.....	10
1.4.5	EHITISE KASUTUSIGA.....	10
1.4.6	TARINDITE MATERJALIDE KESKKONNAKLASSID.....	10
1.4.7	TULEPÜSIVUS.....	10
1.4.8	TARINDITELE MÕJUVAD KOORMUSED.....	10
1.4.9	OMAKAALUKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED.....	10
1.4.10	KASUSKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED.....	11
1.4.11	LUMEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS.....	11
1.4.12	TUULEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS.....	11
1.4.13	NÕUDED PIIRDETARINDITELE.....	11
1.4.14	EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED.....	12
1.4.15	TOLERANTSID.....	12
1.4.16	EHITUSGEOLOOGIA.....	12
1.4.17	LAIENDUSE KANDEKONSTRUKTSIOONID.....	12
1.5	LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID.....	14
1.5.1	ÜLDOSA.....	14
1.5.2	TEHNOVÕRGUD.....	14
1.5.3	LAMMUTUSTÖÖDEL TEKKIVATE MATERJALIDE UTILISEERIMINE.....	14
1.6	PROJEKTI VASTAVUS ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE.....	15
1.7	PUUETEGA INIMESTE ERIVAJADUSTEST TULENEVAD NÕUDED.....	16
1.8	KÜTTE-JA VENTILATSIOONI OSA.....	16
1.8.1	KÜTE.....	16
1.8.2	VENTILATSIOON.....	16
1.9	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISE OSA.....	16
1.9.1	ELEKTRIPAIGALDIS.....	16

1.10	VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA .....	16
1.10.1	VEEVARUSTUS.....	16
1.10.2	SADEVEEKANALISATSIOON.....	16
1.11	TULEOHUTUSE OSA.....	17
1.11.1	EHITISE TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	17
1.11.2	KONSTRUKTSIOONE JA KOGU HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD.....	17
1.11.3	TULETÕKKESEKTSIOONID.....	18
1.11.4	JUURDEPÄÄS KATUSELE .....	18
1.11.5	EVAKUATSIOON.....	18
1.11.6	TULETÕRJE VEEVARUSTUS.....	18
1.11.7	AUTONOOMNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM.....	18
1.11.8	TURVAVALGUSTUS.....	18
1.11.9	SUITSU- JA SOOJUSE EEMALDAMISE SEADMESTIK.....	19
1.11.10	TULETÕRJE VOOLIKUSÜSTEEMID.....	19
1.11.11	DOKUMENTATSIOON ( üldine vajalik ).....	19
1.12	HOONE TEHNILISED NÄITAJAD.....	20
1.13	EHITUSDOKUMENDID.....	21
1.13.1	EHITUSTÖÖS JÄRGITAVAD DOKUMENDID.....	21
1.13.2	ÜLDISED DOKUMENDID.....	21
1.13.3	ETTEVÕTUKOHASED DOKUMENDID.....	21
1.13.4	EHITUSE DOKUMENTEERIMINE.....	21
1.14	EHITUSE KONTROLL JA VASTUVÕTT.....	21
1.14.1	KONTROLL JA KASUTUSELEVÕTT.....	21
1.14.2	KAETUD TÖÖD.....	22
1.14.3	KAETUD TÖÖDE AKTID JA TÄITEJONISED.....	22
1.14.4	EKSPLUATATSIOONI ANDMINE.....	23
1.14.5	HOOLDUSJUHEND.....	23
1.14.6	VASTUVÕTUKONTROLL JA GARANTIIAJA MEETMED.....	23

3 LISAD

4 JOONISED

## 1 SELETUSKIRI

### 1.1 ÜLDOSA

#### 1.1.1 SISSEJUHATUS

Käesoleva projektiga antakse Sepa 21 ärihoone laiendamiseks arhitektuurne lahendus ehitusloa taotluseks vajalikus mahus. Sepa 21 ärihoone on terviklikult rekonstrueeritud 2015 aasta teisel poolel. Kuna olemasolevas osas muudatusi ei tehta, käsitleb käesoleva projekti arhitektuurne ja ehituslik osa vaid juurdeehitust, asendiplaani ja tuleohutusosa on lahendatud terviklikult.

Sepa 21 ärihoone läänepoolsel küljel paiknevad hoonega liidetult kaks plekist angaari. Angaarid lammutatakse ning nende asemele rajatakse kahe korruseline riskülikulise põhjaga kaubanduspind.

#### 1.1.2 ÜLDANDMED

HOONE NIMETUS:	ÄRIHOONE
TELLIJA:	sepa keskus oü, <a href="mailto:jaanus@sepakeskus.ee">jaanus@sepakeskus.ee</a>
KINNISTU ANDMED:	sepa 21, tartu, 79511 : 007 : 0057
PROJEKTEERIJA:	ARHITEKTUURIKLUBI OÜ, Kaido Kepp, <a href="mailto:kaido@arhitektuuriklubi.ee">kaido@arhitektuuriklubi.ee</a>

#### 1.1.3 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU

- EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad- parkimisnõuded
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse
- EVS 812-7:2011 Ehitisele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2010 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS 812-2:2014 Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2014 Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2011 Tööstuse ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- EVS 812-6:2012 Tuletõrje veevarustus
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2000 .
- Ehitusseadustik (Riigikogu 01.07.2015)
- Tartu linna ehitusmäärus (Tartu Linnavolikogu 19. 12. 2013. a. määrus nr 7)

Projekt on kooskõlas kehtivate normatiivaktidega ja vastab tuleohutuse ja keskkonnaohutuse nõuetele ning tagab ohutuse hoone otstarbe kohasel kasutamisel.

#### 1.1.4 KASUTATUD LÄHTEDOKUMENDID

- projekteerimistingimused PTH-16-007
- ärihoone kasutusotstarbe muudatusprojekt variant 3, arhitektuuriklubi OÜ, töö nr.33-15
- geoalus kobras as töö nr 2016-034

### 1.2 ASENDIPLAANI OSA

#### 1.2.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Projekt vastab lähteandmetele. Juurdeehitus rajatakse vastavalt projekteerimistingimustele hoone lääne poolsesse otsa.

#### 1.2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

##### Paiknemine

Sepa 21 kinnistu paikneb Turu tänava ääres. Krundi keskosas paikneb peamine ärihoone, väiksem ärihoone paikneb edela nurgas. Funktsionaalselt on kinnistu ühendatud samal omanikule kuuluvate naaberkinnistutega põhja ja lõuna külgedel, kus paiknevad samuti ärihooned.

##### Olemasolev hoonestus

Krundil paikneb laiendatav ärihoone ning olemasoleval kujul säilib ärihoone.

##### Olemasolev reljeef ja haljastus

Krundi olemasolev reljeef on suhteliselt tasane kaldega Emajõe poole. Enamus kinnistust on kaetud kõvakattega, krundil on üksikud puud.

##### Piirded

Krundi läänepoolne külg on osaliselt piiratud võrkaiaga, teistel piirdel piirded puuduvad.

##### Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud, kõnniteed

Sõidukite ja jalakäijate juurdepääs krundile toimub Turu tänavalt.

##### Ehitusgeoloogia

Ehitusgeoloogilised andmed puuduvad.

##### Olemasolevad tehnovõrgud

Turu tänaval asuvad vee-, kanalisatsiooni-, sadeveekanalisatsiooni- ja sidetrassid. Liitumine kaugküttetorustikuga on Sepa tänavalt. Hoones paikneb alajaam, mis on ühendatud Sepa tn maakaabelliiniga. Krundil on lahendatud tänavavalgustus.

Kinnistul on liitumine olemasoleva turu tänaval paikneva sadeveekanalisatsiooniga.

### 1.2.3 PLAANILAHENDUS

Sepa 21 ärihoone koosneb kaheksast eri etappidel ehitatud hoonemahust, mis on küll pikalt toiminud tervikuna, kuid seaduslikult liideti alles 2015 aastal.

Hoone lääne küljel paiknevad lähestikku kaks ruudu kujulise põhiplaaniga angaarhalli, mis lammutatakse ning asendatakse riskülikulise põhimahuga kahe korruselise äripinnaga.

### 1.2.4 VERTIKAALPLANEERING

Olemasolevat vertikaalplaneeringut ei muudeta.

Hoone  $\pm 0.00$  säilib olemasolev

### 1.2.5 VÄLISKOMMUNIKATSIOONID

Säilivad olemasolevad välisvõrgud. Laiendataval hoonel on olemasolevad liitumised vee-, kanalisatsiooni-, side-, kaugkütte- ja elektri võrguga.

Hoone laienduse ehitusalal paiknevad vanad vee- ja sadevee trassid, kuid need ei ole ühendatud vastavate võrkudega. Kinnistu on liidetud turu tänaval paikneva sadeveekanalisatsiooniga, sadevesi juhitakse sadeveekanalisatsiooni.

### 1.2.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

#### Haljastus

Säilib olemasoleva haljastuse põhimõtteline lahendus. Krundi lääne küljel paiknev muruplats heakorrastatakse ning sinna istutatakse vastavalt detailplaneeringule kõrghaljastus (harilik haab Erecta, kõrgus 10m, võra 1,5m)

#### Teed ja platsid

Säilib kinnistu juurdepääsud, liikluskorraldus ning parkimine.

#### Prügikonteinerid

Säilib prügikonteinerite paiknemine hoone edela nurgas.

#### Keskkonna- ja tervisekaitse

Planeeritaval alal ei ole keskkonnaohtlikke objekte. Jäätmete kogumine on planeeritud vastavasse konteineritesse. Jäätmete äravedu võib teostada vastavat litsentsi omav ettevõtte.

#### Piirded

Säilib olemasolev olukord. Krundi lääne külg on osaliselt piiratud võrkaiaga.

## 1.2.7 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Juurdepääs krundile asub ida küljelt Turu tänavast. Parkimine on lahendatud hoone ida, põhja ja lõuna küljel.

Parkimiskohtade vajadus on arvatud vastavalt EVS 843:2003 parkimise nõuetele.

### Autode parkimiskohtade arvutus

Kasutusotstarve	Brutopind	Parkimiskoeffitsient	Kohtade arv
12319-kaubandus (Olemasolev)	9080.9	60	151.34833333
12132-kohvik (Olemasolev)	9,3	100	0.093
12339-muu teenindus (Olemasolev)	71	90	0.7888888889
12359-sõidukite teenindamise hoone (Olemasolev)		112 40	2.8
12319-muu kaubandus (Rajatav)	1686	1/50	33.72
			kokku 189
			projekteeritud 189

### Jalgratta parkimiskohtade arvutus

Kasutusotstarve	Brutopind	Parkimiskoeffitsient	Kohtade arv
Supermarket	7460	1/200	kokku 37

Jalgrattaparkla on kinnistul lahendatud aastal 2015 vastavalt Tartu linna tüüptingimustele.

### 1.2.8 TULEOHUTUS

#### Tuletõrjepääsud

Tuletõrjeautode juurdepääsuteena kasutatakse sõidukite juurdepääse krundi ida küljelt, Turu tänavalt.

#### Ehitise tulepüsisivusklassid

Hoone kuulub tuleohutusklassi TP-1

#### Tuleohutuskujad

Projekteeritava hoone 8 meetri raadiuses ei asu teisi hooneid, tuleohutuskujad on tagatud.

### 1.2.9 AJUTISED SILDID

Ehitise omanik tagab ehitusplatsile sildi paigaldamise, kus on märgitud objekti nimi, ehitusloa andmed, ehitamise alustamise ja lõpetamise tähtajad, andmed projekteerija, ehitusettevõtja ja omanikujärelevalve tegija kohta.



## 1.3 ARHITEKTUURNE OSA

### 1.3.1 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Projekteeritav laiendus on mahuliselt lihtne- riskülikulise põhjaga, kahe korruseline ning lamekatusega. Esimesel korrusel paiknevatele äripindadele on eraldi juurdepääsud kahelt hoone küljelt, teisele korrusele pääseb läbi üldtrepikoja. Viimistluselt ühtlustatakse laiendus olemasoleva mahuga.

Rajataval kaubanduspinnal hakkavad paiknema välja üüritavad müügipinnad, kus puudub vajadus töötajate riietusruumideks. Hoones paiknevad tualettruumid on kasutatavad nii klientidele kui töötajatele. Juhul, kui üüripindade otstarvet muudetakse ning tekib spetsiifiliste olmeruumide nõue, koostatakse vastavad projektid ning taotletakse neile load.

### 1.3.2 FASSAADID JA VÄLISVIIMISTLUS

#### Sokkel

raudbetoon

#### Fassaadid

soojustatud metallist kergpaneel. Punane rr29

#### Katus

must rullmaterjal

#### Aknad

metallraamidel, must rr30

#### Uksed

metallraamidel, must rr30

#### Fassaadidetailid

Vihmaveesüsteemid lehtmetailist, must rr30

### 1.3.3 SISEVIIMISTLUS

Käesoleva projektiga ei anta täpset hoone siseviimistluse lahendust.

## 1.4 EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE OSA

### 1.4.1 ÜLDOSA

Projekteeritavale ehitusele koostatakse eraldi konstruktiivne projekt. Enne ehitustööde algust tuleb konstruktiivsele projektile koostada ekspertiis.

### 1.4.2 NORMDOKUMENDID KOORMUSTE MÄÄRAMISEL

Hoone kandetarinditele rakenduvate koormuste normväärtused tuleb leida vastavalt järgmistele standarditele:

Koormus	Standard
Kasuskoormused	EVS-EN 1991-1-1:2002
Omakaalukoormused	EVS-EN 1991-1-1:2002
Tulekahjukoormus	EVS-EN 1991-1-2:2007
Lumekoormus	EVS-EN 1991-1-3:2006
Tuulekoormus	EVS-EN 1991-1-4:2010

### 1.4.3 NORMDOKUMENDID TARINDITE DIMENSIOONIMISEL

Hoone kandetarindite dimensioonimisel ja kujundamisel tuleb järgida järgmistes tehnilistes normides toodud ettekirjutusi:

Tarindi tüüp	Standard
Kivikonstruktsioonid	EVS-EN 1996-1-1:2008
Puitkonstruktsioonid	EVS-EN 1995-1-1:2005; EVS-EN 1995-1-2:2006
Betoonkonstruktsioonid	EVS 1992-1-1:2007
Teraskonstruktsioonid	EVS-EN 1993-1-1:2006; EVS-EN 1993-1-8:2006
Geotehnilised konstruktsioonid	EVS-EN 1997-1:2006

#### 1.4.4 NORMDOKUMENDID PIIRDETARINDITE KUJUNDAMISEL

Hoone piirdetarindite kujundamisel tuleb järgida järgmistes tehnilistes normides toodud ettekirjutusi:

Piirdetarindi omadus	Standard
Piirde soojajuhtivus	EVS -EN 12831:2003
Piirde mürapidavus	EVS 842:2003

#### 1.4.5 EHITISE KASUTUSIGA

Ehitiste projekteeritud kasutusiga on 50 aastat (projekteeritud kasutusea kategooria 4, EVS-EN 1990:2002).

#### 1.4.6 TARINDITE MATERJALIDE KESKKONNAKLASSID

Betoonkonstruktsioonid vastavalt EVS- EN 206:2014-le:

siseruumides	XC1	madal õhuniiskus
vundamendid	XC2	veega kaua kontaktis olevad betoonpinnad
soklid 1 m kõrguseni	XC4+XF2	vihma ja külma eest kaitsmata püstised betoonpinnad, mis on avatud jätevastaste ainete mõjule
välistrepid, pandused	XF4+XD3+XF4	vihma ja külma eest kaitsmata rõhtsad betoonpinnad, mis on avatud jätevastaste ainete mõjule

Betoonkonstruktsioonide keskkonnapüsivus tagatakse keskkonnatingimustele vastava betoonikoostisega ning sarruse betoonkaitsekihiga.

#### 1.4.7 TULEPÜSIVUS

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP-1

Kandetarindite projektikohane tulepüsivus on R90

#### 1.4.8 TARINDITELE MÕJUVAD KOORMUSED

Hoone kandetarinditele mõjuvate koormuste norm- ja arvutusväärtused tuleb määrata vastavalt standardites EVS-EN 1990:2002, EVS-EN 1991-1-1:2002, EVS-EN 1991-1-3:2006 ja EVS-EN 1991-1-4:2007 toodud metoodikale.

#### 1.4.9 OMAKAALUKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED

Omakaalukoormuste normväärtused tuleb määrata vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002, lähtudes tarindite geomeetrilistest parameetritest ja kasutatavate materjalide omakaalust.

#### 1.4.10 KASUSKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED

Kandetarinditele rakenduvate kasuskoormuste normväärtused tuleb määrata vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002 järgmiselt:

Ruumi/ pinna klass	Ruumi/pinna iseloom	kasutamise	Kasuskoormuse normväärtused	
			$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
A	Eluruumide vahelaed, trepid		2,0	2,0
A	Rõdud		2,5	2,0
H	Mittekäidavad katused		0,75	1,5

Tehniliste ruumide kasuskoormuste normväärtused on määratud vastavalt kasutatavatele seadmetele. Täpsema informatsiooni puudumise korral on kasutatud kasuskoormuse normväärtust  $q_k = 4,0$  kN/m<sup>2</sup>.

#### 1.4.11 LUMEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS

Lumekoormuse normväärtus on määratud vastavalt projekteerimismäärusele EVS-EN 1991-1-3:2006, võttes lumekoormuse baasväärtuseks maapinnal  $s_k = 1,5$  kN/m<sup>2</sup>.

#### 1.4.12 TUULEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS

Tuulekoormuse normväärtus on määratud vastavalt projekteerimismäärusele EVS-EN 1991-1-4:2007, võttes tuulekiiruse baasväärtuseks  $v_{ref} = 21,0$  m/s.

#### 1.4.13 NÕUDED PIIRDETARINDITELE

##### Välisperimeetri soojajuhtivus

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [W/(m<sup>2</sup>K)]. Kuna välispiirde avatäited ületavad eeltoodud väärtust tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [m<sup>3</sup>/(h·m<sup>2</sup>)]. Niiskuskonvektiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhkupidavaks.

##### Tulepüsivus

Tegemist on TP-1 klassi hoonega, kandevkonstruktsioonid peavad vastavama tulepüsivusnõudele R90.

#### 1.4.14 EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2000 nõuetele. Pinnasetööde ja alustarindite ehituse üldised kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2000 nõuetele.

#### 1.4.15 TOLERANTSID

Ehitustolerantsid peavad vastama ET-2 0103.0049 nõuetele.

#### 1.4.16 EHITUSGEOLOOGIA

Ehitusgeoloogilised andmed puuduvad.

#### 1.4.17 LAIENDUSE KANDEKONSTRUKTSIOONID

##### Vundament

Juurdeehitus rajatakse vaivundamendile. Vundamendi lahendus antakse konstruktiivses projektis.

##### Sokkel

Sokkel rajatakse monteeritavatest raudbetoonelementidest. Soojustus paigaldatakse horisontaaltasapinnas soklist meetri jagu sisse- ja väljapoole.

##### Pinnasel põrand

Põrand rajatakse 300mm tihendatud killustikul 150mm paksusele armeeritud betoonplaadile. Põrand soojustatakse perimetraalselt horisontaaltasapinnas 1m laiuse ribana. Betoonplaadile paigaldatakse keraamilised põrandaplaadid.

##### Rajatava juurdeehitus välisseinad

Hoone juurdeehituse seinad rajatakse soojustatud 150mm kergpaneelidest, mis on kinnitatud betoonist karkassipostidele.

##### Vahelagi

Vahelagi rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile dimensioneeritud raudbetoon õõnespaneelidele. Vahelael paiknev põrand plaaditakse.

### Trepid

Rajatav sisetrepp rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile raudbetoonist. Trepi valem on 168x280.

### Katus

Hoone katus rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile toestatud ja dimensioneeritud kandvale profiilplekile. Profiilplekile paigaldatakse 50mm jäik kivivilla plaat, millele paigaldatakse katusele kalde andmiseks kiilu lõigatud vahtplast plaadid. Katuse soojustatakse 150mm kivivillaga, millele paigaldatakse 40mm tuulutuskanalitega tuuletõkkeplaat. Katusekatteks on rullmaterjal.

## 1.5 LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID

### 1.5.1 ÜLDOSA

Hoone läänepoolisel küljel paiknevad kaks plekkkattega kaarhalli lammutatakse. Lammutatavad konstruktsioonid kajastatakse ka hoone konstruktiivses projektis, kus esitatakse nõuded ja ehitustehnilised lahendused, mis on vajalikud hoone allesjäävate konstruktsioonide ohutuks toetamiseks.

Enne lammutustööde alustamist tuleb territoorium nõutele vastavalt piirata ajutise piirdega ja välistada lammutustööde alale kõrvaliste isikute sattumine. Lammutustöödeks vajaliku piiratava ala suurus valitakse vastavalt töövõtja eksperthinnangule, et eraldada lammutustöödeks vajalik ruum ümbritsevast keskkonnast ning välistada lammutusala välised lammutustöödest tekkivad ohtlikud olukorrad.

Vastavat kvalifikatsiooni omavad spetsialistid peavad hooneosa lahti ühendama tehnovõrkudest enne lammutustöödega alustamist.

Töövõtja on kohustud lammutustöödega seotud isikuid informeerima lammutustöödel kehtivatest töötervisehoiu, tööohutuse, tuleohutuse ning keskkonnakaitse eeskirjadest ja seadustest ning neid vastavalt juhendama.

Lammutustööde käigus tekkivate erinevate materjalide ja objektide ladustamiseks luuakse krundil vastavad alad, kus materjalid on nende tüübi järgi eraldatud. Materjalide ladustamisel tuleb tagada keskkonna- ja lammutusplatsil viibivate isikute ohutus. Ladustamisalade täitumisel tühjendatakse need vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

Lammutustööde käigus tuleb välistada kahjustusi hoone säilitatavatele konstruktsioonidele.

Lammutustööde teostamisel tuleb lähtuda seaduse ja kohaliku omavalitsuse nõudeid tööde teostuseks valitava aja ning teguviisi suhtes. Kui lammutatakse või ladustatakse konstruktsioone või materjale, mille liigutamisel või tükeldamisel on tolmutekkimise võimalus tuleb need konstruktsioonid ja materjalid eelnevalt veega niisutada.

### 1.5.2 TEHNOVÕRGUD

Projekteeritava laienduse ehitusalas paiknevad vee ja sadevee trassid, kuid need ei ole võrkudega ühendatud.

### 1.5.3 LAMMUTUSTÖÖDEL TEKKIVATE MATERJALIDE UTILISEERIMINE

Lammutusest alles jäävad materjalid utiliseeritakse või taaskäideldakse vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

## 1.6 PROJEKTI VASTAVUS ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE

MTM 01.07.2015. määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“

MTM 01.07.2015 määrus nr. 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

Hoonele koostatakse energiatõhususe arvutus.

Välispiirete soojajuhtivus

Välisseinad  $U = 0.16 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katuslagi  $U = 0.09 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad  $U = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisuksed  $U = 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hoone arvutuslikult tõendatud energiatõhususe arvutustes on võetud joonkülmasildade väärtused energiatõhususe miinimumnõuetest.

### Küttesüsteem

Hoone küte on lahendatud kaugkütte baasil. Vastavalt energiatõhususe miinimumnõuetele on kaugkütte kasutegur 1,0. Üldkasutatavasse trepikotta on projekteeritud veeküttega kahetorusüsteem radiaatorküte, kasutades paneelradiaatoreid – soojuse jaotamise ja väljastamise kasutegur 0,96. Korteritesse on projekteeritud pörandaküte – kasutegur 1,0

### Ventilatsioonisüsteem

Hoones on soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooni kasutegur 1. Ventilatsiooniseadmeid ei ole valitud, mistõttu on arvutustes kasutatud energiatõhususe miinimumnõuetest tulenevaid väärtusi.



## 1.7 PUUETEGA INIMESTE ERIVAJADUSTEST TULENEVAD NÕUDED

Tavakasutusega ning puuetega inimeste WC ruumid paiknevad laiendatava hoone põhimahus ning on lahendatud 2015 aastal kooskõlastatud projekti alusel.

## 1.8 KÜTTE-JA VENTILATSIOONI OSA

### 1.8.1 KÜTE

Hoones on kaugküte. Kütte allikaks on keskkatlamaja soojavõrk. Soojussõlm paikneb hoone kirde nurgas I korrusel. Hoone laiendatava osa kütte lahendatakse olemasoleva küttesüsteemi baasil. Soojavahetus toimub radiaatorite kaudu.

Hoone laiendatava osa küttevarustus tuleb hoone põhimahust.

### 1.8.2 VENTILATSIOON

Hoones on soojustagastusega ventilatsioon. Laiendatava hooneosa ventilatsioon lahendatakse eraldi projektiga.

## 1.9 ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISE OSA

### 1.9.1 ELEKTRIPAIGALDIS

Hoones asub alajaam.

Laiendatava hooneosa nõrkvoolu- ja elektrivarustus lahendatakse olemasoleva hoone elektrivarustuse baasil eraldi projektiga.

## 1.10 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA

### 1.10.1 VEEVARUSTUS

Sepa 21 krundil on olemasolev ühendus linna vee- ja kanalisatsioonivõrguga.

Laiendatava hooneosa vee- ja kanalisatsiooni lahendus antakse eraldi eriosade projektiga.

### 1.10.2 SADEVEEKANALISATSIOON

Sadevesi juhitakse turu tänaval paiknevasse sadevee kanalisatsiooni.

## 1.11 TULEOHUTUSE OSA

### 1.11.1 EHITISE TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Ehitamisel lähtutakse MTM 01.07.2015 a määrusest nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” ja standarditest:

- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.

Hoone üldandmed:

Korruselisus:	2
Tulepüsivusklass:	TP-1
Ehitise tuleohutusest tulenev ehitise liigitus:	IV kasutusviis

### 1.11.2 KONSTRUKTSIOONE JA KOGU HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

Tuletõkkeseptsiooni piirdeseinad ja lagi peavad vastama tuleohutushormile EI90. Hoone koosneb kaubandus- ja büroopindadest ning neid teenindavatest abiruumidest, põlemiskoormus 600-1200MJ/m<sup>2</sup>.

Tuletundlikkus

Üldiselt seinad ja lagi:	B-s1,d0	seinapinna väikeseid osi võib katta B-s1,d0
Üldiselt põrandad:	Dfl-s1	
Tehniline ruum seinad ja lagi:	B-s1,d0	
Tehniline põrand:	Dfl-s1	
Trepikoda seinad ja lagi:	A2-s1,d0	seinapinna väikeseid osi ja laepindade osi võib katta B-s1,d0 klassi materjaliga
Trepikoda põrand:	Dfl-s1	
Välisseina välispind:	B-s1,d0	
Õhutuspile välispind:	B-s1,d0	
Õhutuspile sisepind:	B-s1,d0	

### 1.11.3 TULETÖKKESEKTSIOONID

Tuletõkkesektsioonide piirdekonstruktsioonid peavad vastama tulepüsivusele EI90. Eraldi tsoonid moodustavad kaubanduspinnad, trepikoda ja püstakud.

Tuletõkkesektsiooni hoonesisesed uksed, aknad ja muud avatäited ning tuletõkkekonstruktsioone läbivad tehnosüsteemid on tulepüsivusega, mis on vähemalt pool tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest e. EI45.

### 1.11.4 JUURDEPÄÄS KATUSELE

Pääs katusele tagatud ol ol hoone osast. Katusetasandite erinevuse puhul üle 1000 mm on paigaldatud vahetuletõrjeredelid.

### 1.11.5 EVAKUATSIOON

Evakuatsioon toimub läbi üldkasutatavate trepikodade väljapääsuga esimesel korrusel ning hoone välisseinale paigaldatud evakuatsiooni treppidega. Evakuatsiooniteede pikkus on kuni 45m. Evakuatsioonivalguse minimaalne toimimisaeg peab olema vähemalt üks tund.

### 1.11.6 TULETÕRJE VEEVARUSTUS

Tuletõrje veevarustuse tagamiseks on Turu tänava ääres kaks hüdranti.

### 1.11.7 AUTONOOMNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM

Hoones on automaatne tulekahjusignalisatsioon.

### 1.11.8 TURVAVALGUSTUS

Turvavalgustus peab võimaldama üldvalgustuse rikke korral inimestel lahkuda ohustatud kohast, ning tulekustutus- ja päästetöid teha.

Evakuatsiooni valgustus min toimimisajaga üks tund. Valgustid paigaldatakse põrandast vähemalt 2 m (evakuatsiooniteel -- 2,1 m) kõrgusele.

Paanikavältimisvalgustus paigaldatakse üle 60m<sup>2</sup> müügisaalidesse, kus pole kindlaksmääratud evakuatsiooni teed. Paanikavältimisvalgustus peab võimaldama inimesel jõuda kohta, kus evakuatsioonitee on nähtav. Paanikavältimisvalgustuse horisontaalne valgustustihedus põranda tasemel (välja arvatud ala servades 0,5 m ulatuses) peab olema vähemalt 0,5 lx.

Ohumärgid - evakuatsioonipääsu- või suunamärk peab olema nähtav ükskõik millisest evakuatsioonitee punktist.

Turvavalgustuse täpsem lahendus antakse eraldi projektiga.

#### 1.11.9 SUITSU- JA SOOJUSE EEMALDAMISE SEADMESTIK

Olemasoleva hoonemahu suitsu eemaldamine toimub välisuste, akende ja suitsuluukide kaudu. Suitsuluukide suuruse valikul ja paigutusel on arvestatud, et luukide pindala moodustaks põrandapindalast minimaalselt 0,5% ning iga suitsueemaldusava teeninduspiirkond on kuni 10m.

Rajatava juurdeehituse suitsueemaldus toimub välisuste ning akende kaudu. Aladele, mis jäävad välisseinas paiknevate suitsueemaldus avade teeninduspiirkonnast välja, paigaldatakse vastava sihtotstarbeline suitsueemaldus ventilatsioonisüsteem.

#### 1.11.10 TULETÖRJE VOOLIKUSÜSTEEMID

Ehitisse paigaldatud tuletorje voolikusüsteemid peavad tagama tulekustutusvee arvutusvooluhulgaks vähemalt 1,7 l/sek.

#### 1.11.11 DOKUMENTATSIOON ( üldine vajalik )

Tuleohutust puudutavate ehitustööde teostaja jätab hoone omanikule kasutusloa taotlemisel komisjonile esitamiseks järgmised dokumendid või nende koopiad:

elektrisüsteemi paigaldamine – kontrollmõõtmiste deklaratsioon või tunnistus;

tuletõkkeuste paigaldamine – kaetud tööde akt, ukse ja tihendusmaterjali sertifikaat ning ukse paigaldusjuhend;

veetorude läbiviimine tuletõkkekonstruktsioonist – kaetud tööde akt, manseti ja tihendusmaterjali sertifikaat ning manseti paigaldusjuhend;

ventilatsioonitorude läbiviimine tuletõkkekonstruktsioonist – kaetud tööde akt, tuletõkkeklapi ja tihendusmaterjali sertifikaat ning tuletõkkeklapi paigaldusjuhend;

seinte ja lagede pinna katmine – kaetud tööde akt, materjali(de) sertifikaat;

välisseina välispinna katmine – kaetud tööde akt, materjali(de) sertifikaat.

## 1.12 HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

Oone kasutusotstarvete loetelu:

12132	Kohvik, baar või söökla		9,3
12317	Oksjoni turu või näitusehall		3024,8
12319	Muu kaubandushoone		6402,4
12332	Sõidukite teeninduse hoone		101,1
12339	Muu teenindushoone		67,3
Kokku:			9604,9

ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	8155
maapealse osa alune pind (m <sup>2</sup> )	8155
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	
kõrgus (m)	11
pikkus (m)	115
laius (m)	88

sügavus (m)	0
suletud netopind (m <sup>2</sup> )	10334,2
köetav pind (m <sup>2</sup> )	10334,2
maapealse osa maht (m <sup>3</sup> )	70469
maht (m <sup>3</sup> )	70469
üldkasutatav pind (m <sup>2</sup> )	534,9
tehnopind (m <sup>2</sup> )	194,4

## 1.13 EHITUSDOKUMENDID

### 1.13.1 EHITUSTÖÖS JÄRGITAVAD DOKUMENDID

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevusel kõiki käesoleva objekti kohta käivaid jooniseid ja kirjalikke juhendeid, samuti kehtivaid määrusi ja seadusi.

### 1.13.2 ÜLDISED DOKUMENDID

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET - 1 0207 - 0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
- kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- muudele projektis mainitud normidele
- materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhiste

### 1.13.3 ETTEVÕTUKOHASED DOKUMENDID

Ehitusel on eri osapoolte (ehitaja, tellija, järelevalve, projekteerija) kasutada konkreetse objekti jaoks tehtud dokumentide kogu – ehitusprojekt. Kasutatavad joonised ja juhendid peavad olema vastavate spetsialistide poolt allkirjastatud. Kui mingi lõigu kohta on tehtud muudatusi või täiendusi, siis ehitustegevuses tuleb jälgida viimast joonist (vt. märkus kirjanurgas ja kuupäev). Projekteerija ja järelevalve tehtavad märkused ehituspäevikusse võetakse samuti arvesse ehitustööde sooritamisel.

### 1.13.4 EHITUSE DOKUMENTEERIMINE

Ehituse dokumenteerimise aluseks on Majandus-ja taristuministri 12.09.015 määrus nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“

Ehituse dokumenteerimise peab tagama ehitusettevõtja. Kõik ehitusplatsil peetavad koosolekud tuleb protokollida. Ehituse omanikujärelevalve peab tagama kaetud tööde aktide ja teostusmõõdistuste koostamise. Kui on hoone või vundamentide mahamärkimisi, siis tuleb need aktiga vastu võtta.

## 1.14 EHITUSE KONTROLL JA VASTUVÕTT

### 1.14.1 KONTROLL JA KASUTUSELEVÕTT

Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järelevalve ja kontroll on määratud lepingutega. Väiksemate tööetappide vastuvõtt: enne, kui ehitaja või alltöövõtja alustab tööd või allhankija hakkab materjali toimetama, kontrollitakse eelnevad tööetapid – sellega välistatakse hilisemad

üllatused ja pretensioonid. Peituvad konstruktsioonid: enne, kui mingi konstruktsioon või tööetapp peitub, tuleb see esitada kooskõlastamiseks. Vastasel juhul võib järelevalve nõuda, et konstruktsioone katvad materjalid või nende osad eemaldatakse.

#### 1.14.2 KAETUD TÖÖD

Kaetud tööde aktid koostatakse kõigi konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse ehituse järgmistel etappidel muude konstruktsioonide või materjalidega (hüdroisolatsioonid, soojusisolatsioonid jne). Tellijale või tellija esindajale teatatakse see moment, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda, enne kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

#### 1.14.3 KAETUD TÖÖDE AKTID JA TÄITEJONISED

Kaetud tööde aktid tuleb teha järgmiste ehitustööde kohta:

- vundamendi vaia vaste ja vaia proovikoormamine;
- täitematerjalidest aluste paigalduskihtide paigaldamine, tihendamine, rullmaterjalide paigaldamine täitematerjalide kihtide vahel, täitematerjalide stabiliseerimine ja muu selline;
- hüdroisolatsiooni paigaldamine;
- trapi ja katusekaevu paigaldamine;
- raketise ja armatuurterase paigaldamine;
- müüritise armeerimine;
- tuuletõkke paigaldamine;
- soojustuse paigaldamine;
- aurutõkke paigaldamine;
- aluskatuse paigaldamine;
- seina, põranda ja lae ühenduskohtade tihendamine;
- monteeritavate elementide omavaheline ühendamine;
- monteeritavate elementide vuukimine;
- torustiku, kaabli, kinnitite, läbiviigu ja läbiviiguelementide paigaldamine;
- ventilatsioonisüsteemi paigaldamine;
- avatäidete paigaldamine ja tihendamine;
- tuletõkketarindist tehnosüsteemi läbiviigu paigaldamine, avatäite paigaldamine ja nende tihendamine;
- tuletõkketöö, sealhulgas konstruktsiooni katmine tuletõkkevõõbaga;
- müüritava küttekeha ja küttesüsteemi läbiviigu paigaldamine.

Täitejooniste koostamine tuleb teha järgmiste ehitusosade kohta:

- kõik tehnilised välistrassid
- ventilatsioonisüsteem hoones (koos seadistusprotokolli ja õhu liikumise kiiruste mõõdistustega)
- kõik põrandaalused torustikud

#### 1.14.4 EKSPLOATATSIOONI ANDMINE

Ehituse tulevase ekspluatatsiooni jaoks kogutakse kolm komplekti ehitusel olevaid järgmisi dokumente:

- väliskatete hooldusinstruktsioone
- sisepinnakatete puhastusinstruktsioone
- spetsiaaluste ja –akende hooldusinstruktsioone
- üldiste masinate ja seadmete (näiteks pliitide, külmutuskappide, ventilaatorite jne.) kasutus- ja hooldusinstruktsioone,
- ehitise elektriseadmete kasutus- ja hooldusinstruktsioone
- ehitise LVI (sooja-, vee-, filtreerimis- ja ventilatsioonisüsteemide) -seadmete hooldus- ja kasutusinstruktsioone.

Instruktsioonid peavad olema eestikeelsed. Kui kõne all olevasse seadmesse kuulub laegas või sahtel, kuhu saab paigutada instruktsioonid, tuleb üks eksemplar konkreetse seadme kohta käivast juhendist paigutada ka sinna.

#### 1.14.5 HOOLDUSJUHEND

Peale ehituse valmimist koostatakse vajadusel valminud hoonele hooldusjuhend, milles sisalduvad ehitisse paigutatud materjali, seadme või toote tootja poolt ettenähtud kasutamise- ja korrashoiunõuded, arvestades ehitise kasutamisega seonduvat eripära. Hooldusjuhend võib sisaldada ka teavet ehitise auditi kohustuslikkuse kohta ja ehitise korrashoiuks vajalikku muud teavet. Hooldusjuhend antakse üle Tellijale.

#### 1.14.6 VASTUVÕTUKONTROLL JA GARANTIIAJA MEETMED

Kontrollimisprotokoll ja vea- ning vaegtööde loend koostatakse vastuvõtukomisjoni poolt. Vaegtöödele määratakse nende kõrvaldamise tähtajad. Garantii ajal ilmnenu vead, puuded ja häired parandatakse lepingu kohaselt.

Vastutav spetsialist:

Kaido Kepp