

OTEPÄÄ, VALGA MAAKOND
PÕHIPROJEKT
ADMINISTRATIIVHOONE

TELLIJA

KOOSTAJA

TÖÖ NR

RK60

ARHITEKT

VASTUTAV

SPETSIALIST

JOONISTE NIMEKIRI

OSA	JOONISE NIMETUS	TÄHIS	FAIL
AS	ASENDISKEEM	AS-4-01	RK60_PP_AS-4-01_Asendiskeem
AR	1 KORRUS	AR-5-01	RK60_PP_AR-5-01_1-korrus
AR	I KORRUS LAMMUTUS	AR-5-02	RK60_PP_AR-5-02_I-korrus-lammutus
AR	LÕIKED	AR-6-01	RK60_PP_AR-6-01_Loiked
AR	USTE SPETSIFIKATSIOON	AR-8-01	RK60_PP_AR-8-01_Uste-spetsifikatsioon
AR	SÕLMED D-01	AR-7-01	RK60_PP_AR-7-01_Solmed-D-01
AR	SÕLMED D-02	AR-7-02	RK60_PP_AR-7-02_Solmed-D-02

SELETUSKIRI

1	ÜLDOSA.....	5
1.1	ÜLDANDMED.....	5
1.1.1	EHITISE ASUKOHT	5
1.1.2	TELLIJA.....	5
1.1.3	PROJEKTEERIJA	5
1.2	ALUSDOKUMENDID	5
1.2.1	LÄHTEANDMED	5
1.2.2	PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	5
1.2.3	NORMDOKUMENDID	5
2	ASENDIPLAAN.....	6
2.1	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	6
3	ARHITEKTUUR.....	6
3.1	HOONE TEHNILISED ANDMED	6
3.2	HOONE KASUTUSOTSTARBED	6
3.3	PROJEKTEERITAVAD MUUDATUSED JA ÜMBEREHITUSED	7
3.4	ARHITEKTUURSED NÕUDMISED	7
3.4.1	HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED.....	7
3.4.2	HOONE RUUMILE, SISEKLIIMALE ESITATAVAD NÕUDED	7
4	KONSTRUKTSIOONID	8
4.1	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	8
4.1.1	HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONI TÜÜPIDE JÄRGI.....	8
4.1.2	VUNDAMENT	8
4.1.3	PÕRANDAD/VAHELAED	8
4.1.4	KATUSED	8
4.1.5	VÄLISSEINAD	9
4.1.6	SISESEINAD	9
4.1.7	AKNAD	9
4.1.8	VÄLISUKSED	9
4.1.9	SISEUKSED	9
5	SISEARHITEKTUUR	9
5.1	SISEARHITEKTUURNE KONTSEPTSIOON	9
5.2	VIIMISTLUSMATERJALIDE VALIK JA KVALITEEDITASE	9
6	TULEOHUTUS.....	10
6.1	ÜLDANDMED.....	10
6.1.1	NORMDOKUMENDID.....	10
6.2	TULEPÜSIVUSKLASS, KASUTUSVIIS JA TULEOHUKLASS	10
6.3	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	10
6.3.1	TULEOHUTUSKUJAD	10
6.3.2	PÕLEMISKOORMUS	10
6.3.3	LADUSTAMINE.....	10
6.4	KONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS	10
6.5	KAABLITE TULETUNDLIKKUS.....	11
6.6	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS	11
6.7	EVAKUATSIOONILAHENDUS	11
6.7.1	EVAKUATSIOONITEED.....	11
6.7.2	EVAKUATSIOONI AVATÄITED JA SULUSED	12
6.7.3	EVAKUATSIOONIVALGUSTUS	12
6.7.4	SUITSUEEMALDAMINE	12
6.7.5	AUTOMAATNE TULEKAHJU SIGNALISATSIOONISÜSTEEM	12
7	KESKKONNAMÕJUD	12
7.1	ÜLDANDMED.....	12

8	KOORMUSED	12
8.1	NORMATIIVSED KASUSKOORMUSED / EVS-EN 1991-1-1:2002.....	12
9	KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS	13
9.1	NORMDOKUMENDID	13
9.2	ÜLDANDMED	13
10	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	14
10.1	NORMDOKUMENDID	14
10.2	ÜLDANDMED	14
11	TUGEVVOOL JA NÕRKVOOL	14
11.1	NORMDOKUMENDID	14
11.2	ÜLDANDMED	15
12	ENERGIATÕHUSUS	16
12.1	ÜLDANDMED	16

1 ÜLDOSA

1.1 ÜLDANDMED

1.1.1 EHITISE ASUKOHT

Otepää linn, Valga Maakond, katastritunnus

1.1.2 TELLIIA

1.1.3 PROJEKTEERIIJA

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 LÄHTEANDMED

Käesolev arhitektuurne põhiprojekt on koostatud tellimusel. Projekti koostamisel on lähtutud projekteerimisnormidest, Tellija soovidest, OÜ poolt koostatud eskiisprojektist numbriga

1.2.2 PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Ei ole antud ümberehituse juures vajalikud.

1.2.3 NORMDOKUMENDID

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseadustiku rakendamise seadus, vastu võetud 18.02.2015
- Majandus-ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Majandus-ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
- Majandus-ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 Eluruumile esitatavad nõuded
- Majandus-ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 Ehitise kasutamise otstarvete loetelu
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7. Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded.
- EVS 919:2020 - Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- Majandus-ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
- RT 18-10663 Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid
- RT kartoteegis avaldatud Soome ehitusnormid ja juhised
- RYL 2010 jt Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

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

- ET-1 0106-0175 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded. EPN 14.1 (eelnõu)
- EVS 843:2016 Linnatänavad

2 ASENDIPLAAN

2.1 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

KRUNDI PINDALA	3642 m ²
SIHTOTSTARVE	100% ühiskondlike ehitiste maa

Asendiplaaniliselt muudatusi ei planeerita.

3 ARHITEKTUUR

3.1 HOONE TEHNILISED ANDMED

<u>ADMINISTRATIIVHOONE</u>	<u>EHR andmed</u>	<u>Projekteerimise järgsed andmed</u>
EHITISEALUNE PIND	1081,0 m ²	1081,0 m ²
MAAPEALSE OSA ALUNE PIND	1081,0 m ²	1081,0 m ²
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	3	3
MAA-ALUSTE KORRUSTE ARV	1	1
ABSOLUUTNE KÕRGUS	-	-
KÕRGUS	-	-
PIKKUS	43,9 m	43,9 m
LAIUS	26,9 m	26,9 m
SÜGAVUS	-	-
SULETUD NETOPIND	2905,4 m ²	2915,5 m ²
KÕETAV PIND	2905,4 m ²	2915,5 m ²
TOATEMTERATUURIGA PIND		
MAHT	13314,0 m ³	13314,0 m ³
MAAPEALSE OSA MAHT	-	-
TEHNOPIND	-	-

3.2 HOONE KASUTUSOTSTARBED

<u>Hoone kasutusotstarbed</u>	<u>EHR andmed</u>	<u>Projekteerimise järgsed andmed</u>
Muu meelelahutushoone (12619)	172,5 m ²	172,5 m ²
Ambulatoorse arstiabi osutamise hoone (12131)	20,8 m ²	0
Büroohoone (12201)	2712,1 m ²	2500,6 m ²
Raamatukogu (12623)	0	242,4 m ²
Kokku	2905,4 m²	2915,5 m²

3.3 PROJEKTEERITAVAD MUUDATUSED JA ÜMBEREHITUSED

Antud projektiga lahendatakse 1. korruse parema tiiva ümberehitused.

1 korrus

1. Nõupidamisruumi ja kaugtöö ruumi põrandakatte vahetus
2. Kaugtöö ruumi ukse vahetus
3. Raamatukogu osa põrandakonstruktsiooni muutmine ja katte asendamine
4. Raamatukogu osas olemasolevate kandvate ja mittekanvate seinte lammutamine
5. Kandvate seinte asemele postid ja sillused
6. Raamatukogu osas uste välja vahetamine
7. Teljel 2 asuva põrandate kõrguste erinevuse tõttu panduse rajamine
8. Raamatukogu lae konstruktsiooni tulekindluse tagamine

3.4 ARHITEKTUURSED NÕUDMISED

3.4.1 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Ehitise sise- ja välispiirded peavad vastama ehitiste heliisolatsiooni Eesti standardile EVS 842:2003 ja sotsiaalministri 4.märts 2002.a. määrusele nr.42 "Müra normtasemed elu- ja puhkelal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra taseme mõõtmise meetodid".

Sisepiiretele esitatavad nõuded:

Õhumüra isolatsiooniindeks $R'w$

büroo või haldushoonele

Tööruumide vahel, töö- ja üldkasutatavate ruumide vahel 48 dB

Tööruumide ning üldkasutatavate ruumide vahel kui seinas on uks 34 dB

Taandatud löögimüra taseme indeks $L'_{n,w}$

büroo või haldushoonele

Tööruumist tööruumi, üldkasutatavast ruumist tööruumi 63 dB

Välispiiretele esitatavad nõuded:

Liiklusmüra $L_{pA,eq,T}$:

Büroo- ja haldushoone:

Nõupidamisruumides, kabinettides, lugemissaalides päeval 35dB

Avatud plaanilahendusega bürooruumides päeval 40dB

Õhumüra isolatsiooniindeks $R'_{tr,s,w}$

Olenevalt välismüra tasemest:

Vt EVS 842:2003

Tehnoseadmete müra $L_{pA, max}$:

Büroo- ja haldushoone:

Nõupidamisruumides, kabinettides, lugemissaalides 35dB

Avatud plaanilahendusega tööruumides 40 dB

3.4.2 HOONE RUUMILE, SISEKLIIMALE ESITATAVAD NÕUDED

Nõuded ruumide sisekliimale on välja toodud määruses nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“.

4 KONSTRUKTSIOONID

4.1 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

4.1.1 HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONI TÜÜPIDE JÄRGI

Hoone ehitamisel kasutatakse ehitus-ning viimistlusmaterjale, mille terviseohutus on tõendatud.

Piirdekonstruksioonide projekteerimisel peab rangelt arvestama piirdekonstruksioonide helipidavusnõuetega ja soojajuhtivusnõuetega. Hoone ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda Hea Ehitustava nõuetest.

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ning vastama kehtivatele normidele ja standarditele.

4.1.2 VUNDAMENT

Hoone vundament on rajatud maakividest, betoonist ja savitellistest. Vundamenti antud projektiga ei muudeta.

4.1.3 PÕRANDAD/VAHELAED

Renoveeritav hooneosa asub monoliitbetoonist keldrilael. Vahelae kandvat betoonkonstruktsiooni ei muudeta. Vahelae konstruktsioon avatakse kuni kandevosani, eemaldatakse olemasolev puitlaagidel põrandakonstruktsioon. Põrandate loodimiseks ja kõrguste tagamiseks kasutatakse kergkruusa.

Projekteeritavad põrandakihid:

PP-1

-Põrandakate vastavalt sisearhitektuurile

-Armeeritud betoonpõrand C25/30 80mm

-Polüetüleenkile

-Kergkruus tasanduskiht 70...80mm

-Olemasolev raudbetoonvahelagi 250mm

Vahelagi raamatukogu kohal on puitkonstruktsiooniga. Olemasolev vahelagi kaetakse alt poolt tuletõkkekrohviga. Krohvi paigaldamiseks paigaldada nõuetele vastav terasest krohvivõrk. Konstruktoril kontrollida üle vahelae kandevõime antud lahenduse puhul. Vajadusel krohvikihi paksust suurendada.

Projekteeritav vahelae konstruktsioon:

VL-1

-Ol olev põrandakate

-Ol. olev puitlaastplaat 15mm

-Ol olev täislaudis 30mm

-Ol olev puittalad 165mm

-Ol olev täislaudis 30mm

-Ol olev krohv 20mm

-Projekteeritav tuletõkkekrohv nt Perliwool 38mm

- Viimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile

4.1.4 KATUSED

Olemasolevat katust ei muudeta.

4.1.5 VÄLISSEINAD

Olemasolevad välisseinad on savitellisest massivseinad. Olemasolevaid välisseina konstruktsioone antud projektiga ei muudeta.

4.1.6 SISESEINAD

Olemasolevate kandvate siseseinte konstruktsiooniks on silikaattellis ja keraamiline tellis. Lammutatakse olemasolevaid kandvaid ja mittekanvaid siseseinu. Täpsemalt vaata lammutusplaanilt. Kandvaid seinu ei projekteerita. Kandvate seinte asemel on projekteeritud postid ja talad. Projekteeritud mittekanvad siseseinad on metallkarkassiga kipsseinad. Projekteeritud postid ja talad on ette nähtud tule eest kaitsta villaplaadi ja krohviga. Täpsem lahendus vt joonis AR-7-01.

SS-1 ($R'w \geq 48\text{dB}$)

-Erikõva kipsplaat	13mm
-Standardkipsplaat	13mm
-Metallkarkass villatäitega	95mm
-Standardkipsplaat	13mm
-Erikõva kipsplaat	13mm

4.1.7 AKNAD

Hoonele ei projekteerita uusi aknaid.

4.1.8 VÄLISUKSED

Uusi välisuksi ei projekteerita.

4.1.9 SISEUKSED

Siseuksed on ava kõrgusega 2100mm. Toonid vastavalt sisearhitektuurile. Nõuded uste lukustusele määratakse igal konkreetsel juhul eraldi, olenevalt ruumi funktsioonist. Tuletõkkeuksed peavad vastama suitsukindlusele S_a . Tuletõkkeuksed mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele või evakuatsioonitrepikotta peab lisaks tulepüsivusele vastama ka suitsukindlusele S_{200} . Täpsem info, antakse ukse spetsifikatsioonis. WC uks peab vastama määru nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitistele“ §24 esitatud nõuetele. Tuletõkkeuste paigaldus vt täpsemalt joonis AR-7-02.

5 SISEARHITEKTUUR

5.1 SISEARHITEKTUURNE KONTSEPTSIOON

Siseviimistluse kontseptsioon antakse sisearhitektuurses projektis.

5.2 VIIMISTLUSMATERJALIDE VALIK JA KVALITEEDITASE

Siseviimistlusmaterjalide detailne lahendus antakse sisearhitektuurses põhiprojektis. Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Kõik põrandad libisemiskindlusega vähemalt R10 ja kõrge koormustaluvusega. Kasutatavatel materjalidel on nõutav Riigi Tervisekaitseinspektsiooni sertifikaat. Tulenevalt eelpool antud seinte, lae ja põrandate konstruktsioonist on võimalik valida vaid viimistlusmaterjale, mis tarinditega kokku sobivad.

6 TULEOHUTUS

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 NORMDOKUMENDID

- Majandus-ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- Siseministri määrus 12.12.2022 määrus nr 44 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule
- EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 919:2020 - Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-6: 2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

6.2 TULEPÜSIVUSKLASS, KASUTUSVIIS JA TULEOHUKLASS

Vastavalt siseministri 30. märtsi 2017.a. määrus nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" kuulub hoone kasutusviiside järgi:

IV kasutusviisi- kogunemishooned

Hoone tulepüsivusklass TP1 – tulekindel – hoone kandekonstruktsioon ei tohi ettenähtud aja jooksul tulekahjus variseda, kusjuures üldjuhul sellise hoone kandekonstruktsioon tulekahjus ei varise.

Kasutusotstarbed:

Muu meelelahutushoone (12619)

Büroohoone (12201)

Raamatukogu (12623)

6.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

6.3.1 TULEOHUTUSKUJAD

Hoone kaugus naaberhoonetest on üle 8 meetri.

6.3.2 PÕLEMISKOORMUS

Hoone põlemiskoormus üldiselt jääb alla 600 MJ/m^2 , aga ümberehitatavasse osasse on projekteeritud raamatukogu, mille põlemiskoormus on $600\text{-}1200 \text{ MJ/m}^2$.

6.3.3 LADUSTAMINE

Hoones hoiustatakse raamatuid, mistõttu on raamatukogu osa kõrge põlemiskoormusega.

6.4 KONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS

TP-1 klassi IV kasutusviisiga ehitise tuletundlikkusele esitatakse järgmised nõuded:

Kandekonstruktsioonid:

Põlemiskoormus kuni 600 MJ/m^2	R 60**
Põlemiskoormus kuni 1200 MJ/m^2	R 120**

**Kandetarindid peavad olema vähemalt A2 tuletundlikkusega.

Tuletõkkekonstruktsioonid:

Põlemiskoormus kuni 600MJ/m²

-Pealmaakorrustel EI60

-Pööningul EI30

-Keldris EI60

Põlemiskoormus kuni 1200MJ/m²

-Pealmaakorrustel: EI 90

-Pööningul EI 30

-Keldris EI 90

Sisepinnad:

IV kasutusviis (kogunemishooned)

Eripõlemiskoormusega kuni 600 MJ/m² ja pindalaga alla 300m²

Seinad ja lagi D-s2,d2

Põrandad –

Eripõlemiskoormusega kuni 600 MJ/m² ja pindalaga üle 300m²

Seinad ja lagi C-s2,d1

Põrandad –

Eripõlemiskoormusega üle 600 MJ/m²

Seinad ja lagi B-s1,d0

Põrandad D_{FL}-s1

Keldrid

Seinad ja lagi C-s2,d1

Põrandad D_{FL}-s1

Tehnilised ruumid, sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad

Seinad ja lagi B-s1, d0

Põrand D_{FL}-s1

Välispinnad:

Soojustussüsteem B, d0

Välisseina välispind B, d0

Õhutuspilu välispind B, d0

Õhutuspilu sisepind B-s1,d0

Katusekatte väline tuletundlikkus peab vastama nõudele Broof(t2-t4).

6.5 KAABLITE TULETUNDLIKKUS

Hoones paiknevate kaablite tuletundlikkus peab vastama nõudele:

Ehitises üldiselt Cca-s1,d1,a2

Evakuatsiooniteel Cca-s1,d1,a2.

6.6 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Hoonel on kolm pealmaakorrust ja üks maa alune korrus. Eraldi on sektioneeritud evakuatsioonitrepikojad, erineva põlemiskoormusega hooneosad.

Kuna hoone kuulub tulepüsivusklassi TP1 siis kandekonstruktsioonidele tulepüsivusnõue on R60** ja raamatukogu osas R120**.

TP-1 hoonete tuletõkkekonstruktsioonid peavad vastama tulepüsivusele EI60 ja EI90. Tule levikut soojustussüsteemi sees tuleb takistada luues tuletõkkesektsiooni piiril soojustuses katkestused kasutades A2 või A1 tuletundlikkusega soojustusmaterjale. Ümber ehitatav hooneosa on kõrgema põlemiskoormusega ning seetõttu on moodustatud eraldi tuletõkkesektsioon raamatukogu osale.

6.7 EVAKUATSIOONILAHENDUS**6.7.1 EVAKUATSIOONITEED**

Säilivad olemasolevad evakuatsioonipääsud ja trepikojad.

6.7.2 EVAKUATSIOONI AVATÄITED JA SULUSED

Evakuatsiooni avatäidete ja suluste nõuded on välja toodud määruses 17 §48 ja §49 ja standardis EVS 871:2 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.

Antud juhul (kuni 149 inimese evakuatsiooniks) kasutada lingi või surunupuga evakuatsioonisuluseid.

6.7.3 EVAKUATSIOONIVALGUSTUS

IV kasutusviisiga hoones, evakuatsiooniteedel on vajalik väljapääsutee valgustus minimaalse toimimisajaga 1 tund.

Paanikavastane valgustus toimimisajaga 1 tund on ette nähtud:

- Kindlaksmääramata evakuatsiooniteega saali, halli või hoonesisesele avatud alale, kus viibib samal ajal vähemalt 10 inimest või mille üldpindala on rohkem kui 60m².
- Tualett- või riietusruumi, mille üldpindala on rohkem kui 10m².
- Liikumispuudega inimestele mõeldud tualett- või riietusruumi.

6.7.4 SUITSUEEMALDAMINE

Hoone suitsueemaldus on lahendatud avatavate akendega (lahendusviis 1, käivitustase 1). Selleks kasutatakse käsitsi avatavaid või ohutult purustatavaid aknaid.

6.7.5 AUTOMAATNE TULEKAHJU SIGNALISATSIOONISÜSTEEM

Hoones on olemasolev ATS süsteem, mis ehitatakse ümber. ATS süsteem lahendatakse vastava eriosade projektiga.

7 KESKKONNAMÕJUD

7.1 ÜLDANDMED

Projekteeritavad ümberehitused ei tekita ohtu ümbritsevale keskkonnale. Ehitusjäätmel käidelda vastavalt kehtivale korrale.

8 KOORMUSED

8.1 NORMATIIVSED KASUSKOORMUSED / EVS-EN 1991-1-1:2002

RUUMI LIIK	GRUPP	q _k kN/m ²	Q _k kN
Põrandakoormused			
Majapidamis- ja elamispinnad	A	2,0	2,0
Ruumid, kus inimesed võivad vabalt liikuda	C3	5,0	4,0
Tehnilised ruumid	Vastavalt tellija andmetele	5,0	4,0
Koormused vaheseintest			
g _{k1} 0 kN/m		0,5	
g _{k2} 0 kN/m		0,8	
g _{k3} 0 kN/m		1,2	
g _{k3} 0 kN/m		Vastavalt tegelikule olukorrale	
Katusekoormused			
Mittekäidavad katused, kalle kuni 20°	H	0,75	1,5

Mittekäidavad katused, kalle üle 20°	H	0	1,5
Riputuskormused lagedele			
Tehnilised ruumid, panipaigad	Vastavalt tellija andmetele	0,25	
Horisontaalsed kormused käsipuudele ja rinnatistele		KN/m	
Trepikodades	A	1,0	

Lumekoormused vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-3:2006.

Tuulekoormused vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-4:2005.

9 KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS

9.1 NORMDOKUMENDID

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

EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine

EVS-EN 13142:2021 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsiooniseadmed ja -komponendid. Kohustuslikud ja valikulised tunnusparameetrid.

EVS 812-2 2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2, Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3 2018 Ehitise tuleohutus. Osa 3, Küttesüsteemid

EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

9.2 ÜLDANDMED

KÜTE – Hoones on toimiv kaugküttel põhinev keskküttesüsteem. Küttekehadeks on malmradiaatorid. Ehituse käigus hinnata olemasoleva süsteemi toimimist. Ümberehituse vajaduse ilmnenisel koostab tellija vastava lähteülesande ja tellitakse kütteprojekt. Antud projektiga muudatusi ei planeerita. Küttesüsteemi torustike kavandatud kasutusiga on 50 aastat. Seadmete kasutusiga on 20 aastat.

VENTILATSIOON – Raamatukogu ruumidesse on planeeritud soojustagastusega mehaaniline sisespuhke ja väljatõmbeventilatsioon. Eeldatav välisõhu vooluhulk raamatukogus on 3 l/s m². Eeldatav ventilatsiooniagregaadi asukoht on koristusruumi ripplae taga. Agregaadi kontrollpaneeli asukoht kooskõlastada tellijaga. Kõik torustikud on isoleeritud kivivillaga 50mm. Õhuvõtu ja-väljaviske asukohad täpsustatakse ventilatsiooniprojektis. Ventilatsioonitorustik valmistatakse ümara ristlõikega tšingitud ventilatsioonikanalist. Torustik kinnitatakse riputitega (näiteks montaažilint) vältimaks vibratsiooni edasikandumist konstruktsioonidele. Ventilatsiooni agregaadi ja reguleerklappide juures kasutatakse mürasummuteid. Mürasummutite tüüp ja mõõdud peavad tagama ruumides normidele vastava tehnomüra taseme. Ventilatsiooni maksimaalne SFP on 1,2. Soojustagastus temperatuurisuhe on 0,8. Ventilatsioonisüsteemi torustike kavandatud kasutusiga on 50 aastat. Seadmete kasutusiga on 20 aastat. Täpne ventilatsiooni lahendus antakse ventilatsiooni projektis.

JAHUTUS – Hoonetele jahtutust ei projekteerita.

10 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

10.1 NORMDOKUMENDID

EVS 843:2016 Linnatänavad

EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk

EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk

EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS 835:2014 Hoone veevõrk

EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk

EVS 812-6:2012 Ehituse tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus.

Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, I osa.

RIL 77-2005 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

10.2 ÜLDANDMED

Hoones on olemasolev vee ja kanalisatsioonisüsteem. Ümberehituste käigus projekteeritakse inva WC ruumide 103 ja 104 asukohta. Kasutada saab olemasolevaid vee ja kanalisatsiooni ühendusi. Välja vahetatakse sanitaartehtnilised seadmed (invanõuetele vastav klosetipott ja valamü). Ümberehituse käigus projekteeritakse personaliruum ruumi 106 asukohta. Kasutada saab olemasolevaid vee ja kanalisatsiooniühendusi. Personaliruumi projekteeritakse vee ja kanalisatsiooniühendused valamü ja nõudepesumasina jaoks. Vee- ja kanalisatsioonisüsteemi kavandatakse kasutusiga on 50 aastat.

11 TUGEVVOOL JA NÕRKVOOL

11.1 NORMDOKUMENDID

RT I, 23.03.2015, 4 Seadme ohutuse seadus

RT I, 28.06.2015, 8 Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded

EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa1: Põhialused, üldisloomustus, määratlused

EVS-HD 60364-4-42:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumutustoime eest.

EVS-HD 60364-4-43:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.

EVS-HD 60364-7-753:2015 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-753: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Küttesüsteemid ja sisseehitatud küttesüsteemid.

EVS-HD 60364-4-444:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetilise häiringute eest.

EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele.

EVS 873:2014 Kodumajapidamises ja muudes taolistes oludes kasutatavad pistikühendused.

EVS-HD 60364-5-534:2016 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534:Liigpingekaitsevahendid.

EVS-EN 60529:2001+A2:2014 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood).

EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41:Kaitseviisid. Kaitseelektrilöögi eest.

EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.

EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud.

EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised.

EVS-EN 61439-1:2021 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1:Üldreeglid.

EVS-EN 61439-3:2012 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 3: Jaotuskilbid, midatohivad käsitada tavaisikud.

EVS-HD 60364-7-701:2007 Madalpingelised elektripaigaldised Osa 7-701: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Vanne ja dušše sisaldavad ruumid.

EVS-HD 60364-5-559:2013 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-559: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Valgustid ja valgustuspaigaldised.

EVS-EN 50525 Juhtmed ja kaablid.

11.2 ÜLDANDMED

Elektrivarustus lahendatakse vastavalt koostatavale elektripaigaldise projektile. Elektripaigaldise kasutusiga on 20 aastat.

Hoonesise elektrivarustuse üldnõuded:

-Tugev- ja nõrkvoolu paigaldustarvikud valida üldjuhul ühest ja samast tootesarjast – kasutatavate tarvikute tüübid kooskõlastada tugevvoolu töövõtjaga. Erandid kooskõlastada Tellijaga. Ohutuse ja häirekindluse huvides tuleb kõikide seadmete metallkarkassid ja varjestused ühendada hoone potentsiaalühtlustusseadmega (PE).

-Korruse peajaotuskilp (kavandatakse koristusinventari ruumi) komplekteeritakse pealülitiga ja väljuvad 1- ja 3-faasiliste lühis- ja ülekoormuskaitsetega varustatud automaat-kaitseülilititega. Kilpide kaitsetase vähemalt IP30C. Latistus ja aparaatuur kilpides peab olema vastupidav ruutkeskmisele lühisvoolule min. 6Ka.

-Hoonesisesed jõuseadmete, valgustuse ja pistikupesade toitevõrgu liinid ehitada plastisolatsiooniga vaskkaablitega.

Kaablite installatsioon teostatakse varjatult hoone konstruktsioonides ja süvistatult seintes, tehnilistes ruumides pinnapealselt. Kasutada vastava paigaldusviisiga lüliteid, pistikupesi ja harutoose. Harutoosid peavad asuma nähtaval kohal, ning peab olema olemas nende teenindamis-hooldamise võimalus. Ühendused harutoosides ja karbikutes teostatakse vastavate spetsiaalsete ühenduskübaratega. Tugev-ja nõrkvoolukaablid paigaldada teineteisest eraldatuna.

-Valgustid komplekteerida ja paigaldada vastavalt sisekujunduslikule lahendusele. Valgustite tüüp, võimsus, kaitsetase, kaitseklass jms. peavad vastama kasutuskoha tingimustele. Kasutatavad valgustid peavad olema heaks kiidetud müügiks EU maades ning omama vastavusmärke (CE). Kasutatavad lahenduslampidega valgustid peavad olema kompenseeritud. Valgustite juhtimiseks kasutada lüliteid ja infrapuna andureid, välisvalgustuse juhtimiseks hämarlülitit.

-Pistikupesade ja lülite kaitsetase, kaitsetase- või klass jms. parameetrid peavad vastama kasutuskoha tingimustele: kuivades ruumides IP20, tolmustes ja niisketes ruumides IP44.

Seadmete paiknemiskõrgused on alljärgnevad:

Pistikupesad põrandast 0,3 m põrandast.

Lülitid 1,0 m põrandast

Lülite ja pistikupesade min. kaugus akendest ja uuest 15 cm.

Nõrkvool:

Projekti nõrkvoolu osas antakse lahendus arvuti- ja sidevõrgule. Käesoleva projektiga planeeritakse raamatukogu sidevarustus lahendada läbi õhu levivate lahendustega. Sidekommunikatsioonide välistrasse ei planeerita.

12 ENERGIATÕHUSUS

12.1 ÜLDANDMED

Muudatused puudutavad hoone siselahendust, mistõttu hoone energiatõhusus oluliselt ei muutu ja energiamärgist ei tellita.