
PROJEKTI KOOSSEIS

SELETUSKIRI

JOONISED

- AS-1 ASENDIPLAAN, TEHNILISED NÄITAJAD
- AS-2 ASENDISKEEM
- A-1 KELDRI PLAAN
- A-2 ESIMESE KORRUSE PLAAN
- A-3 TEISE KORRUSE PLAAN
- A-4 PÖÖNINGU PLAAN
- A-5 KATUSE PLAAN
- A-6 LÕIGE 1-1
- A-7 VAADE KIRDEST, VAADE KAGUST
- A-8 VAADE EDELAST, VAADE LOODEST
- A-9 AKENDE SPETSIFIKATSIOON
- A-10 USTE SPETSIFIKATSIOON
- A-11 PROJEKTEERITUD USTE SPETSIFIKATSIOON
- E-1 VÄLISSEIN VS1
- E-2 PROJ. VÄLISSEIN VS3
- E-3 SÕLM-1 VS1 NURGASÕLM
- E-4 SÕLM-2 VUNDAMENDI NURGASÕLM
- E-5 PROJ. VÄLISSEIN VS2
- E-6 SÕLM-3 SEIN VS1 JA VUNDAMENDI LIITUMINE
- E-7 SÕLM-5 AKEN SEINAS VS1 (HOR.)
- E-8 AKEN A2
- E-9 SÕLM-4, SÕLM-5 AKEN SEINAS VS1 (VERT.)
- E-10 PROJ. KATUS K1

LISAD

SELETUSKIRI

1. Üldosa	3
1.1. Sissejuhatus.....	3
1.2. Üldandmed.....	3
1.3. Projekteerijad.....	3
1.4. Aluseks võetud õigusaktid, ehitusnormid ja eeskirjad.....	4
1.5. Aluseks võetud joonised.....	4
2. Ajalooline ülevaade ja hoone seisundi hinnang.....	4
2.1. Ajalooline ülevaade.....	4
2.2. Hoone seisundi hinnang.....	5
2.3. Säilunud kultuuriväärtuslikud elemendid.....	8
3. Asukoht ja asendiplaaniline lahendus.....	8
3.1. Asukoht.....	8
3.2. Vertikaalplaneering.....	9
3.3. Teed ja platsid.....	9
3.4. Haljastus ja heakorrastus.....	9
4. Arhitektuur	9
4.1. Ehitise tehnilised näitajad.....	9
4.2. Arhitektuurne üldlahendus.....	10
4.3. Arhitektuursed üldnõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted.....	11
4.4. Värvikaart.....	11
5. Konstruktiiivne osa.....	12
5.1. Kasutatavad materjalid.....	12
5.2. Projekteeritavad tööd.....	13
5.3. Kelder.....	13
5.4. Vundament ja sokkel.....	13
5.5. Esimene ja teine korrus – üldosa.....	14
5.6. Fassaadid.....	15
5.7. Seesmised rekonstrueerimised.....	15
5.8. Pööning.....	15
5.9. Juurdeehituse pööning.....	15
5.10. Katuse konstruktsioonid ja kate.....	15
5.11. Projekteeritavad uued katused.....	16
5.12. Karniisid.....	17
5.13. Avatäited.....	17
5.14. Muud hoonega seotud väikevormid.....	18
5.15. Soojustuse paigaldamise tehnoloogia.....	18
5.16. Aknaplekkide montaaž.....	19
6. Tehniline osa.....	20
6.1. Üldosa.....	20
6.2. Ventilatsioon.....	20
6.3. Küte	20
6.4. Veevarustus ja kanalisatsioon.....	20
6.5. Elekter.....	20
6.6. Side.....	20
7. Tuleohutusnõuded.....	21
8. Energiatõhusus.....	22

9. Üldnõuded.....	22
10. Üldised nõuded ehitustöödele.....	24
11. Märkused.....	26

1. ÜLDOSA

1.1. SISSEJUHATUS

Käesolev rekonstrueerimisprojekt on koostatud Korterühistu tellimusel korterelamule aadressiga ,

Projekti eesmärgiks on hoone energiatõhususe parandamine, välispiirete täiendav soojustamine ja viimistlemine, tehnosüsteemide rekonstrueerimine, külgmise trepikoja arhitektuurse lahenduse muutmine.

Seletuskiri on koostatud vastavalt standardile.

Projekt koos selle erinevate osade, jooniste ning spetsifikatsioonidega moodustab ühtse lahutamatu terviku. Vastava seletuskirja sisu pealkirjad on ära toodud seletuskirja sisukorras, jooniste nimekiri vastavas jooniste loetelus ning dokumentatsiooni lisamaterjal olemasolu korral lisade loetelus.

Koostatud projektlahenduse aluseks on Tellija poolt esitatud lähteülesanne, korterelamu energiaaudit, Tartu LV arhitektuuri ja ehituse osakonna poolt väljastatud projekteerimistingimused, EV normid ja seadused.

1.2. ÜLDANDMED

Hoone nimetus: Korterelamu
Tellij:
Kinnistu andmed:
 Aadress:
 Katastritunnus:
 Sihtotstarve: 100% elamumaa
 Krundi suurus: 1427 m²
Kontaktisik:
 Telefon:
 E-post:

1.3. PROJEKTEERIJAD

Projekteerijad – arhitektuurne osa:

Firma:

Aadress:

Projektijuht::
 Telefon:
 e-post:

Arhitekt:
 Telefon:

Projekteerijad – tehnilised osad.

Küte ja ventilatsioon:

1.4. ALUSEKS VÕETUD ÕIGUSAKTID, NORMID JA EESKIRJAD

Projekteerimisel on lähtutud järgmistest Eesti Vabariigis kehtivatest projekteerimismõistetest ja seadustest:

*Ehitusseadustik

*Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a määrus nr 17 „Nõuded ehitusprojektile“

*Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 17 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“

*Siseministri 07.02.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

*EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

*EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“

*Eesti Standard EVS 812 – 2:2014 Ehitise tuleohutus, osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

*Eesti Standard EVS 812 – 3:2013 Ehitise tuleohutus, osa 3: Küttesüsteemid

*Eesti Standard EVS 812 – 6:2012 Ehitise tuleohutus, osa 6: Tuletõrje veevarustus

*Majandus- ja taristuministri 20.03.2015 määrus nr 23 "Korterelamu rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused".

*EVS 908-1:2014 6 "Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire".

* Tartu linna üldplaneering.

* Tartu linna ehitusmäärus. 19.12.2013.a. nr. 7.

* Tartu linna jäätmehoolduse eeskiri. 28.06.2012.a. nr. 71.

1.5. ALUSEKS VÕETUD JOONISED

1. Arhiivimaterjalid.
2. Inventariseerimisjoonised
3. Geodeetiline alusplaan võrkudega.

2. AJALOOLINE ÜLEVAADE JA HOONE SEISUNDI HINNANG

2.1. AJALOOLINE ÜLEVAADE

Filosoofi tänav paikneb Tartus Kesklinna ja Vaksali linnaosade piiril miljööväärtuslikul alal. Ajaloolist materjali on tänava ja käesolevas projektis vaadeldava hoone kohta väga vähe. On teada, et tänava nimi on püsinud muutumatuna väga pikka aega (algselt oli tänava nimeks Philosophenstraße).

Tartu lätlased löid üliõpilasorganisatsiooni, mis 1882. aastal registreeriti korporatsiooni Lettonia nime all. Ei ole täpselt teada, kas hoone lasti ehitada nende poolt või osteti endale. Juuresoleva foto dateeringu (1912) põhjal võib oletada hoone ehitusajaks orienteeruvalt (erinevatel

andmete 1897).

Hoone on tõenäoliselt algselt ehitatud terviklahendusena ning hilisemad (olemasolevad) lisandid tunduvad arhitektuursete vöörkehanditena.

Säilunud arhiivimaterjalide põhjal oli korterelamu olemasoleva olukorraga võrreldes oluliselt esinduslikum. Esifassaadi vasakpoolisel küljel paiknes massiivne katusekaunistus, oli ka vahekarniis ja väike rõdu, pääs keldrisse oli hoone kagupoolselt küljelt.

Joonis arhiivist.



2.2. HOONE SEISUNDI HINNANG

Hoone praeguse plaanilahendusest ja fassaadidest saab välja lugeda kolme erinevat osa tervikuna mõjuvas hoones: kompaktne põhimaht, juurdeehitustena välistrepikoda hoone kagufassaadil ja madal juurdeehitus edelaküljel.

Kagupoolsel küljel on pääs keldrisse ümber ehitatud ebaõnnestunud konstruktsiooniga välistrepikojaks (käesoleva projektiga rekonstrueeritakse ja muudetakse arhitektuurset ilmet). Praeguseks momendiks on peafassaadilt kadunud katusekaunistus, vahekarniis, rõdu. Ümberehituste käigus on hoonele lisatud peegelpildis frontoon koos karniisidega. Ajaloolisi detaile on õnneks säilinud piisavalt.

Käesoleva projekti arhitektuurne osa keskendub fassaadidele.



Katus on valtsplekist kattega. Räästad ja karniisid on kergelt ära vajunud, kuid suhteliselt talutavas seisus.

Vihmaveesüsteem on uuendatud, kuid ajab väljavahetamist.

Säilinud on esifassaadil akende rikkalikud karniisid ja peaukse põhimõtteline kuju koos kaunistustega.

Originaalseid välisuksi ei ole säilinud.

Halvas seisundis on sokkel. Maakividest massiivne vundament on kahjustustega, krohv lahti. Seinte kandva osa (palksein) olukorda voodrilaudise all ei ole võimalik hinnata, kuid otseseid väljavajumisi ja pragusid ei ole märgata. Pärast voodrilaudise eemaldamist on vajalik teha ekspertiis.

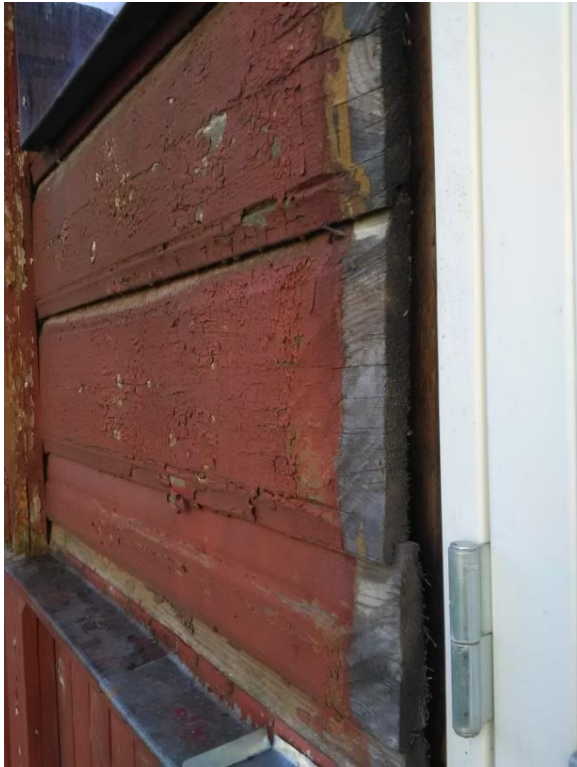
Seinad on kaetud erinevate laudistega. Osa originaallaudasid on suhteliselt heas seisus ja need

tuleks renoveerida.

Esifassaadi alumine vertikaalne laudvöö on tugevate niiskuskahjustustega ning see asendatakse täies mahus.

Korstnad on punasest tellistest, erinevate viimistlusastmetega. Arhitektuurilise terviku jaoks tuleb nad katta lubikrohviga. Toon: valge. Lisada ka katteplekid.

Säilinud ja suhteliselt heas korras voodrilaudis.



Näited peafassaadi karniisidest.



Avatäited fassaadil:

Välisüksed:

Hoonel ei ole säilinud ajaloolisi välisüksi.

Olemasolev peauks on küll valmistatud analoogsena originaalile, kuid vajab väljavahetamist.

Hoone tagaküljele jääva ühekordse juurdeehituse uks on täielikult amortiseerunud ja välimus ei haaku hoone üldilmega.

Välistrepikoja uks on hiljuti välja vahetatud, kuid stiililise ühtsuse huvides tuleks samuti asendada uue täispuidust uksega.

Kuna ei ole säilinud teiste vaadete jooniseid, siis uute uste projekteerimisel neile on võetud aluseks ühtne kujundüsteem.

Aknad:

On säilinud mõned originaalaknad, millede seisukord on rahuldav ja võimalik restaureerida, säilitada ning kasutada eeskujuna analoogakende valmistamisel. Teised aknad on 60-ndatel vahetatud või veel hilisema päritoluga puitaknad, osa plastikaknad.

Peaukse kohal paiknev kaaraken võib olla originaal ning tuleks restaureerida.

Ehisdetailid: puidust dekoori elemendid peafassaadil. On võimalik restaureerida ja säilitada.

Sokkel:

Sokkel on kaetud tsementkrohviga. Seisukord on suhteliselt hea.

Silluvöö on olemas, kuid vajab väljavahetamist.

2.3. SÄILUNUD KULTUURIVÄÄRTUSLIKUD ELEMENDID

Fassaadidel leidub mitmeid väärtuslikke detaile (erinevad karniisid, peaust ümbritsevad dekoratiivsed elemendid).

Esifassaadil on korporatsiooni Lettonia tahvel, mis pärast rekonstrueerimist paigaldatakse tagasi.

3. ASUKOHT JA ASENDIPLAAN

3.1. ASUKOHT

3.2. VERTIKAALPLANEERING

Maapinna kõrgusarvud jäävad vahemikku (edela-kirde suunal piki krundi mõttelist telge).

Projektiga ei muudeta vertikaalplaneerimist ja sademevete ärajuhtimist kinnistul.

Olemasolemasolev situatsioon säilitatakse.

3.3. TEED, PLATSID JA PIIRDEAIAD

Juurdesõiduteed ja -pääsud on head (l
Hoonele on tagatud päästeautode ligipääs.

Kinnistule kavandatakse perspektiivis sõiduautode parkimisala vastavalt asendiplaanil näidatud mahule.

Kõnniteed ja katendite konstruktsioonid projekteeritakse koos kogu kinnistu planeeringuga eraldi projektis.

Ajalooliselt fotolt nähtub, et kinnistut on ümbritsenud puitaed. Praegusel momendil on madalad vaheaiad vaid naaberkruntide vahel.

Käesoleva töö raames uusi piirdeaedu ei projekteerita ega käsitleta.

3.4. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

3.4.1. HALJASTUS

Krunt on suures osas kaetud muruga.

Ehitustsooni lähedusse jäävad üksikud põõsad, mis vajadusel teiseldatakse või kaitstakse võimalike kahjustuste eest.

Uut haljastust ei projekteerita.

3.4.2. PRÜGIKONTEINERID

Sorteeritud jäätmete kogumine on ette nähtud prügikonteinerite baasil, mis asuvad kinnistu põhjapoolses nurgas planeeritud parkimisala kõrval.

Olmejäätmed veetakse vastavat litsentsi omava jäätmekäitlusettevõtte poolt lepingu alusel ära.

4. ARHITEKTUUR

4.1. EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD

Kinnistu aadress:

Katastritunnus:

Kinnistu sihtotstarve:

100% elamumaa

Krundi pind:

1427 m²

Krundi täisehituse protsent

28 %

Korterelamu reg.nr:

104034255

Sihtotstarbe kood:

11222

Oletatav algse hoone ehitusaeg:

Oletatavad ümberehitused:

Ehitisealune (algne) pind:

241 m²

Ehitisealune pind:

251,3 m²

Suletud netopind:

505,6 m²

Kõetav pind:	433,7 m ²
Elamispind:	433,7 m ²
Üldkasutatav pind:	71,9 m ²
Hoone algne kubatuur (+52m ³ vintskapid):	2021 m ³
Maapealsete korruste arv:	2+pööning
Maa-aluste korruste arv:	1
Korterite arv:	11
Tulepüsivusklass	TP-3
Hoone max pikkus:	18,64 m
Hoone max laius:	16,52 m
Hoone max kõrgus:	11,39 m
Hoone sügavus:	1,84 m

Põhikonstruktsioonid:

Vundament: Looduskividest vundament (paksus keskmiselt 65cm) on kaheosaline. Hoonest ca veerand on kellerdatud.

Välisseinad: ristpalk.

Välisviimistlus: laudis (erinevad laiused)

Katus: puidust kandekonstruktsioon, olemasolev katusekate: valtsplekk.

Vahelaed: puittaladel.

Elektrisüsteemi liik	võrk
Veevarustuse liik	võrk
Kanaliseerimise liik	võrk (algelt lokaalne)
Soojusvarustuse liik	kaugküte, kohtküte

Elamispind

KORTER	PINDALA	SISSEPÄÄSU KORRUS
1	46,6	1
2	33,3	1
3	33,9	1
4	39,9	2
5	23,6	2
6	35,8	2
7	41,6	2
8	32,4	2
9	61,4	1
10	42,7	pööning
11	42,5	pööning
KOKKU:	433,7	

4.2. ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Tegemist on ajaloolise hoonega, mis paikneb miljööväärtuslikul alal.

Projekti arhitektuurse ja konstruktiivse osaga nähakse ette fassaadide, sokli ja pööningu soojustamine, välisavateid vahetamine, välisrepikoja ja olemasoleva juurdeehituse rekonstrueerimise arhitektuurne lahendus, samuti hoone mahtu jäävad tööd.

Arhitektuurne üldlahendus säilitab maksimaalselt hoone miljööväärtuslikkust. Muid mahulisi muudatusi ei käesoleva projektiga planeerita.

Fassaadidele planeeritakse võimalikult algse kujuga aknad ja ühtse kujundusega välisüksed.

Tehnilise osaga projekteeritakse soojusvahetusega ventilatsioonisüsteem, tarbeveetorustike

rekonstrueerimine, kanalisatsioonipüstakute rekonstrueerimine ja küttesüsteemi rekonstrueerimine.

4.3. ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE JA PINNAKATTED

4.3.1. KASUTATUD NORMDOKUMENDID

EVS-EN 1990 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
EVS 1991 Ehituskonstruksioonide koormused
EVS 1997 Geotehniline projekteerimine
EVS-EN 1990 „Projekteerimise alused. Koormused. Osa 1: Projekteerimise alused“
EVS-EN 1991-1-4 „Projekteerimise alused. Koormused. Osa 2.6: Tuulekoormus“
Vabariigi Valitsuse 09.01.2013.a. MKM määrusele nr 68 «Energiaohutuse miinimumnõuded».

4.3.2. KOORMUSED

Tuulekoormus on määratud EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 põhjal.
Tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref}=21$ m/s
Keskmise tuulerõhu baasväärtus $q_{ref}=276$ N/m²
Maastikutüüp III (piirkond, mis on kaetud ühtlase taimestikuga või hoonestusega või eraldiseisvate takistustega, mille vahekaugus ei ületa 20-kordset takistuse kõrgust).
Hoone seintele mõjuvad normatiivsed survejõud 0,4 kN/m² ja tõmbejõud 0,2 kN/m².
Viilkatusele üldiselt normatiivsed tõmbejõud 0,5 kN/m². Nurkades mõjub normatiivne tõmbejõud 0,7 kN/m²
Omakaalud on arvutuslikud vastavalt kavandatud konstruktsioonidele.
Kasutatud osavarutegurid vastavalt EVS-EN 1990:2002+NA:2002 standardis esitatud
Nõuetele alalistele koormustele $\gamma=1,2$, ajutistele koormustele $\gamma=1,5$

4.3.3. HOONE SISEKLIIMA ÜLDISED PARAMEETRID

Talvine arvutuslik temperatuur kütte projekteerimiseks - 22 °C
suhteline õhuniiskus 90 %
Eluruumide keskmine sisetemperatuur + 21 °C
Pesemisruumi ja vannitoa keskmine sisetemperatuur + 23 °C

4.3.4. HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Nõuded ehitusakustikale ja mürale esitatakse vastavuses standardile EVS 842:2003 “Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest” (2003.a). Tehnoseadmete müra normimisel on aluseks sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrus nr.42 “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”. Piirete nõutavad mürapidavused vastavad Eesti Projekteerimisnõuete EPN16.1 nõuetele.
Täiendava soojustuse lisamisega heliisolatsioon suureneb.
Ehituskonstruksioonide ja tehnokommunikatsioonide (ventilatsioonitorustikud, keskküttetorustikud, vee- ja kanalisatsioonitorustikud) tehniline teostus peab olema teostatud selliselt, et seinte ja lagede heliisolatsioon jääb normide piiridesse (25dB).

4.4. VÄRVIKAART

Värvitoonide täpsustatud koodid antakse põhiprojekti staadiumis.

5. KONSTRUKTIIVNE OSA

5.1. KASUTATAVAD MATERJALID

ÜLDNÕUDED

Kõik materjalide ja konstruktsioonide asendused on võimalikud ainult Tellija esindaja kirjalikul loal avestusega, et asendused saavad olla ainult samaväärsed või paremad kvaliteedis ja materjalide omadustes.

Töös kasutatavad ained ja materjalid peavad olema neile esitatud kvaliteedinõuetele vastavad. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel ja saatedokumentides peab olema märges, mille põhjal materjali kvaliteet peab olema kontrollitav.

Pakendid, transport, vaheladustamine

Materjalid peavad olema transportimise ja vaheladustamise ajal vastavalt kaitstud ja pakitud. Materjalide kohaletoimetusaeg tuleb kooskõlastada ehitusgraafikuga.

Kohaletoimetuskontroll ja reklamatsioonid

Kui materjalid saavad ehitusele, kontrollitakse nende võimalikud puudused ja transpordist tekkinud kahjustused visuaalsel vaatlusel. Leitud kahjustuste ja puuduste teatamise eest vastutab materjalide tellija. Reklamatsioonid tehakse materjalide kohaletoimetajale.

Ladustamine ehitusplatsil

Ehitusmaterjalid tuleb ehitusplatsil ladustada neile sobivates kohtades.

Kaetud tööd

Tellijale teatakse aeg, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda enne, kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

Garantiimeetmed

Garantiiajal ilmnenud vead parandatakse vastavalt lepingule. Vigased või rikunud materjalid parandatakse või asendatakse uutega. Välimuse kahjustusest tingitud parandustöö tehakse sellises ulatuses, et paranduskoht ei torkaks silma normaalvalguses vaatluses.

EHITUSPUIT

EVS-EN 338:2016 Ehituspuit. Tugevusklassid

Kandvate ja jäigastavate saepuidu tugevusklass C14

Ehituspuidu lubatud niiskussisaldus: 8-15%

Soojajuhtivus piki kiudu ca 0,22 W/mK, risti kiudu ca 0,12 W/mK

Arvutuslik survetugevus 10 MPa

Ehituspuidu mahumass: mänd 530 kg/m³, kuusk 460 kg/m³

Puidu keskmine paindetugevus 60-70 N/mm²

EVS-EN 1995-1-1:2005 Eurokoodeks 5: puitkonstruktsioonide projekteerimine

TSINKPLEKK

Olemasolevat katust hoone põhimahul ei vahetata.

Juurde on projekteeritud uus katus välistrepikojale ning juurdeehitusele.

Tsinkpleki paanid 700x2000. Pleki paksus 0,6mm.

Tootja poolt värvida tööstuslikult.

PEHME KIVIVILL

UNI ROCK on kasutatav kõiges vertikaalsetes ja horisontaalsetes sõrestik-konstruktsioonides,

kus teda ei mõjuta ekspluatatsioonikoormus.

Soojajuhtivustegur 0,041W/mK, tuleohutusklass A1, veeauru läbilaskvus $\mu=1$, lühiajaline veeimavus $\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$, toote markeerimiskood MW-EN13162-T2-WS-MU1.

Plaatide gabariidid: 1000x565x50 (100, 150, 200).

PUISTEVILL

ISOVER Insulsafe puistevill on mineraalvillast puistematerjal, mis on valmistatud anorgaanilistest ja keemiliselt neutraalsest materjalist ning ei sisalda korrosiooni tekitavaid komponente.

ISOVER Insulsafe on lõhnatu, ei mädane ega paku soodsat kasvupinnast hallitussentele.

Vastab ehitusmaterjalide saasteklassile M1.

Soojusjuhtivus 0,041 W/mK, tuleohutusklass A1, järelvajumine 5%.

VAHTPOLÜSTÜREEN

Polüstüreeni tehnilised näitajad vastavalt: EVS EN 13163:2012+A, EVS EN 13172:2012

Deklareeritud soojustakistus $\geq 1,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, tõmbetugevus pinnaga risti: $\geq 100 \text{ kPa}$, mõõtmete stabiilsus $\pm 0,2 \%$, paksuse tolerants $\pm 1 \text{ mm}$, pikaajaline veeimavus osaline sissekastmisega $\geq 0,5 \text{ kg/m}^2$

RESTAUREERIMISKROHV

Restaureerimiskrohv Sakret HM-10 on sobilik mineraalsete pindade katmiseks.

Tera suurus kuni 1mm.

Tsemendi sisaldus segus 8%.

Krohviklass CS II

Survetugevus $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Nakketugevus $\geq 0,40 \text{ N/mm}^2$

Tuletundlikkus A I

5.2. PROJEKTEERITAVAD TÖÖD JA NENDE KIRJELDUS

Vastavalt Tellija soovidele ning projekteerimistingimustele teostatakse järgmised tööd, mis on kirjeldatud alljärgnevalt nende mahulise paiknemise järjekorras.

5.3. KELDER

Kelder on rajatud ainult veerandi ulatuses hoone alla. Ülejäänud maakividest madalvundamendi sügavus ja seisukord täpsustatakse ehitustööde käigus.

Ruumid on kasutusel, kuid vajavad remonti.

Põrandatega seotud tööd täpsustatakse põhiprojekti staadiumis vastavalt vajadusele.

Seinad puhastada seinad kahjustustest, kuivatada ja tagada ruumides õhu liikumine vent.avade rajamisega. Keldriosas kasutada olemasolevaid aknaavasid.

Kuivatamise järel katta keldriseinad lubikrohviga õhukeste kihtidega.

Lagi puhastada, kuivatada, likvideerida kahjustused ja katta õhukese lubikrohvi kihiga.

Tehnosüsteemide paigaldus vastavalt eriprojektidele.

5.4. VUNDAMENT JA SOKKEL

Kaevata lahti vähemalt 60cm sügavuseni (vajadusel ka rohkem) ja teha olukorrast tulenevad remonditööd.

Vundament on ette nähtud käesoleva projekti mahus soojustada (EPS 50mm) ning krohvida tsementkrohviga.

5.4.1. KAEVETÖÖD

Vundamendi ja sokliseinte remontimise kaevamistööl peab töövõtja enne ehitustööde algust kindlaks tegema ehitustsoonis asuvate tehnovõrkude täpsed sisendite asukohad, sisendite kohtades töid teostada käsitsi. Kaevetööde ajaks kohale kutsuda vastava tehnovõrgu esindaja. Töövõtja hoolitseb kaevikute toestamise, (vajadusel) kaitsmise ja kuivatamise eest kogu kaeviku ehitusprotsessi vältel.

Tagasitäiteks sobiv pinnas ladustatakse. Mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud vedama selleks ettemääratud kohta.

Tööd teostada MaaRYL 2000 12. osale vastavalt.

Kaevamine talvisel ajal teha vastavalt RIL 132 p. 4.11 kohaselt.

5.4.2. TÄITETÖÖD

Pärast vundamendi ja sokliseinte remontimist, hüdroisoleerimist, soojustamist ja krohvimist tuleb teha süvendi tagasitäide.

Täitetööde teostamisel juhinduda RIL 132 toodud nõuetest. Talvistel tingimustel RIL 132 p. 7.15 kohaselt. Tagasitäide tuleb teha drenivast mineraalsest pinnasest (killustik, kruus, jämedateraline liiv). Täite tihendamine peab toimuma kihtide kaupa, tihendusaste $D \geq 95\%$.

Taimestik - olemasolev. Ehituse käigus rikutud murukate tuleb taastada pärast üldehituslike tööde lõpetamist ja tellingute eemaldamist.

5.4.3. PANDUS

Hoone perimeetri ulatuses tehakse killustikalusel betoonpandus laiussega 600mm.

betoonplaat 8cm,
tihendatud killustik 20cm,
tihendatud liiv 10cm,
ehituskile,
tihendatud liiv 10cm,
täitepinnas.

5.5. ESIMENE JA TEINE KORRUS - ÜLDOSA

Puhastada palgid, palkide vahed ja tihendada takuga. Vajadusel vahetada välja kahjustatud palgid või nende osad.

Paigaldada puitraamidega aknad vastavalt paigaldusjuhenditele.

Aknad peavad olema fassaadipinnaga ühel joonel.

Akendele lisada piirdelauad olemasolevatega analoogselt.

Taastada karniisid.

Vuugitäideteks ja avade tihendamisteks ei ole palkseinte puhul lubatud kasutada tihendusvahtu.

Vigastatud palgid proteesida või välja vahetada sõltuvalt kahjustuse suurusest.

Vanade puitpindade töötlus: pesemine, kraapimine, kruntimine, kittimine (väikesed praod), parandamine (>6 mm, puitkiiludega).

Pestakse vee ja sooda lahusega, siis harjatakse ja kraabitakse maha lahtine värv.

Ei ole vaja eemaldada kogu värvikihti. Detailidel (piirdelauad) peab eemaldama kogu värvikihi (kuumaõhupüstoli või keemilise värvieemaldajaga), kuna profiilide iseloom võib kaduda paljude värvikihtide puhul.

Enne värvimise alustamist peab puit olema kuivanud. Värvida kuiva ilmaga. Otsest päikesepaistet vältida (liiga kiirel kuivamisel moodustuvad mullid). Võõbata õhukese kihina. Kruntimisel ei pea värv ühtlaselt katma. Teist korda võib värvida 1-3 päeva pärast. Ajalooliste puitpindade värvimiseks sobib kõige paremini naturaalne linaõlivärv. Seda kasutada kindlasti detailide värvimiseks. Voodrilaua värvimiseks võib kasutada ka õli-alküüdvärve (lahustipõhjalised). Ei sobi lateks-ja emailvärvid.

5.6. FASSAADID

Eemaldada fassaadidelt ja vintskappidelt laudis ja karniisid võimalikult ettevaatlikult.

VS1

Olemasolev palksein (puhastatud ja takuga topitud vuukidega)

Kivivill ja puitkarkass 50x50

Tuuletõkkepaber

Distanttsliistud

Laudis

Amortiseerunud laudis ja karniisid teha olemasolevate põhjal uued ning välja vahetada aknad vastavalt projektile.

Aknad peavad olema fassaadi tasapinnas.

5.7. SEESMISED REKONSTRUEERIMISED

Pärast katuse konstruktsioonide avamist ja külgpööningute puhastamist võtta lahti külgseinte välimised konstruktsioonid, täiendada vajadusel puidust kandesõrestikke, et seinte min paksus oleks 15cm. Sõrestikud täita kivivillaga ja katta tuuletõkkeplaadiga.

Tööde käigus jälgida, et seinte sisemised osad ei saaks kannata.

Tagada tuleohutusnõuete täitmine (pääsud pööningu madalamatesse osadesse).

5.8. PÖÖNING

Puhastada pööningud vahelae peal paiknevast liivast ja prahist.

Katta osaliselt pööningu tasapind hingava aluskattega, puistevillaga 40cm. Vt. *Kasutatavad materjalid*.

Pööningule on projekteeritud kaks korterit pindalaga 42,7 ja 42,5 m². Igas korteris on kaks katuseakent 800x1200 (pääs katusele).

Tehnosüsteemide paigaldus vastavalt eriprojektidele.

5.9. JUURDEEHITUSE PÖÖNING

Seoses uue katusekujuga rekonstrueerida täielikult olemasolev vahelagi. Võimalik asendada katuslagi).

Täpsemad konstruktsioonid ja sõlmed lahendatakse põhiprojekti mahus.

Vt. Juurdeehituse katus.

5.10. KATUSTE KONSTRUKTSIOONID JA KATE

5.10.1. ÜLDOSA

Käesoleva projektiga nähakse ette olemasoleva puidust katuse kandekonstruktsiooni säilitamine ja vastavalt vajadusele täiendamine. Katuse konstruktsioonile lisanduvad vintskapid. Katuse penn peab olema tõstetud. Katust soojustatakse mineraalvillaga. Soojustust pannakse ka sissepoole, et soojustuse kogu paksus oleks vähemalt 250mm. Vt. A-6.

Katuse kallet ja katet (tsinkplekk) ei muudeta. Soojustatud katuse konstruktsioon joonisel E-10.

Katusetööd peavad vastama standarditele:

5.11.PROJEKTEERITAVAD UUED KATUSED:

5.11.1. VÄLISTREPIKODA

Uus arhitektuurne lahendus.

Olemasolev trepikoda on oma kujult sobimatu ning asendatakse käesoleva tööga.



Olemasolev situatsioon.

Olemasolev trepikonstruktsioon säilib. Altpoolt soojustada pehme kivivillaga.

Uued välisseinad:

Hor. Voodrilaud

Roovitis.

Tuuletõkkeplaat

Täiendatud puitkarkass 50x150 soojustatud kivivillaga.

Olemasolevad sise konstruktsioonid.

Katus:

Käsitsi valtsitud tsinkplekk

Hõre laudroovitis 25x120, sammuga 60 cm. Neelukohtadel 30cm laiuselt tihe laudis.

Distanttsliist 25x50.
Aluskate
Sarikad 50x150
Siseruumides lisaks ristroovitus 50x50.
OSB plaat
Tulekindel kipsplaat
Soojustus: kivivill Vt. *Kasutatavad materjalid.*

5.11.2. HOOVIPOOLSE JUURDEEHITUSE KATUS

Uus arhitektuurne lahendus.

Olemasolev kahepoolse kaldega katus asendatakse ühepoolse kaldega katusega.

Katus (võimalik katuslagi):

Käitsi valtsitud tsinkplekk
Hõre laudroovitis 25x120, sammuga 60 cm. Neelukohtadel 30cm laiuselt tihe laudis.
Distanttsliist 25x50.
Aluskate
Sarikad 50x200
Ristroovitus 50x50.
OSB plaat
Tulekindel kipsplaat
Soojustus: kivivill Vt. *Kasutatavad materjalid.*

5.11.3. KATUSE LISATARVIKUD

Paigaldada katusele korstnate puhastamiseks metallredel ja turvasiin hoone hoovipoolsele küljele.

5.11.4. KORSTNAD

Telliskorstnad rekonstrueeritakse ja muudetakse kõrguseid kuni 1m katusekattest, lisatakse korstnapitsid ja krohvitakse lubikrohviga. Värvida. Toon: valge.
Korstna ülaosa katta tsinkplekiga.
Korstnate läbiviigud katusest peavad vastama tuleohutusnõuetele ja standarditele.

5.11.5. VIHMAVEESÜSTEEMID

Hoonele on ette nähtud uue vihmaveesüsteemi paigaldamine täies ulatuses.
Vihmaveetorud tsinkplekist ja ümara kujuga. Kõik kinnitustarvikute paigaldused teostada vastavalt toote tarnija juhenditele.

5.12. KARNIISID

ESIFASSAADI AKENDE KARNIISID

VAHEKARNIISID

Pärast laudise ja karniiside eemaldamist renoveerida karniisid olemasoleva materjali põhjal.
Vahetada välja amortiseerunud detailid.
Rekonstrueerida samaaegselt ka vahevöö (peafassaadil).

5.13. AVATÄITED

5.13.1. AKNAD

Olemasolevad aknad on kahte tüüpi – puitraamidel ja uued vahetatud PVC-raamidel aknad. Enamasti on olemasolevatel 2-kordsed klaaspaketid.

Projekteeritud on kahekordsed puitraamidega aknad ja selliselt, et välimistel akendel on ühekordne klaas ja seesmistel kahekordne, klaasijaotus analoogne säilinud originaalakendele. Aknalauad on soovitatavalt puidust.

Raamide toon nii seest kui väljast on valge.

Avatava osa avanemised nii sisse- kui väljapoole.

Soojusjuhtivus uutel akendel ei tohiks olla suurem kui 1,1 W/m²K.

Aknad peavad olema kitud linaõli baasil valmistatud kitiga.

Paigaldada piirdelauad ja karniisid.

MÄRKUS:

Termoülevaatus käigus avastati, et uute akende paigaldamisel on lubamatult kasutatud täitevahtu tihendusmaterjalina. Puhastustööde käigus eemaldada seda maksimaalselt palju.

Veeplekkide paigaldus

Akende veeplekid on tsingitud plekist paksusega 0.7 mm.

Akna veepleki paigaldamisel on vaja kindlustada, et kõik aknad oleksid voodrilaudisest ühel ja samal kaugusel. Akna veeplekk peab olema täpselt alumise piirdelaua laiune. Veepleki otstesse paigaldatakse otsatükid, või tellitakse kohe tagasi keeratud otstega veeplekk, mis vähendab akna visuaalset mõõdet.

Aknaraamide remontimisel:

- puhastada lahtisest värvist, eemaldada kitt, vajadusel ka klaasid ja metallmanused.
 - asendada proteesimise teel kahjustunud raami osad, kasutades samalaadset puitu
 - kontrollida ja vajadusel liimida uuesti raami tapid ja punnid, hõõveldada raam mõõtu
 - kruntida raam ja klaasivaltsid linaõliga
 - paigaldada klaasid, kinnitada tihvtidega ja linaõlikitiga
 - pahteldada õlipahtliga defektid, värvida LIN- õlivärviga, kasutades pintsli, mitte rulli
- Sisemise klaas asendada pakettklaasidega, kasutades lisaraami.

5.13.2. VÄLISUKSED

Hoonel ei ole säilinud originaalseid välisuksi.

Peauks on ajastuhõnguline, välistrepikoja uks on uus ja juurdeehituse uks täielikult amortiseerunud.

Arhiivimaterjalide põhjal on näha üksnes peauks, mis on võetud aluseks uute uste kavandamisel ühtse kujundsüsteemi huvides.

Projekt annab põhimõttelise arhitektuurse lahenduse kõikidele välisustele. Vt. Joonis A-...

5.14. MUUD HOONEGA SEOTUD VÄIKEVORMID

5.14.1. VÄLISTREPID

Olemasolevad monoliitsed raudbetoonist välistrepi plaadid lammutatakse ning nende asemele

valatakse uued, mille horisontaalsed pinnad kaetakse libisemiskindlate pesubetoon viimistlusega plaatidega. Värv hall (RAL 7038). Uste ette on planeeritud süvistatud porirestid.

5.14.2. VÄRSKEÕHURESTID

Projektis on värske õhu juurdevool korteritesse lahendatud värskeõhurestide abil välisseintes (igasse tuppa vähemalt üks).

Värske õhu seinakanalid tuleks paigaldada akende kõrvale vastavalt tootja juhiste.

Seinakanalite välisosa on tsingitud plekist, ümara kujuga ja värvitakse seinaga analoogselt.

5.14.3. MUUD LISANDID

Paigaldada majale tagasi hoone aadressisilt.

Paigaldada piksekaitse.

5.15. SOOJUSTUSE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA

5.14.1. VAJALIKUD EELTÖÖD

Tööde teostamiseks on hoone ümber piisavalt ruumi (v.a. lõunakülg).

Mittekasutatavad elektri- ja nõrkvoolukaablid (ka antennikaablid) eemaldada enne renoveerimistöödega alustamist. Enne fassaadi renoveerimistööde algust peaks olema vahetatud kõik aknad ja uksed, mis on vajalik projektijärgsete sõlmpunktide rajamiseks tagamaks süsteemi pikaajalise püsivuse.

Pärast renoveerimist vahetatud avatäidete sõlmpunktides tekkivate võimalike probleemide tekke ja nende tagajärgede vastutus kuulub avatäidete vahetust teostanud isikutele.

Akende vahetusel tuleb arvestada norme:

EVS EN 12207 – Aknad ja uksed. Õhutihedus.

EVS EN 12208 – Aknad ja uksed. Veepidavus.

EVS EN 12210 – Aknad ja uksed. Vastupidavus tuulekoormusele.

5.14.2. EHITUSLIKUD EELDUSED

Enne süsteemi paigaldamist peavad täidetud olema järgnevad nõuded:

- Fassaaditöödel jälgida, et ööpäevane õhutemperatuur ei langeks töid teostataval frondil alla +5 kraadi.

5.14.3. EELTÖÖD

Aluspind peab olema kandev, piisavalt kuiv ja ühtlane. Puhastada aluspind mustusest, tolmust, vetikatest, samblikest ja lahtistest osadest. Vetikate ja samblikega kaetud pinda peab eelnevalt töötleva biotsiidse vahendiga, järgides tootjapoolset kasutusjuhendit. Kontrollida aluspinna tugevust.

Enne töö algust katta kinni aknad, aknalauad, katuse servad jms. Tellingute all kasutada kindlasti ehituslikku kilet, et mitte määrida ja reostada olemasolevat pinnast. Tellingud tuleb paigaldada vastavalt paigaldusjuhenditele ja selliselt, et ei kahjustataks hoonet ega seda ümbritsevaid rajatisi. Tellingu paigaldamisel ja tellingutel töötamisel tuleb järgida tööohutusnõudeid. Tellingud tuleb katta kilede ja/või võrkudega, et vältida tööde teostamise ajal vihmavee sattumist seinale. Tellingutele tuleb rajada veekindel katus, mis väldib vihmavee sattumise tööfrondile. Tellinguid võib paigaldada ainult sertifitseeritud firma.

5.16. AKNAVEEPELEKKIDE MONTAAŽ

Akna veeplekkide paigaldamine teostada pärast aknavuukide tihendamist ja täielikku voodri ja vahevööde paigaldust.

6. TEHNILINE OSA

6.1. ÜLDKIRJELDUS

Hoones vahetatakse välja külma ja ehitatakse sooja tarbevee torustik veearvestitega. Korterites olemasolevaid torustikke ei vahetata.

Hoonesse ehitatakse uus soojasõlm kahe soojusvahetiga, millest üks on kaugkütte ja teine sooja tarbevee tarbeks.

Korteritesse ja koridoridesse ehitatakse välja kahetorusüsteemil kütelahendus, mille käigus paigaldada küttepüstikud ja radiaatorid. Radiaatorid varustatakse termostaatventiilidega ja radiaatori tüüp on terasplaatradiaatorid (nt. Pormo).

Korterites tagatakse pidev ventilatsioon õhuvahetuskordsusega vähemalt üks ruumimaht tunnis. Hoonele on projekteeritud tsentraalne ventilatsioonisüsteem.

Õhk tõmmatakse välja köökidest ja san.ruumidest ning trepikodadest väljatõmbepafoonide abil.

Õhu sissetõmme toimub läbi tubadesse paigaldatud fresh klappide.

Trepikodadesse on paigaldatud ka värskeõhurestid välisuste juurde.

Korterites liigub õhk siirdeõhu põhimõttel. Siirdeõhurestid ei kuulu käesoleva töö koosseisu.

Tubadest väljatõmmatav õhk suunatakse pööningul asuvasse ventilatsiooniagregaati.

6.2. VENTILATSIOON

Õhuvahetuse parendamiseks paigaldatakse mürasummutiga ümara kujuga värskeõhurestid arvestusega üks rest eluruumi kohta, mis paigaldada läbi soojustuskihi.

Restid paigaldatakse ka trepikodade seintesse vähenähtavatele kohtadele.

Välisseinal restid värvida fassaaditooni.

Ventilatsiooni terviklahendus antakse eraldi projektiga.

6.3. KÜTE

Lahendatakse eraldi projektiga.

Soojuskandjaks ülekuumendatud vesi.

Soojusvõrguga ühenduskoht vastavalt tehnilistele tingimustele.

6.4. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Lahendatakse olemasoleva võrgu baasil.

Eraldi projekt.

6.5. ELEKTRIVARUSTUS

Olemasolevat elektrisüsteemi ei muudeta. Planeeritud soojasõlme lisatakse elektriühendus.

Lahendatakse eraldi projektiga.

6.6. SIDE

Lahendatakse eraldi projektiga olemasoleva trassi baasil.

7. TULEOHUTUSNÕUDED

7.1. NORMDOKUMENTIDE LOETELU

Siseministri 07.02.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Siseministri 30. juuni 1998.a määrus nr 19 „Nõuded esmastele tulekustutusvahenditele ja nende vajadus“;

Tuleohutusala eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid;

„Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid“

„Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

„Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

„Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“

„Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.“

Eesti standard _____ Osa 3. Küttesüsteemid.

Eesti standard _____ Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine

Päästeamet juhend "Tuletõkestus soojustuses", 2015

7.2. ÜLDANDMED

Kasutusviis: kood 11222 (kolme või enama korteriga elamu)

Tuleohutusklass: I tuleohutusklass,

Põlemiskoormus: alla 600 MJ/m²

Tulepüsivusklass: TP 3

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus: EI-30

Korruste arv: 2 korrust

Hoone max kõrgus: 11,39m maapinnast

Katusekate: tsinkplekk vastab klassile Broof.

Korstnate arv: 3

Kaugus lähima hooneni: 6,36 m

7.3. TULETÕKKESEKTSIOONID

Iga korter ja kaks trepikoda moodustavad omaette tuletõkkesektsiooni.

Korteritevahelised seinad on kas tellistest või erinevatest puitkonstruktsioonidest, tulepüsivus on EI30, uksed trepikotta EI15.

7.4. SUITSUERASTUS

Tagamaks suitsuärastust trepikodades, on trepikodade ja keldriaknad avatavad ning neile tagatakse juurdepääs.

Suitsu ja soojuse eemaldamine hoones toimub loomulikult teel avatavate välisuste ja akende kaudu. Trepikodes on suitsueemaldamiseks avatavad aknad, millele on tagatud ligipääs.

7.5. PÄÄSUD KATUSELE

Katusele pääseb mööda projekteeritud metallreideleid ja läbi katuseluukide 800x1200mm.

7.6. PÄÄSUD PÖÖNINGULE

Pööningule pääseb trepikojast.

7.7. EVAKUATSIOON

Kahekorruselise hoone evakuatsioon on tagatud läbi esimese korrusel asuvate välisuste ja akende kaudu.

Hoones on arvestuslikult umbes 30-40 inimest.

7.8. TULEKAITSEVAHENDID

Igasse korterisse on ette nähtud paigaldada suitsuandur.

Hoone varustatakse vähemalt ühe 6kg pulberkustutiga korruse kohta trepikojas.

Trepikotta paigaldada tulekahjusignalisatsioon ja avariivalgustus.

7.9. JUURDEPÄÄS

Juurdesõidutee on ühesuunalise liiklusega Filosoofi tänav.

Päästemeeskonnale on tagatud ehitistele juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud päästevahenditega hoonele.

7.10. KORSTNAD

Hoonel on kolm tellistest laotud olemasolevat korstent.

Projektiga nähakse ette nende krohvimine lubikrohviga ja kõrguseks 1m katusekatte (käsitsi valtsitud tsinkplekk).

7.11. KÜTTESEADMED

Hoonel on olemasolevad tahkel kütusel põhinevad kütteseadmed (pliidid, ahjud) ja kaugküte.

7.12. PIKSEKAITSE

Paigaldada piksekaitse.

7.13. TULEOHUTUSKUJAD

Lähim hoone (kivist mitmekorruseline kortermaja) on naaberkinnistul xm kaugusel.

7.14. TULETÖRJE VEEVÕTT

Väline tulekustutusvesi saadakse olemasolevatest tuletõrje hüdrantidest.

8. ENERGIATÕHUSUS

Välja antud energiamärgi: energiatõhususarv 150 kWh/m²a,

9. ÜLDNÕUDED

9.1. KESKKONNAKAITSE E HITUSE AJAL

Ehitusplatsil tekkivate ehitusjäätmete käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmekäitluseeskirjale.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud

juhistele vastavalt.

Ehitustöödel tekkivad jäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele. Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

- * Ette valmistama tasase kõvapinnalise aluse jäätmekonteinerite paigaldamiseks;
 - * Tagama, et ehituskrundil oleksid eraldi märgistatud konteinerid tava- ja ohtlike jäätmete jaoks;
 - * Organiseerima ehitusjäätmete liikide kaupa kogumise nende tekkekohas;
 - * Võtma kasutusele abinõud vältimaks tolmu teket ehitusjäätmete konteinerisse paigaldamisel või veokile laadimisel;
 - * Korraldama ehitusjäätmete taaskasutamise või need käitlemiseks ära andma jäätmekäitlusaluba omavale firmale, kellel on ohtlike jäätmete käitluslitsents.
- Ohtlikud jäätmed tuleb koguda eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

9.2. KESKKONNA MÕJUD

Keskkonda saastavad tegurid puuduvad.

Hoone renoveerimine ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnoohtlike objekte.

Ehitamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse ehitusplatsil ja kas viiakse ära või taaskasutatakse.

Puidujäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldatakse ja kasutatakse küttematerjalina (va värvitud ja immutatud puit.) Ehitusjäätmed sorteeritakse ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja viiakse kas ümbertöötlemisse või ehitusjäätmete ladustuspaika.

9.3. TERVISEKAITSE NORMID

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste määruste ja normidega:

Töötervishoiu ja tööohutuse seadus, (redaktsioon 01.07.2016),

Rahvatervise seadus (redaktsioon 01.03.2016),

Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded (EPN 14.1, veebruar 1997),

Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast” Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigi kehtivatele tervisekaitse nõuetele.

Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale.

Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

Töötajatel on kohustuslik kanda respiraatoreid, sest keldri ja pööningu puhastamisel eralduvad ained võivad olla tervisele ohtlikud.

9.4. RUUMIDE SISEKLIIMA

Ruumide sisekliima on projekteeritud normidekohasena, arvestades õiget temperatuuri- , niiskus- ja valgusrežiimi.

9.5. RUUMIDELE ESITATAVAD NÕUDED

Projekti töövõtumahuks tehakse kergemaid trepikodade remonttöid.

Seintelt eemaldatakse lahtine krohv ja seinad värvitakse. Remonttööd teha selliselt, et trepikodade viimistlus ja inventar ei ohustaks pärast tööde käigus ja pärast tööde lõppu kasutajate tervist.

Vajadusel tuleb teha remontviimistlus kohtades, kus seoses tehniliste kommunikatsioonide paigaldamisega on rikutud seinu või lae viimistlust.

9.6. INVANÕUDED

Ei käsitleta käesolevas projektis.

10. ÜLDISED NÕUDED E HITUSTÖÖDELE

10.1. ÜLDOSA

Ehituskäigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigi territooriumil asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest.

Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2000 nõuetele, selle puudumisel RYL 90 nõuetele.

Töövõtja on kohustatud hankima ehitusplatsile töö õigeks teostamiseks vajalikud ehitusnormid ja määrused.

Töövõtja peab järgima kõiki materjalide tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi

Tööde kvaliteedi ning konstruktsioonide kestvuse tagamiseks peab töövõtja nägema ette kõik vajalikud lisavahendid ja materjalid.

Töövõtja vastutab kõikide ehitustegevuses tekitatud kahjustuste, ka ehitusplatsist väljaspool olevate eest. Töövõtja on omal kulul kohustatud likvideerima kõik ehitusaegsed kahjustused.

Tehtud tööd võtab vastu tellija.

Töövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik tööde teostamiseks vajalikud dokumendid oleksid õigeaegselt koostatud ja esitatud allakirjutamiseks selleks volitatud ametiisikutele.

Tööde teostamisel kasutatakse sõltuvalt tegevuse iseloomust vastavat koolitust ja kvalifikatsiooni omavat tööjõudu. Ehitusmehhanismid ja masinad peavad olema töökorras ja vastama neile esitatud ohutusnõuetele.

Juhul kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Vajadusel esitatakse täiendavad lahendused ja võimalikud muudatused projektis peale vajalike lammutustööde lõppu autorijärelevalve korras.

Kui Töövõtja soovib tööde teostamiseks kasutada projektdokumentatsioonist erinevaid töömeetodeid ja võtteid, peab ta vastava muudatuste projekti esitama tellijale ja projekteerijale kooskõlastamiseks. Vastutus lõpptulemuse eest lasub muudatuste projekti esitajal.

10.2. TÖÖVÕTU DOKUMENTATSIOON

Töövõtja peab juhinduma alljärgnevatest töödokumentidest:

- *tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad

- *antud ehitustööde seletuskiri

- *ehituslikud joonised ja standardid

- *tellija esindaja kirjalikud ja suulised juhised (ehituse tehniline järelevalve).

Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud võrdlema seda teiste asjasse puutuvate jooniste ja dokumentidega ning otsekohe teatama tellijale võimalikest vigadest või mittekokkulangevustest.

Enne tööde alustamist peab Töövõtja veenduma, et tööd saab teostada vastavalt eelpool loetletud töövõtu dokumentidele.

10.3. EHITUSE ORGANISEERIMINE

Välisseinte viimistlemisel paigaldatakse tellingud 1m laiuselt seinu äärde ja kaetakse võrguga. Kõikide fassaaditööde ajal jälgida ohutusnõudeid. Kontrollida kaetud tööde etapid ja kinnitada

tööde vastavus paigaldusjuhendile. Värvitoonide valikul lähtuda projektis soovitatud. Võimalikud muudatused ja kõrvalekaldumised pakutud lahendusest kooskõlastada arhitekti ja tellijaga. Hoone ehitustööde käigus ladustatakse ehitusmaterjale kinnistul selleks ettenähtud ja kokkulepitud kohas oma kinnistu piiril. Haljastus säilitatakse, puude kasvukoht kaetakse laudisega, kaevisse seinad toestakse, võrad kaitstakse. Tööde organiseerimisel arvestada, et raskeveokite liiklemine puude juurtel või ehitusmaterjalide ladustamine puude alla tihendab pinnast ja puude ainevahetus on häiritud. Seepärast ei tohi puude alla kuhjata mulda, ehitusmaterjali jne. Peale tööde läbiviimist taastatakse hoone ümber kannatada saanud haljastus.

10.4. EHITUSMATERJALID JA TOOTED

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele.

Tooted peavad olema markeeritud, terved, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele. Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

Töövõtja võib Tellija nõusolekul ja projekteerijaga kooskõlastatult vahetada ehitusmaterjale ja tooteid tingimustel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatuist.

10.5. PROOVID JA NÄITED

Eelneval kokkuleppel või vajaduse korral võib tellija nõuda ehitustöid teostavalt töövõtjalt proovitöö või näite esitamist.

10.6. EHITUSPLATSI KOOSOLEKUD

Ehitusplatsil peetakse vajaduse korral koosolekuid, kus on tellija esindaja. Koosoleku kohta tehakse protokoll ja kirjutatakse osapoolte esindajate poolt alla.

Koosolekul tehtud suulisi märkusi, mis protokollitakse, käsitletakse kui kirjalikult esitatud märkusi.

10.7. PROJEKTLAHENDUSE MUUTMINE

Töövõtjal on õigus teha projekti muudatusi, seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuur peab olema projekti koostanud projekteerija poolt alla kirjutatud ning tellija ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

Vastutus muudatuse või korrektuuri teostamise eest lasub töövõtjal.

10.8. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Ehitustööde dokumenteerimine peab vastama Majandus- ja taristuministri määrusele nr.115, 04.09.2015 (Ehitusseaduse §15 lõike 5 alusel)

Ehitustööde ajal peavad ehitusobjektile olema nõutavad tehnilised dokumendid:

*Tellija tehnilise järelevalve ning vajalike ametkondade poolt kooskõlastatud projekti muudatused ja täiendused ehitustööde ja eritööde päevikud. Ehitustööde päeviku vorm peab vastama Majandus- ja taristuministri määrusele nr.115, 04.09.2015 (Ehitusseadustiku §15 lõike 5 alusel)

*objekti koosolekute protokollid

*ehituse vaheetappide ja eritööde vastuvõtu aktid

*ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide vastavustunnistused (sertifikaadid)

10.9. KAETUD TÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Nende konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse järgmistel ehitusetappidel muu konstruktsiooniosa või materjaliga ning millega seoses kaob hilisem võimalus nende vahetuks

ülevaatuseks (nt. hüdroisolatsioon, soojusisolatsioon, katusekonstruktsioon jne.) koostatakse kaetud tööde aktid.

Aktile peavad kirjutama alla omanikujärelvalve, vastutav töödejuhataja ja vastava tööloigu töödejuhataja, järelvalve nõudel ka projekteerija, ekspert või muu juurdekutsutud spetsialist või ametiisik Akti vorm peab vastama Majandus- ja taristuministri määrusele nr.115, 04.09.2015 (Ehitusseadustiku §15 lõike 5 alusel)

Kaetud tööde aktile lisatakse vajadusel (vastava projektiosa projekteerija või omanikujärelvalve nõudel) täite või ülesmõõtmisjoonised.

11. MÄRKUSED

Koostas:

Projektijuht:

Vastutav spetsialist:

Insener: