

Lisa 1 – Projekteerimise lähteülesanne

1 Üldosa

Ehitusprojekti tellijaks on KÜ Brest, reg.nr. 80015607, asukoht Lai 1, 44308 Rakvere.

Lai 1 ja Tallinna 16 hooned on kasutusel korterelamuna, mille esimesel korrusel asuvad kaubanduspinnad ja hooned jäävad selliseks ka pärast rekonstrueerimistööde läbiviimist.

Hanke põhieesmärgiks on tähtaegselt ja optimaalsete kuludega projekteerida Lai 1 ja Tallinna 16, Rakvere korterelamute rekonstrueerimislahendus, mis oleks parima võimaliku ehituspraktika kohaselt tehniliselt mõistlikult ehitatav hoone energiatõhususarvuga $\leq 150 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$. (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr. 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“), mille alusel saab taotleda SA Kredex'i toetust 40% ulatuses.

1.1 Planeeritavad rekonstrueerimistööd/ Projekteerimise lähteülesanne

Tellija eesmärgi saavutamiseks on kavandatud energiaauditi pakett nr. 3 tulenevalt järgnevad tööd mõlemale majale:

- 1.1.1. korterelamu fassaadi rekonstrueerimine ja soojustamine ning sellega kaasnevate sõlmede projekteerimine;

Hoonesine varikatus ja hoone rõduplaadid rekonstrueeritakse, likvideeritakse külmasillad. Fassaad soojustatakse 200 mm paksuse soojustuskihiga. Fassaadid soojustada tasemele $U \leq 0,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Fassaadikatte tehnilise lahendusena eelistab Tellija fassaadiplaadiga ventileeritavat fassaadilahendust.

- 1.1.2. Korterelamu katuse rekonstrueerimine ja soojustamine ja sellega kaasnevate sõlmede projekteerimine;

Katusekatte vahetus ning soojustamine 350 mm paksuselt, tasemele $U \leq 0,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Rajatakse käiguteed. Ventilatsioonikorstnad renoveeritakse, ventilatsioonisahtide kasutus lahendada lähtudes uuest ventilatsioonisüsteemist.

- 1.1.3. korterelamu avatäited, akende vahetamine ning sellega kaasnevate sõlmede projekteerimine;

Olemasolevad trepikodade aknad (vahetatud 2015) ja trepikodade jäävad võimalusel olemasolevad. Kõik korteriaknad ja kaubanduspindade vitriinklaasid asendatakse kolme kordse klaaspaketiga energiasäästlike akendega (paigaldamisjärgse kompleksse soojusjuhtivuse teguriga $U \leq 1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ või väiksem) ning tõstetakse soojustuse tasapinda. Aknapaale lisasoojustada. Soojustamise tulemusena peab välisseina ja akna liitekoha arvutuslik joonsoojusläbivus olema $\leq 0,05 \text{ W/(mK)}$.

- 1.1.4. korterelamu sokli soojustamise ning sellega kaasnevate sõlmede projekteerimine;

Sokli soojustamisel on soojustuskihi paksuseks 150 mm. Soojutuskivi soojusjuhtivustegur $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$. Sokkel soojustatakse kuni 300 mm maapinnast allapoole ja likvideeritakse külmasillad sokli ning panduse vahel. On eeldatud, et olemasolev pandus eemaldatakse (jääb olemasolev maja fassaadil kaubanduspindade osas), külmasild likvideeritakse ja pandus taastatakse.

- 1.1.5. korterelamu 2-toru küttesüsteemi rajamine s.h. soojussõlme renoveerimise projekteerimine;

Hoone põhiline soojusvarustus säilib kaugkütte baasil. Täiendavaks soojuse allikaks on ventilatsiooni soojustagastus, soojussõlme ja tarbevee soojendamiseks. Majja rajatakse altjaotusega 2-toru küttesüsteem, soojussõlme paigaldatakse soojusvaheti, soojuspumbad ja soojussõlm automatiseeritakse. Rekonstrueerimise käigus tuleb soojussõlm varustada kaughaldusega automaatikalahendusega.

- 1.1.6. korterelamule sundventilatsioonisüsteemi ehitamise /rekonstrueerimise projekteerimine;

Hoonesse planeeritakse tsentraalset soojustagastusega väljatõmbe ventilatsiooni koos soojuspumpadega (COP mitte alla 3,5), mis teenindab kõiki korterite ruume. Loomulik ventilatsioon säilib keldrites ja koridorides.

Ventilatsiooniprojekti lahendada õhu liikumine korterisiselt (sh siirdõhu liikumine). Ventilatsioon peab tagama vastavuse sisekliima standardi II klassi nõuetele või Kredex'i 40% toetuse nõuetele. Eraldi lahendada kaubanduspindade ventilatsioon, analoogselt korterite osa lahenduspõhimõttega.

- 1.1.7. Korterelamu vee ja kanalisatsioonitorustiku rekonstrueerimine s.h. veepüstikute ja heitvee torustiku vahetamise projekteerimine;

Külma vee ja sooja vee ning kanalisatsiooni jaotustorustikud keldris ning püstakutes vahetatakse välja ja isoleeritakse. Projekti mahus tuleb lahendada veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteemide rekonstrueerimine tagades säilivate tehnosüsteemide töö- ja kasutusea. Tööde käigus paigaldatakse kogu püstaku ulatuses maanduskaabel ja ühendatakse see keldris asuva maanduskaabliga. Igas

korteris toimub külma ja sooja tarbevee mõõtmine veemõõtjate abil läbi M-Bus kauglugemislahenduse.

1.1.8. Elektripaigaldise projekteerimine;

Uued tehnosüsteemid varustatakse elektriga (nimetatud süsteemidega seonduvad elektripaigaldised). Uus veetorustik vajab maandust. Hoonetel võetakse kasutusele PV-paneelid elektritootmiseks.

1.1.9. Rekonstrueerimistööde teostamisel üldkasutatavate pindade ja korterites teostatavate tehnosüsteemide töödest tuleneva siseviimistluse taastamine;

Trepikodades tehakse vajalikud siseviimistlustööd. Konkreetne viimistlustööde ulatus selgub projekteerimistööde käigus, kus projekteerija koos tellijaga vaatab üle kõikide ruumide olukorra, arvestades tehnosüsteemide ja ventilatsiooni renoveerimisest kujuneva siseviimistlustööde vajadusega. Korterite vannitubades, WC-des, köökides ja tubades tuleb arvestada ventilatsioonisüsteemide rajamisest, heitveetorustiku vahetamisest tulenevate siseviimistluse parendustöödega, samuti avatäidete vahetamisest tulenevate siseviimistlustöödega.

1.1.10. Korterelamute kompleksse rekonstrueerimise eelarveline ehituslik maksumus võiks olla kuni 924 000 (üheksasada kakskümmend neli tuhat) eurot;

1.2 Alusdokumendid

Projekteerimisel juhendatakse Eesti Vabariigi õigusaktidest, kehtivatest normidest ja standartidest, arvestades kutseorganisatsiooni reeglite nõuetega sh.:

- Majandus- ja taristuministri määrus (vastu võetud 05.06.2015) nr. 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”;
- Majandus- ja taristuministri määrus (vastu võetud 20.03.2015) nr. 23 „Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused”.

1.3 Alusmaterjalid:

Olemasolevad alusmaterjalid:

- Energiaaudit Lai 1_Tln 16, Rakvere.v2, (elektrooniliselt .pdf dokumendina)
- Inventariseerimisjoonised, lõiked, (paberkandjal)

2. Hankesse kuuluvad järgmised tegevused projekteerija poolt:

- 2.1. Ehitisteatise hankimine koos vajalike kooskõlastuste hankimisega;
- 2.2. Alusjooniste koostamine olemasolevast olukorrast. Selles osas võib abiks olla hoone olemasolevad joonised (plaan, vaade, lõige) ja arhiivis olevad selle hoonetüübi joonised. Kui hoonest tehakse laserskaneeringuga hoone ülesmõõtmine, saab ka see olla abiks hoone jooniste ja mudeli koostamisel;
- 2.3. Tehniliste tingimuste hankimine võrguvaldajatelt, koormuste määramine, liitumispunktide määramine;
- 2.4. Kõigi vajalike kooskõlastuste saamine ja mõõdistuste tegemine.
- 2.5. Taotluseelarve- Pakkuja peab koostama hoone põhiprojekti lahendusest tulenevalt detailse ehitustööde loetelu koos ehitustööde füüsiliste mahtude määramisega EVS 885:2005/AC:2010 liigituse alusel
- 2.6. Pakkuja peab arvestama võimalike muudatustega, mis tulenevad projekteerimistingimuste muutusest.
- 2.7. *Projekteerija autorijärelevalve ehitustööde käigus, kui selleks on sõlmitud eraldi kokkulepe, kuni hoone ehitus- ja rekonstrueerimistööde täieliku valmimiseni hõlmab:*
 - 2.7.1. *ehitusajal ehitustööde töövõtja poolt muudatuste kooskõlastamine seadmete, toodete, materjalide näidiste osas;*
 - 2.7.2. *osalemist ehitusajal korralistel ehitusnõupidamistel;*
 - 2.7.3. *osalemist ehitustööde töövõtja poolt paigaldatud insenersüsteemide ja/või insenersüsteemide seadmete katsetustel;*
 - 2.7.4. *võimalike muudatusprojekteerimiste korraldamist nii projekteerimis- kui ka ehitusperioodil;*
 - 2.7.5. *hoone garantiiperioodil ilmnenu ja ehitusprojektist lähtuvate puuduste kõrvaldamiseks vajalike projektlahenduste koostamist.*
 - 2.7.6. *Projektdokumentide, mis pidanuks olema esitatud ehitusprojekti koosseisus, koostamist autorijärelevalve perioodil ei loeta autorijärelevalveks ning ei kuulu täiendavalt tasustamisele.*

3. Ehitusprojekti staadiumid ja vormistus

- 3.1. Töömahuks on korterelamu rekonstrueerimiseks vajalik olemasoleva tehnilise seisukorra uuring, ja projekteerimine (lisasõlmed ja ehitusaegne autorijärelevalve kokkuleppel).

- 3.2. Projekteerimistööd tehakse järgmistes etappides:
 - 3.2.1. Eelprojekt- ehitisteatise taotlemiseks
 - 3.2.2. Põhiprojekt – Kredex'i ekspertiisi läbiviimiseks, ehitustööde hinnapakkumiste võtmiseks
 - 3.2.3. Ehitusaegne autorijärelevalve- kokkuleppel.
- 3.3. Projekteerimisetappides üleantav dokumentatsioon koos vastavate lubade ja kooskõlastustega peab olema esitatud 3 (kolmes) eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt, koos allkirjadega ning punktis 3.4. nimetatud vormingutes.
- 3.4. Projektlahenduse infovahetus ja lõpptulemus peab tagama failide avamise ja salvestamise ilma infot kaotamata. See tähendab, et töövõtja annab tellijale üle joonised ja mudelid tarkvara originaal-formaadis (soovituslikult kuid mitte kohustulikult vähemalt AutoCad 2008 *.dwg formaadis). Seletuskiri peab olema süstematiseeritud üheks failiks vähemalt MS Office Word 2007 *.doc ja Adobe Reader *.pdf (redigeeritav) formaati. Kui tabelid sisaldavad arvutusi, siis esitada need täiendavalt vähemalt MS Office Excel 2007 *.xls formaadis. Esitatud failid ei tohi olla kaitstud kopeerimise, printimise või muu sarnase käsitusfunktsiooni suhtes. Kõik kooskõlastused ja load tuleb skanneerida ja esitada ka elektroonses vormis.
- 3.5. Elektrooniliselt edastatava dokumentatsiooni lubatud maksimaalne maht ühe dokumendi puhul ei tohi ületada 10MB. Suuremamahuliste dokumendikaustade puhul jagada dokumendid osadeks ja esitada mitmes osas.

4. Muud tingimused

- 4.1. Projekt peab olema koostatud sellises mahus ja sellise detailsusega, et oleks võimalik ehitustööde hanke läbiviimine ilma, et ehitustööde mahu määramiseks oleks vajadus hankida täiendavat informatsiooni, koostada täiendavaid projektlahendusi ja läbi viia täiendavaid uuringuid.
- 4.2. Juhul kui Tellija soovib ei ole otstarbekad või ei vasta kehtivatele õigusaktidele ja normidele kohustub Töövõtja andma Tellijale professionaalse selgituse ja hinnangu ning leidma lahenduse, mis üldjoontes rahuldaks Tellija soove ja ei oleks vastuolus kehtivate normide ja õigusaktidega.