

Toetuse saaja: **Raasiku Vallvalitsus** registrikood 75010708.

Toetuse saaja ost: Raasiku, Nurme tn 10 sotsiaalelamu rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamine

Viitetähis: **Nurme 10**

PAKKUMUSE TEHNILINE KIRJELDUS

Raasiku alevikus, Nurme tn 10 asuva sotsiaalelamu rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks.

1. Üldosa

Projekteerimise objekt on Raasiku vallas, Raasiku alevikus, Nurme tn 10 asuv sotsiaalelamu. Ehitusprojekti tellijaks on **Raasiku Vallavalitsus** registrikood 75010708.

Projekteerimise käigus tekkivate tehniliste küsimustega pöörduda Tellija tehnilise konsultandi Igor Onkel poole meiliaadressil igor@keilahaldus.ee, tel. 5057 611.

Tellija eesmärgiks on saada korterelamu komplekseks rekonstrueerimiseks optimaalne ja realistlik ehitusprojekt, mille alusel ehitamisel saavutatakse energiatõhususes vähemalt ETA klass "C" ning mille abil saab taotleda toetatavatele ehitustöödele SA KredEx toetust 50% osakaalus.

Ehitusprojekti töömahuks on korterelamu rekonstrueerimiseks vajalik projekteerimine sh. arhitektuurne lahendus, ehituskonstruksioonid, piirdetarindid ja tehnosüsteemid.

Projekteerimistööd tuleb teha 4 etapis:

- eelprojekt,
- põhiprojekt esitamiseks KredEx ekspertiisi,
- KredEx ekspertiisi võimalike märkuste lahendamine,
- lõpliku põhiprojekti vormistamine.

Projekteerimisel juhendada Eesti Vabariigi seadusandlusest, kehtivatest normidest ja standartidest, sh.:

- 01.07.2015. a kehtestatud seadus EHITUSSEADUSTIK;
- Covid-19 eriolukorrast tuleneva korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused ja kord. <https://www.riigiteataja.ee/akt/128052020001>
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 04.04.2019.a. määrus nr 24 "Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused ja kord" hetkel kehtiv versioon;
- Majandus ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018.a määrus nr 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded" hetkel kehtiv versioon;
- „Planeerimis- ja ehitusvaldkonna korraldamine Raasiku vallas“
<https://www.riigiteataja.ee/akt/405062020034?leiaKehtiv>

Kvaliteedinõuete osas tuleb järgida RYL ning RT kartoteegi normatiive, juhiseid ja tootekartoteeke või muid samaväärseid kvaliteedinõudeid sätestavate dokumentide nõudeid. Juhul, kui õigusaktides on sätestatud eelmainitud dokumentide nõuetest rangemad nõuded, tuleb lähtuda õigusaktides sätestatust.

2. Olemasolev olukord

Tehnilised näitajad:

Hoone aadress:	Raasiku alevik, Nurme tn 10, Harjumaa
EHR kood:	116041886
Ehitusaasta:	1950 (EHR)
Hoone kasutamise otstarve	Üksikelamu (EHR)
Elukorruste arv:	2
Suletud netopind:	313,4 m ² (EHR)
Eluruumide pind	313,4 m ² (EHR)
Köetav pind	
Korterite arv:	
Kelder:	Puudub

Tellijal olemasolev tehniline dokumentatsioon:

Koostatud inventariseerimise joonised elukorruste ja löikega
Projekteerijal tuleb üldjoontes fikseerida ja aluseks võtta tegelik olukord.

2020 aastal tehtud Ehitise erakorraline audit

Hoone on rajatud madalvundamendile. Hoone välisseinad on palkidest, osaliselt puitsõrestik kaetud puitvoodriga, osaliselt krohvitud. Hoonel on eterniitkattega viilkatus, osaliselt plekist kelpkatus.

3. Põhinõuded projektlahendusele:

- Hoone piirde ja kandekonstruktsioonide kavandatav kestvus pärast renoveerimist vähemalt 30 aastat.
 - Tehnosüsteemide kavandatav töö- ja kasutusiga pärast renoveerimist vähemalt 20 aastat.
 - Ehitise tuleohutuse klass: tulekindel (TP1);
 - Hoone energiamärgis ETA, kohustuslikult vähemalt klass „C“ ,
 - Tehnosüsteemide poolt tekitatud ja tehnosüsteemide kaudu ruumidesse kanduv müratase ei tohi ületada Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määruses nr 42 toodud soovituslikke taotlustasemeid;
- Sisekliima tase (sh. õhuvooluhulgad ja soojuslik mugavus) vastavalt klassi II (EVS-EN 15251) piirsuurustele;
- Projekteerija peab lähtuma põhimõttest, et väljapakutavad lahendused oleksid korterelamu rekonstrueerimisel laialdaselt rakendatud ning üldjuhul ei sisaldaks monopoolse hankija pakutavaid lahendusi.
- Projekteerija peab võimalike alternatiivide korral eelistama Eesti Vabariigi tootjate poolt pakutavaid ehitusmaterjale ja lahendusi.

□□Projekteerija peab lahendustes kasutama neid Tellija poolt etteantud seadmeid ja materjale, mis on antud juhul tehniliselt sobivad ja mille kohta on Tellija esitanud informatsiooni.

- Projektis peab ehitajatele püstitama selgelt nõuded, et seadmete, toodete, materjalide, tööde kvaliteediga tuleb tööde teostaja(te)l tagada ning anda rekonstrueerimistöödele garantii 5 aastaks pärast tööde üleandmise kuupäeva.

4. Ehitusprojekti maht

Ehitusprojekti mahu ja dokumentide koosseis vastavalt:

- EV Seadus "Ehitusseadustik"
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”,
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus number 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- "Juhendmaterjal – Ehitusprojekti dokumentide digitaalse vormistamise nõuded ehitusloa elektroonilisel taotlemisel"
- Raasiku valla ehitusmäärus.

Projekteerimistööde mahtu kuuluvad ehitusprojekti järgnevad osad:

4.1. Asendiplaan

Asendiplaani osa koostada mahus, mis on vajalik kooskõlastamiseks, ehitusteatise taotlemiseks ning krundil rekonstrueerimise järgselt katendite ja haljastuse taastamiseks.

4.2. Arhitektuur ja siseviimistlus

Käsitleda seletuskirja ja joonistena hoone planeeringut, lõikeid, tarindeid, tuletõkkeseksioone ning nende vastavust kaasaja normidele, nõuetele, standarditele. Vajadusel kavandada muudatusi. Tuleb üle mõõdistada kõik korterid ja luua uued korterite ja hoone plaanid, mida siis saab hiljem kinnitada registris.

Välisviimistluse lahenduse kohta esitada eelprojekti etapis Tellijale variantlahendusi. Lahendused kooskõlastada Tellija ja kohaliku omavalitsusega. Põhiprojektis anda detailne kirjeldus ja lahendada sõlmed.

Hinnata hoone tarindeid ja tuletõkkeseksioone ning nende vastavust kehtivatele normidele ja nõuetele. Vajadusel näha ette muudatused.

Näha ette üldkasutatavate ruumide siseviimistlus ulatuses, mis on vajalik rekonstrueerimise käigus kahjustada saanud pindade taastamiseks ja viimistluse ühtlustamiseks.

Näha ette korterites tehnosüsteemide ja piirete rekonstrueerimisega kaasnevate siseviimistluse kahjustuste taastamine SA KredEx poolt kompenseeritavas ulatuses võimalikult varasemale sarnasel kujul.

4.3. Ehituskonstruksioonid ja piirdetarindid

Välisseinte soojustamine kavandada tasemele, mis võimaldaks ideaalis saavutada elamu arvutusliku energiatõhususearu klass "C"; minimaalselt konstruktsioonil vähemalt $U \leq 0,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vajadusel näha ette kandekonstruktsiooniks olevate palkide ning puitkonstruktsiooni tugevdamine ja/või asendamine.

Akende soojustuse tasapinda paigaldamise tulemusena peab välissein/aken liitekoha arvutuslik joonsoojusläbivus olema tasemel $\leq 0,05 \text{ W/(mK)}$. Näha ette tihendustööd, millega tagatakse õhulekkearvu $q_{50} < 3 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ saavutamine.

Avatäidete paigaldamisel näha ette piirdetihenduste sisemine aurutõke ja väline tuuletõke. Vajadusel näha ette palkide asendamine, tugevdamine, sidumine ja/või muud sellega kaasnevad tööd.

Vundament ja esimese korruse põrand Vundamendi soojustamisega lahendada ka vundamendi hüdroisolatsioon ning vajadusel parandused. Välisperimeetrile betoonkate sadevee vundamendist eemale juhtimiseks. Vajadusel näha ette esimese korruse põranda kandekonstruktsioonide tugevdamine või asendamine ning põranda soojustamine.

Aknad - kavandada kolme klaasiga paketiga ja efektiivse raamiga (taotluslik konstruktsiooni keskmine $U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) lahendus. Aknad näha ette lisasoojustuse sisse.

Välisuks Kavandada uued välisuksed lisasoojustuse sisse.

Katus Olemasolev amortiseerunud eterniidist ning osaliselt plekist katusekate asendada uuega, soovitatavalt plekiga. Sadevee äravoolud juhtida hoonest kaugemale.

Teise korruse lagi pööningul puhastada ning soojustada vähemalt 30-40 cm paksuselt. Ventilatsiooni seadmete hooldamiseks tuleb ette näha käiguteed.

Katusele paigaldatavate päikesepaneelide osas kontrollida katuse kandevõimet ning arvestada ventilatsiooniseadmete ja nende teenindamise gabariitidega. Vajadusel näha ette tugevdusi ja muudatusi katuse kandekonstruktsioonis

4.4. Hoone soojusvarustus ja küttesüsteem

Näha ette olemasoleva küttesüsteemi ehk siis ahjude lammutus ning seoses sellega ka seinakonstruktsioonide ehitus tekkinud avade asemele. Kui olemasolevaid lõõre ja või korstnaid on võimalik ära kasutada ventilatsiooni jaoks, siis tuleks need säilitada aga kui see pole võimalik siis lammutada ka need.

Kuna hoonel puudub kelder rajada esimesel korrusele tehniline ruum küttesüsteemi ning vajadusel ka teiste süsteemide tarvis. Eluruumidesse rajada uued küttekehad vastavalt valitud lokaalsele küttesüsteemile. Arvestada süsteemide rajamisega seotud tööde ja taastamisega vajalikus mahus. Valida sobiv küttesüsteem tagamaks mis võimaldaks ideaalis saavutada elamu arvutusliku energiatõhususearvu klass "C".

4.5. Ventilatsioonisüsteem

Projekteerida väljatõmbeõhu soojuse tagastusega ventilatsioonisüsteem.

Lähtudes KredEx toetuse nõuetest peab õhuvahetus vastama sisekliima standardi II klassi nõuetele või olema tagatud määruse § 14 nõuded:

Ventilatsioonisüsteemi mugavuse tagamiseks lahendada sissepuhke õhu piisav eelsoojendus, õhu filtreerimine ja müra summutamine.

Ventilatsiooniprojektis peab lahendama õhu liikumise korterite siseselt (sh siirdeõhu liikumine) lähtudes tegelikust ruumiplaneeringust.

Ventilatsioonsüsteem lahendada selliselt, et oleks minimeeritud elanike poolne võimalus ehitatud süsteemide tööparameetrite omavoliliseks muutmiseks.
Arvestada süsteemi rajamisega seotud tööde ja taastamistega vajalikus mahus.

4.6. Veevarustus- ja kanalisatsioon

Näha ette kogu kanalisatsiooni-, sooja- ja külmavee torustike ja süsteemide asendamine arvestades läbiviikude juures tuleohutus nõuetega

Näha ette korruste põhine veemõõtjate paigaldamine distantsilt lugemist võimaldavate veearvestitega nii külmale kui soojale veele.

Arvestada pakkumises uue terviklahenduse projekteerimisega kogu hoonele võttes arvesse, et hoonel puudub kelder.

4.7. Elekter, nõrkvool

Lahendada paigaldatavate seadmete ja süsteemide elektrivarustus ja maandus.

Näha ette üldiste elektrisüsteemide, magistraaljuhtmestike asendamine ja rekonstrueerimised jaotuskilpides.

Trepikojas asendada senine valgustus liikumisanduritega ja säästlike LED-valgustitega.

Katuse rekonstrueerimisel tuleks ette näha päikesepaneelidega lokaalne elektrienergia tootmise süsteem.

Vajadusel näha ette piksekaitse ja selle maanduse süsteem .

Lahendada rekonstruktsiooni käigus paigaldatavate seadmete ja süsteemide juhtimine ja rikestest teavitamine hoone haldajale ja süsteemide hooldajatele.

Lahendada hoone sissepääsude juurde liikumisanduritega ja säästlik LED valgustus

4.8. Tuleohutus

Lahendada vastavalt Siseministri 30.03.2017 määrusele nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja .." seejuures konsulteerides piirkonda teenindava Päästeametiga.

4.9. Energiatõhusus

Kasutada meetmeid, mis võimaldaksid saavutada elamu arvutusliku energiatõhususearvu klass „C“;

Arvutus esitada kas simulatsiooni arvutusena vastavuses Majandus ja taristuministri 30.04.2015.a määrus nr 36 "Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele" kehtivale versioonile kasutades Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määruse nr 63 asjakohaseid sätteid, või SA KredEx poolt kinnitatud vormil.

4.10. Projekteerija teenused ehitustööde käigus

Projekteerija on kohustatud Tellija soovil teostama autorijärelevalvet kõigi projekteerimistööde osas kuni ehitise ehitus- ja rekonstrueerimistööde täieliku valmimiseni sh.:

ehitusajal ehitustööde töövõtja poolt koostatud jooniste ja/või valitud seadmete, toodete, materjalide näidiste operatiivne kooskõlastamine;

osalemine vajadusel ehitusajal korralistel ehitusnõupidamistel;

osalemine vajadusel ehitustööde töövõtja poolt paigaldatud insenersüsteemide katsetustel;

Projektdokumentide, mis pidanuks olema esitatud ehitusprojekti koosseisus, koostamist autorijärelevalve perioodil ei loeta autorijärelevalveks ning see ei kuulu täiendavalt tasustamisele.

Samuti ei tasustata eraldi ehitusprojektist tulenevate puuduste kõrvaldamiseks vajalike projektlahenduste koostamist.

Võimalike ettenägematutest asjaoludest tingitud muudatuste sisseviimiseks projekti näha ette reserv 10% ulatuses projekti kogumaksumusest, mille kasutamise üle otsustab Tellija.

5. Ehitusprojekti staadiumid

5.1. Eelprojekt

Eelprojekti eesmärk on saada ehitusprojekt, mille abil on võimalik saada kooskõlastused ja menetleda ehitusteatise taotlust.

Eelprojekti mahtu kuulub:

- vajalike mõõtmiste tegemine ja vajadusel hoone tüüpjooniste hankimine;
- ehitusprojekti kooskõlastamine Tellijaga, Päästeametiga, Raasiku vallaga, võrguvaldajatega ja muude nõutud ametkondadega ;
- projektdokumentides kooskõlastustega nõutud muudatuste sisseviimine;
- konsultatsioonitegevus, mille tulemusel on võimalik võrrelda erinevaid variante ja teha põhimõttelised valikud ehituskonstruksioonide, piirdetarindite ja tehnosüsteemide osas;
- hinnata hoone energiakulu vastavust püstitatud eesmärgile, hoone projekti arvutusliku energiamärgise koostamine;
- hinnata hoone kandva konstruktsiooni eluea pikendamiseks seotud tööde maht

5.2. Põhiprojekt

Põhiprojekt koostatakse mahus (joonised + seletuskiri), mille abil on võimalik korraldada ehitustööde hankemenetlust ja hinnata ehitismaksumust, teostatavate tööde mahtude ja ehitustöödele ning materjalidele esitatavaid kvaliteedinõudeid. (Materjali mahutabelid erinevate eriosade projektide juurde).

Keerulisemate ja põhimõtteliste lahenduste kohta tuleb anda täpsustatud lahendus:

arhitektuurses osas tuleb esitada olulised sõlmed ja lahendada tarindite ja avatäidete liitumised;

- lahendada tuleb üldiste ruumide (trepikoda, tuulekoda) siseviimistlus;
- vastavalt vajadusele välisviimistluse konstruktsioonide ja nende sõlmede lahendused;
- Tehniliste süsteemide plaanide, lõigete, hoonesiseste tehnosüsteemide koondplaanide ja oluliste kohtlõigete koostamine;
- Projekterijal tuleb koostada hoone põhiprojekti lahendusest tulenev taotluseelarve ja detailne ehitustööde loetelu koos ehitustööde füüsiliste mahtude määramisega
EVS 885:2005/AC:2010 liigituse alusel;

6. Ehitusprojekti vormistamine ja väljastamine

Ehitusprojektid tuleb vormistada, tähistada ja komplekteerida lähtudes Majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määruse nr 67 "Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord" nõuetest.

Eelprojekt ehitusteatise vormistamiseks antakse Tellijale üle kahes (2) eksemplaris paber kandjal koos vastavate lubade ja kooskõlastustega ning kahes (2) eksemplaris digitaalselt allkirjastatuna mälu pulgal (allpool nimetatud vormingutes).

Eeldatav tähtaeg 06.11.2020.a

- **Põhiprojekt** esitamiseks KredEx -le projekti ekspertiisi läbiviimiseks antakse Tellijale üle kahes (2) eksemplaris digitaalselt allkirjastatuna mälupulgal koos vastavate lubade ja kooskõlastustega.

Eeldatav tähtaeg 30.12.2020.a

KredEx esmase ekspertiisi märkuste lahendamiseks on projekteerijal aega kuni 9 tööpäeva märkuste esitamisest.

KredEx-lt heakskiidu saanud põhiprojekti kompleksne dokumentatsioon, kus on arvestatud ka omanikujärelevalve poolt esitatud sisuliste ettepanekutega, antakse Tellijale üle digitaalselt allkirjastatuna kolmel (3) mälupulgal ja kahes (2) eksemplaris paberikandjal koos vastavate lubade ja kooskõlastustega.

Kõigis üleandmise etappides ning mõlema esitamiseviisi puhul tuleb kõik üleantavad eksemplarid komplekteerida koos vastava sisujuhi ehk dokumendiregistriga.

Mälupulgal esitatav projektdokumentatsioon peab olema selgelt ja arusaadavalt süstematiseeritud ja sisaldama kõikide projektdokumentide koondit (projektdokumentatsiooni register), kus on ära näidatud dokumendi (joonis, seletuskiri, spetsifikatsioon jne) nimetus, dokumendi nr, koostamise kuupäev, mõõtkava, lehekülje nr, lehekülgede arv, dokumendi digitaalse versiooni faili nimetus ja kausta nimetus, kus dokument paikneb. Digitaalsed joonised esitatakse *.dwg (AUTOCAD 2010) formaadis ja täiendavalt ka *.pdf formaadis. Tekstidokumendid (seletuskirjad, spetsifikatsioonid jms) nii töödeldavas vormingus (*.rtf, *.doc või *.docx formaadis; tabelid nii *.xls või *.xlsx formaadis) kui ka *.pdf vormingus.

Dokumendid (kooskõlastused, load jms) tuleb skaneerida ja esitada täiendavalt elektroonses vormis. Iga joonis (nii *.dwg kui ka *.pdf) vormis tuleb salvestada omaette failiks.

Dokumentide/jooniste ning pakettide vorm ja digitaalne nimetus peab olema Ehitisregistrisse kandmist võimaldavas vormis vastava juhise "Juhendmaterjal – Ehitusprojekti dokumentide digitaalse vormistamise nõuded ehitusloa elektroonilisel taotlemisel" kujul.

Kõik joonised peavad olema salvestatud (layout) selliselt, et neid saab ilma töötlemata vaadelda, trükkida, välja printida jne. Digitaalne joonis peab olema ettevalmistatud ja vormistatud selliselt, et õiget väljatrukki ja projektdokumentatsiooni kaustade komplekteerimist saab teostada ilma Töövõtja abita tavalises paljundustöökojas.

Kõik vajalikud digitaalse joonise kihid (layer-id) peavad olema avatud ning mittevajalikud, abijooned ja muud abi kihid (layer-id) peavad olema kustutatud. Kõik AUTOCAD joonise kihtide (layer-id) nimetused peavad vastama vastava kihi sisule.

Projekteerimise pakkumise tehnilise kirjelduse koostas

04.09. 2020 Igor Onkel

Tellijaja tehniline konsultant

igor@keilahaldus.ee

tel. 5057 611