

Korterelamu rekonstrueerimisprojekti lähteülesanne

1 Üldosa

Töömahuks on korterelamu rekonstrueerimiseks vajalikud projekteerimistööd. Rekonstrueerimise aluseks on käesolev lähteülesanne ja majandus- ja taristuministri määrus nr 13 „Korterelamute energiatõhususe toetuse tingimused“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/108032023013>

Lähteülesande ja toetuse määrase nõuete vastuolu korral on määravaks toetuse aluseks oleva määrase tingimused.

Tellijä andmed:

Aadress	Rüütli 3, Haapsalu
Korteriühistu	Haapsalu linn, Rüütli tn 3 korteriühistu
KÜ kontaktandmed	jaanus.kiho@mail.ee , janek.barndok@gmail.com , 526 6432
Tehnilise konsultandi kontaktandmed	Kalle Virkus, kalle@virkus.com , 551 2424

Rekonstrueeritav hoone:

Ehitisregistri kood	105001658
Korruste arv	3
Korterite arv	9
Kütteallikas (kaugküte, gaasikatel, ahjud jms)	Elekter, ahjud
Gaasiseadmed korterites (ei ole/on – seadmete loetelu)	Ei ole

Olemasolevad alusmaterjalid:

	JAH / EI	Märkused
Inventariseerimise joonised	JAH	
Energiaaudit	EI	
Energiamärgis	EI	Tuleb teha
Eelnevalt koostatud rekonstrueerimisprojektid	EI	Mõõdistusprojekt nr 5866-22, Geodeesia 24 OÜ, 2021.

Lisamärkused:	Hoonele on antud Muinsuskaitse eritingimused. 1.1-7/2672-1 Väljastamise kuupäev: 30.09.2021, Reelika Niit.
---------------	---

Eelnevalt teostatud rekonstrueerimistööd:

	JAH / EI	Märkused
Katusekatte vahetus	EI	
Katuslae või pööningu soojustamine	EI	
Välisseinte soojustamine	EI	
Sokli soojustamine	EI	
Sillutisriba uuendamine	EI	
Akende vahetus (vahetuse %)	EI	
Küttesüsteemi rekonstrueerimine	EI	
Veetorustike vahetus		Osaliselt
Kanalisatsioonitorustike vahetus		Osaliselt
Elektrisüsteemi uuendamine		Osaliselt

Lisamärkused:	
---------------	--

1.1 Üldised kvaliteedinõuded:

Koostatud projekt peab järgima kehtivaid õigusakte, standardeid, tehnilisi norme ja kvaliteedinõudeid. Kvaliteedinõuete osas tuleb järgida RYL ning RT kartoteegi normatiive, juhiseid ja tootekartoteeke või muid samaväärseid kvaliteedinõudeid sätestavate dokumentide nõudeid.

Peamised projektdokumentatsiooni koostamise alusdokumendid:

- Majandus- ja taristuministri määrus Nõuded ehitusprojektile
- Siseministri määrus Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 932 Ehitusprojekt
- EVS 812 Ehitiste tuleohutus
- EVS 835 Hoone veevärk
- EVS 842 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 844 Hoone kütte projekteerimine
- EVS 846 Hoone kanalisatsioon
- EVS 860 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine
- EVS 885 Ehituskulude liigitamine
- EVS-EN 16798. Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.
- EVS-HD 60364 Ehitiste elektripaigaldised
- EJKÜ soovitus / 2019 Soojusõlmed, juhised ja eeskirjad

Hoone piirde ja kandekonstruktsioonide kavandatud kestvus pärast rekonstrueerimist on vähemalt 50 aastat. Tehnosüsteemide kavandatud töö- ja kasutusiga pärast rekonstrueerimist on vähemalt 25 aastat.

1.2 Toetuse määruuse tingimustest tulenevad üldised tehnilised nõuded:

Rekonstrueerimistööd peavad vastama järgnevatele tehnilistele nõuetele:

- energiatõhususarvu klass vähemalt C (energiatõhususarv $ETA \leq 150 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$);
- katuse soojuslähivus $U \leq 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- välisseinte soojuslähivus $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- paigaldatavate akende soojuslähivus $U \leq 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- välisseina ja akna liitekohta arvutuslik keskmine joonsoojuslähivus $\leq 0,05 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$;
- keskküttesüsteemi puhul peab süsteem olema reguleeritav (radiaatoritele tuleb paigaldada piirajatega varustatud termostaatventiilid, mis võimaldaks reguleerida ruumi temperatuuri vahemikus $18\text{--}23^\circ\text{C}$);
- paigaldatakse soojustagastusega sissepuhke ja väljatõmbe ventilatsioonisüsteem, mis teenindab kõiki korterite ruume või soojuspumbaga soojustagastusega väljatõmbe ventilatsioonisüsteemi, mis tagab võrdväärse sisekliima ja on varustatud välisõhu eelsoojendamise ja filtreerimise seadmetega nagu värske õhu radiaatorid;
- sissepuhke-väljatõmbe ventilatsiooniseadme paigaldamisel peab paigaldatava ventilatsiooniseadme soojustagastuse temperatuuri suhtarv olema vähemalt 70%;
- kui ventilatsiooniseadme soojustagastuseks kasutatakse vahesoojuskandjat (näiteks väljatõmbeõhu soojuspumbaga soojustagastus), peab soojustagastuse temperatuuri suhtarv olema vähemalt 50%;
- soojussõlmes vastavate soojustarbijate olemasolul peab olema ruumide kütteks, sooja vee valmistamiseks ja ventilatsiooniõhu kütteks kasutatav energia eraldi mõõdetav;
- soojuspumbaga soojustagastuse puhul peab soojuspumba tarbitav elekter ja soojuspumba toodetav soojusenergia olema eraldi arvestitega mõõdetav;
- kaugküttega korterelamus tuleb luua soojussõlme välisele elektritoitele ümberlülitamise võimalus;
- sissepuhke-väljatõmbe ventilatsiooniseadmetel peab olema järelküttekalorifeer, mis võimaldab tagada sissepuhke temperatuuri 18°C ;
- sissepuhke välisõhuvooluhulgad vähemalt 10 l/s magamis- ja elutubades müratasemel mitte üle 25 dB(A);
- väljatõmbe õhuvooluhulgad 1-toaliste korterite WC-s ja pesuruumis kokku vähemalt 10 l/s ja köögis 6 l/s, 2-toaliste korterite WC-s ja pesuruumis kokku vähemalt 15 l/s ja köögis 8 l/s, 3- ja enamatoaliste korterite WC-s vähemalt 10 l/s ja pesuruumis vähemalt 15 l/s ja köögis 8 l/s.
- korterites asuvad ruumiõhust sõltuvad loomuliku tõmbega korstnalõõriga ühendatud gaasiveesoojendid või gaasikatlad tuleb eemalda, välja arvatud kinnise põlemiskambriga ruumiõhust sõltumatud gaasiveesoojendid või gaasikatlad.

Tehniliste nõuete erisused:

- Üld- või detailplaneeringu alusel miljööväärtuslikule hoonestusalale jääva, väärtusliku üksikobjektina määratletud, kultuurimälestiseks tunnistatud, muinsuskaitsealal asuva või UNESCO maailmapärandi nimekirja kantud alal asuva korterelamu rekonstrueerimisel jäetakse aknad uute vastu vahetamata, kui kohaliku omavalitsuse üksus või Muinsuskaitseamet ei ole andnud luba akende vahetamiseks ja fassaad jäetakse nõutud soojuslähivuse tasemest vähem soojustatuks või soojustamata, kui kohaliku omavalitsuse üksus või Muinsuskaitseamet on keelanud välisseinte lisasoojustamise. Toetuse saamiseks peab rekonstrueerimistööde elluviimisel hoone energiatõhususarvu väärtus olema vähemalt ühe energiatõhususarvu klassi võrra kõrgem kui taotlusega esitatava mõõdetud energiakasutuse andmetel põhineva energiamärgise väärtus.
- Juhul, kui ventilatsioonisüsteem ei ole soojustagastusega peab energiatõhususarvu klass olema vähemalt D (energiatõhususarv $ETA \leq 180 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$).
- Kaugküttevõrguga ühendamata korterelamu või kaugküttega, mis töötab ainult kütteperioodil, ühendatud korterelamu, kus sooja tarbevett valmistatakse lokaalselt elektri boileritega, rekonstrueerimisel tuleb saavutada vähemalt energiatõhususarvu klass D (energiatõhususarv $ETA \leq 180 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$). Juhul, kui ventilatsioonisüsteem ei ole soojustagastusega, peab energiatõhususarvu klass olema vähemalt E (energiatõhususarv $ETA \leq 220 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$). Nimetatud erisus ei laiene korterelamule, mis rekonstrueerimise käigus ühendatakse kaugküttevõrguga.
- Tõhusa kaugküttevõrguga, mis töötab aasta läbi, ühendatud korterelamu rekonstrueerimisel on väljatõmbeõhu soojuspumba kasutamine lubatud viie või enama korrusega korterelamutes.

2 Ehitusprojekti staadiumid

	Tellitavad staadiumid	Märkused
Eelprojekt	Jah	Eelprojekt koostatakse üldise lahenduse kooskõlastamiseks ja ehitusteatise taotlemiseks. Hoone arhitektuurne kontseptsioon töötatakse välja koostöös Tellijaga.
Põhiprojekt ¹	Jah	Põhiprojekt tellitakse Tellija poolt, koostatakse projekteerija poolt ja kooskõlastatakse Tellija poolt.
Tööprojekt		Tööprojekt tellitakse ehitaja poolt, koostatakse projekteerija poolt ja kooskõlastatakse ehitaja ja Tellija poolt.

Projektdokumentatsioon antakse valmimisel Tellijale üle digitaalselt allkirjastatuna digitaalsel andmekandjal koos vastavate lubade ja kooskõlastustega. Digitaalne eksemplar peab sisaldama kogu projektmaterjali koos vastava sisujuhiga.

Lisamärkused:	Tööprojekti koostamine kuulub ehitaja hankesse.
---------------	---

¹ Toetuse taotlemiseks tuleb esitada vähemalt põhiprojekti staadiumis projekt.

3 Arhitektuur ja konstruktsioonid

3.1 Asendiplaan

Asendiplaani või asendiskeemi osa ehitusprojekt koostatakse mahus, mis on vajalik kooskõlastamiseks, ehitusteatise väljastamiseks ja krundil taastamistööde tegemiseks.

2.2 Hoonevälised tööd

Täpsem tööde maht selgub peale hoone tehnilise seisukorra ülevaatus projektiteerija poolt. Planeeritavad tööd:

	JAH / EI	Märkused
Välistreppide lammutamine ja uute rajamine	Jah	Hooviküljel asuva keldritrepikoja võib lammutada ja keldrisse pääsuks ehitada uus sissepääs hoone trepikojast. Välistreppid taastada. Vt. Eritingimused p. 1.18
Sillutisriba eemaldamine ja uue rajamine (betoon, kivi)	Jah	Praegu sillusriba puudub
Paigaldatakse betoonist rennid sadevee hoonest kaugemale juhtimiseks	Ei	
Varikatuste eemaldamine ja uute rajamine	JAH	Kavandada hoone ehitusaja ja arhitektuuriga sobivad uued varikatused ja puidust tahveluksed. Viimistleda linaõlivärviga. Vt. eritingimused p.1.16
Tuulekodade eemaldamine ja uute rajamine		Jah
Käsi puud välistreppidele		Ei kohaldu
Kaldteed välistreppidele	Jah	Juhul kui ruum võimaldab
Liftide rekonstrueerimine		Ei kohaldu
Uute liftide rajamine		Ei kohaldu
Prügimaja ehitus või renoveerimine	Ei	
Rattaparkla ehitamine	Ei	
Parkla uuendamine või uue parkla rajamine	Ei	

Välistreppide uuendamisel peavad astmed olema mittelibiseva pinnaga (minimaalselt R11). Juhul kui astmeid on rohkem kui 3, siis peavad astmed olema varustatud käsi puuga mõlemal küljel. Trepiastmed peavad olema kontrastsed võrreldes ümbritseva põrandaja/või maapinnaga. Tagada astmete laius minimaalselt kas 300 mm (varikatuse all) või 400 mm (katmata) ning maksimaalne kõrgus kas 160 mm (varikatuse all) või 130 mm (katmata) olukorras, kus hoone kinnistu piir või hoone ruumikuju seda võimaldavad.

Kui hoone kinnistu piir ja maapinnareljeef seda võimaldavad, peab igasse trepikotta pääsema kaldtee abil, mille kaldenurk on maksimaalselt 10%, soovituslikult 6%.

Lisamärkused:	Välistreppide rekonstrueerimisel juhendada Muinsuskaitse eritingimustest 1.1-7/2672-1 Väljastamise kuupäev: 30.09.2021, Reelika Niit.
---------------	---

--	--

3.2 Vundament, sokkel ja kelder

Sokkel soojustatakse.

	JAH / EI	Märkused
Sokli soojustamine (liitsüsteem [SILS], tuulutatav süsteem)	Ei	Vt. Eritingimused p. 1.19
Sokli viimistlus (fassaadiplaat, krohv, muu)		Vt. Eritingimused p. 1.19
Vundamendi maa-aluse osa soojustamine	Ei	Hüdroisolatsioon vundamendile, vajadusel näha ette soojustamine.
Keldri lae soojustamine	JAH	
Keldri põranda uuendamine (uus põrand, olemasoleva tolmuvabaks muutmise)	JAH	
Tehnoruumide remont	JAH	Koos keldri korrastamisega
Olemasolevate keldribokside lammutus ja uute ehitus (puitseinad, metallist võrkseinad, ukSED)		Jäävad olemasolevad ruumid, need puhastatakse, paigaldatakse ukSED ja valgustus.

Lisamärkused:	
----------------------	--

3.3 Välisseinad

Eritingimuste võimaldades hoone piirded lisasoojustatakse nii, et oleks välditud külmasillad ($f_{Rsi} \geq 0,8$; aken-välissein liitumisel $f_{Rsi} \geq 0,7$) ja et piirete soojuskadod tagaks toetusmeetme tehniliste tingimuste ja eesmärgiks seatud energiatõhususarvu saavutamise.

	Märkused
Soojustussüsteem (liitsüsteem [SILS], tuulutatav süsteem, muu, otsustatakse koostöös projekteerijaga)	Välisseinad soojustatakse seestpoolt roomattidega ja savikrohviga. Väljastpoolt lisada tuuletõke. Vt. Eritingimused p 1.8
Fassaadi viimistlusmaterjal (õhekrohv, fassaadiplaat, fassaadikivi, muu, otsustatakse koostöös projekteerijaga)	Lai laud linaõlivärviga. Dekoori säilitamine nii fassaadil kui akendel. Vt. Eritingimused p 1.9 ja 1.10

Välisseinad soojustatakse tehases eeltoodetud elementidega	Ei kohaldu

Eeltoodetud elementide kasutamisel peab olema välisseina elementide kandekonstruksioon, soojustus ja põhimahus elemendi välisviimistlus teostatud tehases. 2/3 fassaadi pinnast peab olema tehases lõplikult viimistletud. Välisseina element peab olema vähemalt korterelamu ühe korruse kõrgune ja aknad peavad olema paigaldatud välisseina elementi tehases.

Lisamärkused:	Väisseinte renoveerimisel lähtuda Eritingimustest.

3.4 Rõdud ja lodžad

Uute rõdude rajamise puhul otsustatakse täpne rõdude suurus koostöös projekteerijaga. Üldjuhul võiks rõduplaadi laius mõõdetuna välisseinast olla 1,2...1,5 m. Juhul, kui esimesel korrusel ei ole rõdusid, tuleb arvestada ka esimesele korrusele rõdude rajamisega.

	JAH / EI	Märkused
Uute rõdude rajamine		
Olemasolevate rõdude rekonstrueerimine		
Rõdupiirete vahetamine		
Rõdude klaasimine		
Lodžade kinni ehitamine soojustatud piirdega		
Lodžade soojustamine ilma kinni ehitamata		
Lodžade klaasimine		
Lodžade piirete vahetus		

Lisamärkused:	EI KOHALDU

3.5 Katus

Kasutusest välja jäävad ventilatsioonišahtid ja korstnad lammutatakse alates pööningu või katuse tasapinnast. Katusele eemaldatakse mittevajalikud kommunikatsioonisüsteemid. Kasutusele jäävad ventilatsioonišahtid korrastatakse ja ehitatakse ümber vastavalt projekteeritavale ventilatsioonilahendusele.

	Märkused
Olemasolev katusekate (bituumenrullmaterjal, plekk, eterniit, muu)	Eterniit
Projekteeritav katusekate (bituumenrullmaterjal, plekk, eterniit, muu)	Plekk, käsitsi valtsitud tsinkplekk
Katusekonstruktsioonid (võimalusel säilitatakse, vahetatakse)	Katusekonstruktsioonid vahetatakse. Põhimahu katuseharja ja räästa kõrgust ja proportsioone muudetakse vastavalt Muinsuskaitseameti poolt lubatule. 2. korruse laetald tugevdatakse.
Sadeveesüsteemid (võimalusel säilitatakse, vahetatakse)	Vahetatakse välja
Katuse- või pööninguluugid (võimalusel säilitatakse, vahetatakse)	Rüütli tänava poolsele küljele kavandada valgustuseks ja tuulutuseks kuni 3 ümarkaarset uukakent ja hoovipoolsele küljele kuni 5 katuseakent ning idapoolsele 1-korruselisele juurdeehitusele Rüütli tänava poole 1 väikesemõõdulise ümarkaarse uukakna ja hoovipoolsele küljele 1 katuseakna. Katuseaknad paigutada sümmeetriliselt ja ühele kõrgusjoonele. Vt. Eritingimused.
Pääsuteed katusele või pööningule (võimalusel säilitatakse, vahetatakse)	Rajatakse uued ligipääsud
Katus soojustatakse tehases eeltoodetud elementidega	

Katuse rekonstrueerimisel kasutatavad eeltoodetud elemendid vähemalt kandekonstruktsiooni ja soojustuskihi osas olema tehases koostatud. Katusekatte paigalduse võib teha ehitusobjektile.

Lisamärkused:	Pööningukorrusele planeerida kasutus. Katus soojustada. Vt. Eritingimused.
----------------------	---

3.6 Avatäited

	JAH / EI	Märkused
Seni vahetamata akende vahetamine	JAH	
Kõikide akende vahetamine	JAH	
Päikesekaitse klaasid		Suvised kõrge ruumitemperatuuri vähendamiseks paigaldatakse lõuna ja lääne orientatsiooniga akendele päikesekaitse klaasid. Klaaspakettide päikeseläbivustegurit (g) ei ole soovitatav valida alla 0,4, et oleks tagatud piisav loomulik valguse juurdepääs.

Aknad paigaldatakse soojustuse tasapinda		Ei kohaldu
Soojustatakse täiendavalt aknapaale (aknaid soojustuse tasapinda ei tõsteta)		Ei kohaldu
Kõik korteri aknad peavad olema avatavad (kald- ja pöördavatavad, va rõduukse kõrval asuv aken)	JAH	Säilitada akende originaaldekoor ja võimalusel originaalsus
Trepikoja välisuste vahetamine		Hooviküljel asuva keldritrepikoja võib lammutada ja keldrisse pääsuks ehitada uue trepi. Mõlemad olemas olevad maja väliuksed vahetatakse välja uute vastu. Vt. Eritingimused p 1.18
Korteriuste vahetamine		Vajadusel ja võimalusel näha ette korteriuste vahetamine.
Keldri, tehnoruumide jms uste vahetamine	JAH	
Üldkasutatavate ruumide lukkude sarjastamine		

Lisamärkused:	Võimalusel aknad säilitada ja restaureerida. Sisemisse raami võib paigaldada pakettklaasi, vajadusel ja MKA nõusolekul välja vahetada. Kavandada hoone ehitusaja ja arhitektuuriga sobivad uued puidust tahveluksed. Viimistleda linaõlivärviga. Säilitada hoone 2-korruselise põhimahu avade asetus ja suurus. Vt. Eritingimused p. 1.11 – 1.16
----------------------	--

3.7 Siseviimistlus

Korterites ja trepikodades teostatakse torustike läbiviikude ja aknapalede viimistlus ning uute aknalaudade paigaldus. Šahtide avamisel šaht sulgetakse ja viimistetakse.

Trepikodade, lodžade ja keldri siseviimistluse täpne lahendus otsustatakse koostöös projekteerijaga.

	JAH / EI	Märkused
Vannitubade viimistlus		
Trepikodade siseviimistlus	JAH	
Trepikodadesse uued käsipuud		
Treppide plaatimine	EI	
Lodžade siseviimistlus		Ei kohaldu
Keldri siseviimistlus	JAH	

Lisamärkused:	
---------------	--

4 Tehnosüsteemid

Teostatavad tehnosüsteemide läbiviigud tuleb tihendada vastavalt tuleohutuse nõuetele.

4.1 Soojusvarustus ja küte

Mittekõetavates ruumides (kelder, pööning jms) asuvad torustikud isoleeritakse.

	JAH / EI	Märkused
Olemasolev kütte jaotussüsteem uuendatakse (paigaldatakse uus kahetoru radiaatorsüsteem)		Ei kohaldu
Olemasolev kütteallikas vahetatakse uue vastu (minnakse üle soojuspumbale, minnakse üle kaugküttele vms)		Kaaluda võimalust rajada SP õhk-vesi radiaatorküte. Küttesüsteemi hind tuua pakkumises välja eraldi reana.
Olemasolev kütteallikas rekonstrueeritakse (kaugkütte soojussõlm, gaasikatel jms)		
Soojussõlm asendatakse uuega		Ei kohaldu
Vannitoa siugtorud (eemaldatakse, säilitatakse, asendatakse uutega)		Ei kohaldu

Individuaalsete kulumõõtjate paigaldus		Ei kohaldu

Lisamärkused:	
----------------------	--

4.2 Ventilatsioon

Ventilatsioonisüsteemi õhuvooluhulgad peavad olema tagatud ööpäevaringselt. Ventilatsiooniprojektis peab ära lahendama õhu liikumise korterisiseselt (sh. siirdõhu liikumine) ja köögikubude toimimise lahenduse.

Näha ette õhuvahetus ka trepikodades, keldrites ja tehnoruumides. Tuleb lahendada evakuatsiooniteede suitsuärastus.

Katusel olevad kasutusest välja jäävad ventilatsioonikorstnad tuleb lammutada lamekatuse või pööningu pinnast alates ja sulgeda. Kasutusele jäävad ventilatsioonikanalid puhastatakse. Kasutusele jäävate ventilatsioonišahtide osas peab projekt sisaldama tehnilise seisukorra hinnangut (lõõride uuring vms).

	Märkused
Ventilatsioonisüsteem on soojustagastusega või soojustagastuseta (mehaaniline väljatõmme)	Soojustagastusega
Soojustagastuse lahendus (tsentraalne ventilatsiooniagregaat, väljatõmbeõhu soojuspump, korteripõhine ventilatsiooniagregaat, otsustatakse koostöös projekteerijaga)	Korteripõhised ventilatsiooniagregaadid, lahendada koostöös tellijaga.

Lisamärkused:	
----------------------	--

4.3 Jahutus

Rekonstrueerimise toetusega on toetatav tsentraalse jahutussüsteemi paigaldus või ventilatsiooni sissepuhkeõhu jahutamine. Ühe korteri põhiseid õhk-õhk soojuspumbal põhinevaid jahutusseadmeid ei ole toetusega lubatud paigaldada vältimaks hoone arhitektuurse välisilme kahjustamist ja müraprobleeme.

	Märkused
Ventilatsiooni sissepuhkeõhu jahutus (ventilatsiooniagregaadil on jahutuspatarei)	
Tsentraalne jahutussüsteem (paigaldatakse eraldiseisev jahutussüsteem)	

Lisamärkused:	Ei kohaldu.
---------------	-------------

4.4 Veevarustus- ja kanalisatsioon

Hinnata olemasoleva sadeveesüsteemi seisukorda ja vajadusel projekteerida uus sadeveesüsteem, paigaldada vajadusel sülitite alla rennid ja ning tagada sadevee juhtimine hoonest eemale.

Drenaaži vajadus ja tehniline teostatavus otsustatakse koostöös projekteerijaga.

Samuti tuleb projekti mahus lahendada veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide ehitus, mis on otseselt seotud kütte ja ventilatsioonisüsteemiga.

	JAH / EI	Märkused
Uuendatakse veemõõdusõlm	JAH	Vajadusel, viia kaugloetavaks kui pole.
Külmaveetorustik vahetatakse (püstikud, magistraalid)	JAH	
Soojaveetorustik vahetatakse (püstikud, magistraalid)		Õhk-vesi küttesüsteemi variandi puhul kaaluda sooja vee varustust soojuspumba abil.
Rajatakse uus tsentraalne sooja vee süsteem		Tuleks kaaluda ja teha eraldi pakkumine tsentraalse soojavee projektile
Korteri veemõõtjad vahetatakse (uued arvestid kaugloetavad)		Vahetatakse kaugloetavate mõõtjate vastu.
Olmevee kanalisatsioonitorustik vahetatakse (püstikud, magistraalid, kuni väliste kaevudeni)		Vajadus selgub projekteerimise käigus
Sademevee kanalisatsioonitorustik vahetatakse (kuni väliste kaevudeni)		

Kinnistusisene vee- ja kanalisatsioonitorustik (vee-, kanalisatsioonitorustiku lahendus kuni liitumispunktini, drenaaži rajamine)		Vajadusel, otsustatakse koostöös tellijaga.

Lisamärkused:	
----------------------	--

4.5 Elektripaigaldis

Uued paigaldatavad tehnosüsteemid varustatakse elektriga. Tuleb lahendada trepikodade avariivalgustus. Kui hoone liitumiskilp asub hoone välisseinal, siis otsustatakse koostöös projekteerijaga ka liitumiskilbi ümbertöstmise vajadus.

Kui projekteeritud tehnosüsteemid vajavad juhtimiseks eraldi automaatikalahendust, siis projekteeritakse ka tehnosüsteemide juhtimissüsteemid.

	JAH / EI	Märkused
Peakilp vahetatakse	EI	
Jaotuskilbid vahetatakse	EI	
Magistraalliinid vahetatakse	EI	Vajadusel
Maanduspaigaldis vahetatakse	JAH	
Korterite elektriarestid vahetatakse (uued arvestid kaugloetavad)	EI	
Üldkasutatavate pindade valgustus vahetatakse (juhtimine liikumisanduritega)	JAH	
Paigaldatakse evakuatsioonivalgustus	JAH	
Välisvalgustus vahetatakse	JAH	
Rõdulede/lodžadele paigaldatakse pistikupesad		Ei kohaldu
Hooneautomaatika süsteem tehnosüsteemide töö jälgimiseks ja juhtimiseks		Ei kohaldu
Fonoluku süsteem	EI	
Elektriautode laadimistaristu rajamine (laadimispunktide valmidus, laadimispunktide paigaldus)	JAH	Valmidus

Soojussõlme välise elektritoite võimaluse loomine		Ei kohaldu

Lisamärkused:	
----------------------	--

4.6 Taastuenergia

Kui lähteülesandes ei ole taastuenergia süsteemi võimsust täpsustatud, siis määratakse süsteemi võimsus koostöös projekteerijaga.

	JAH / EI	Märkused
Päikesepaneelide paigaldus (elektri tootmiseks)	EI	
Päikesekollektorite paigaldus (soojuse tootmiseks)	EI	

Lisamärkused:	
----------------------	--

4.7 Energiatõhusus

Energiatõhususarvutused teostatakse eelprojekti ja põhiprojekti (kui lähteandmed on võrreldes eelprojektiga muutunud) staadiumites vastavalt lähteandmetele (nt. tehnosüsteemid ja piirdetarindite tehnilised parameetrid).

Väljastatakse arvutuslik energiamärgis (ETA märgis).

	Märkused
Planeeritav energiamärgise klass (A, B, C, D, E, toetuse tingimustes nõutav)	D - taotluslik

Lisamärkused:	Kohaldada Määruse „Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused ja kord“, Vastu võetud 04.04.2019 nr 24, §18 lg 1 ja 2 tingimusi.
---------------	---

5 Hankesse kuuluvad tegevused

Uuringud tehnosüsteemidele ja kandekonstruktsioonidele mahus, mis on vajalik, et projekteerimisel saaks arvesse võtta tehnosüsteemidele esitatavate nõuetekohase toimimise ja tarindite pikaajalisuse tagamise.

Töövõtja ülesandeks on taotleda kõik projekteerimistöödeks vajalikud tehnilised tingimused ja kooskõlastused (Päästeamet, võrguvaldajad ja muud nõutud ametkonnad) ning projektdokumentides kooskõlastustega nõutud muudatuste sisseviimine.

	JAH / EI	Märkused
Ventilatsioonikanalite videouuring ja kaardistus		Ei kohaldu
Geodeetilise alusplaani koostamine (väliste torustike paigaldus, kaevetööd)	JAH	Koostatud, vajadusel tellija uuendab.
Konstruktiivsed uuringud (probleemid vajumise, rõdude, pragudega)	JAH	Tellib töövõtja
Mahutabeli koostamine	JAH	Tööde mahtude tabeli koostamine
Taotluseelarve koostamine	JAH	
Ehitusteatise esitamine omaniku nimel	JAH	

Lisamärkused:	Ehitus- ja restaureerimistööde ajaks on kohustuslik tagada muinsuskaitsealine järelevalve. Vt. Eritingimused p. 3.2
---------------	---

5.1 Projekteerija autorijärelevalve ehitustööde käigus

Projekteerija töövõtu osaks on ka ehitusprojekti projekteerija autorijärelevalve ehitustööde käigus projekteerimise lähteülesandes toodud mahus kuni ehitus- ja rekonstrueerimistööde valmimiseni.

	JAH / EI	Märkused
Asenduste koostamine ja ehitusajal tekkivatele küsimustele vastamine	JAH	
Konstruksioonide avamise järgselt vajadusel uute lahenduste koostamine.	JAH	
Teostusjooniste koostamine		Ehitustööde tegija töövõtus

Lisamärkused:	
---------------	--

5.2 Projekteerimistööde pakkumise vormistamise üldnõuded

Projekteerija poolt esitatud hinnapakumises peavad kõik hoone rekonstrueerimiseks vajalikud teostatavad tööd, nii arhitektuursed kui eriosade projekteerimised kui ka eelpool nimetatud töödega seotud uuringud jms olema välja toodud eraldi rea ja hinnaga.