

LIHTHANGE

Võru vanalinna hoone rekonstrueerimistööd

TEHNILISED TINGIMUSED

Hankija: Võru Linnavalitsus

registrikood 75019980

ja

rekonstrueeritava objekti omanik(ud)

1. TERMINID

Tehnilises kirjelduses on Hankijat nimetatud Tellijaks. Isikut, kellega käesoleva riigihanke tulemusena kavatsetakse sõlmida töövõtuleping, nimetatakse Töövõtjaks või Pakkujaks.

2. RIIGIHANKE OBJEKT

Karja tn 31a kinnistul asuv elamu on ajaloolise miljööväärtusega hoone, mis asub Võru linna muinsuskaitsealas. Tegemist on arhitektuuriliselt ning kultuurilooliselt olulise hoonega, mille säilitamine ja tänapäevastamine peab toimuma kooskõlas nii tänapäevaste energiatõhususe kui ka ehitustehniliste nõuetega ning samal ajal austades selle ajaloolist iseloomu.

Käesoleva hanke eesmärk on osaline rekonstrueerimine kahes tööosas (avatäited ja ventilatsioon), et parandada hoone energiatõhusust ja sisekliimat ning säilitada arhitektuurne väärtus. Tööde tulemusena saavutatakse hoone paremad kasutustingimused ning pikaajaline kestlikkus.

Tööd on jagatud kaheks tööosaks (OSA-ks):

- **OSA 1:** Väliste avatäidete tarnimine ja paigaldus
- **OSA 2:** Ventilatsioonisüsteemi väljaehitus koos vajaliku tehnikaga

Pakkujad võivad osaleda ühes või mitmes OSA-s. Iga OSA kohta sõlmitakse eraldi töövõtuleping.

Kogu tööde käigus tuleb tagada, et uus lisanduv või asendatav ehituslik lahendus arvestab hoone ajaloolise välisilmega, piirkonna konteksti ning hoone omaniku vajadusi. Tööde teostamisel tuleb järgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid õigusakte, sealhulgas ehitusseadustikku, kohalikke omavalitsuse nõudeid ning standardeid.

Käesolev hange on seotud Euroopa Komisjoni poolt väljakuulutatud LIFE Integreeritud Projektide Kliimamuutuste leevendamise alamprogrammis projektiga **nr LIFE20 IPC/EE/000010 “Pursuing Estonian National Climate Ambition through Smart and Resilient Renovation”** (lühend **LIFE IP BUILDEST**).

3. TÖÖDE KIRJELDUS

2.1 OSA 1 – Väliste avatäidete tarnimine ja paigaldus

Töö eesmärk on vahetada välja amortiseerunud aknad ja välisuks ning tagada arhitektuuriliselt sobivad ja energiatõhusad uued puitaknad/-uks.

Tegevused:

- Vanade akende/ukse eemaldamine ning töö käigus tekkivate jäätmete korrektne käitlus. Vanadele akendele/ustele leiab omanik ise taaskasutust.
- Uute, kaheraamsete puitakende tarnimine ja paigaldus vastavalt projektile.
- Tihendi katkestus (välimine raam ühekordne, vastavalt muinsuskaitse nõuetele)

- Akende U-arv ei tohi ületada 0,9 W/m²K.
- Akende mõõdud, jaotused ja avatavus peavad vastama joonisele AR-8-01(lisaks tuleb enne tootmist avad kohapeal üle mõõdistada).
- Akende sisemised raamid viimistletakse läbipaistva lakiga või valgeks, välispuolsed aknad tehakse Tellija poolt määratud toonis (nt helehall või valge, Tikkurila V-sarja toonikaardilt).
- Aknapaled taastatakse, vajadusel isoleeritakse ja viimistletakse sobivalt olemasoleva seina- ja fassaadikattega.
- Akende paigaldamisel tuleb tagada korrektne paigaldusvahe tihendamine, veetihedus ja soojustus vastavalt tootja juhistele.
- Akendel peab olema CE-märgis, ning need peavad vastama EVS 837-1:2014 ja RYL 2010 standarditele (klass II kvaliteet).
- Avatäited tuleb kooskõlastada Muinsuskaitseameti Võrumaa nõunikuga.
- Tulekindlus vastavalt avatäidete spetsifikatsioonile.
- Avatäited tuleb varustada putukavõrguga, mis võimalikult vähe moonutab väljavaadet, tumedat värvi (nt alumiiniumvõrk).
- Täispuidust tahveldatud välisuks vastavalt mõõtmetele ning kohapeal üle mõõdetud ava mõõtudele. Varustada lukustussüsteemiga (võtmega avatav).
- Veeplekid ja aknalauad tulevad ka esitada pakkumises (aknalaud täispuit).
- Akende paigaldamisel kasutada väljaspool tuuletõkketeipe, mis ühendatakse välisseina tuuletõkkeplaadiga ning seespool õhu- ja aurutõkketeipe, mis ühendatakse siseviimistluskrohviga.
- Avatäidete tihendamiseks kasutada linatakku.

2.3 OSA 2 – Ventilatsioonisüsteemi väljaehitus

Töö eesmärk on rajada kogu hoone ulatuses mehaaniline soojustagastusega ventilatsioonisüsteem, mis vastab energiatõhususe, sisekliima, tuleohutuse ja mürataseme nõuetele.

Tegevused:

- Paigaldada ventilatsiooniseade hoone pööningule – lahendus peab tagama seadmele mugava ligipääsu hoolduseks ning mürasummutuse eluruumidesse.
- Ventilatsioon peab katma kõik ruumid (elutuba, magamistoad, köök, sanitaarruumid).
- Ventilatsioonisüsteemi tehnilised nõuded:
 - Rootorsoojustagastiga mille kasutegur vähemalt 83%
 - Minimaalne õhuvahetus: vähemalt 36 l/s sissepuhkel ja 36 l/s väljatõmbel
 - Filtriklass: vähemalt ePM1 60
 - Müratase magamis- ja elutoas ning kabinettis maksimaalselt 28 dB(A), teistes ruumides maksimaalselt 35 dB(A). Mürasummutid näha ette kõigile neljale ventilatsiooniagregaadi otsale ning ka eluruumide vahelisele torustikule.
 - Automaatjuhtimine, mis arvestab niiskust, CO₂ ja kasutajarežiime
- Ventilatsioonitorustik peab olema isoleeritud, heli- ja soojuspidav (soojustuse paksus magistraalil vähemalt 80 mm ning ühendustorudel vähemalt 50mm). Läbiviigud hoone konstruktsioonidesse tuleb tihendada tule- ja õhupidavusnõuete kohaselt.
- Ventilatsiooni süsteemi monteeritakse ümaratest tsingitud spiraal terastorudest.
- Ventilatsiooniagregaat peab olema kamina funktsiooniga.

- Õhujaotusskeemiks kasutada siirdõhu liikumisega lahendust kus sissepuhe toimub eluruumidesse ning väljatõmme mustadest ruumidest.
- Ventilatsiooni agregaadi jaoks paigaldatakse eraldi kaitselüliti hoone jaotuskilpi ning veetakse juhtmestik mis toidab ainult ventilatsiooni seadet.
- Lahendus peab vastama standardile EVS 812-2:2014.
- Enne paigaldustööde algust tuleb töövõtjal koostada ja Tellijale kooskõlastamiseks esitada ventilatsioonitööde täpsustatud joonised. Kooskõlastada ka ventilatsiooniagregaadi ja õhujaotajate valiku.
- Valmis ehitatud süsteemi tasakaalustatakse. Esitatakse vooluhulkade ning müratasemete mõõtmisprotokollid.
- Soojustatud kambri, platvormi pööningule paigaldavad/rajavad omanikud.
- Kõik vajalikud tarvikud tuleb paigaldada ja kooskõlastada Tellija / omanikuga.

Töövõtja vastutab:

- ehitusobjektile olemasolevate Hankija vara (v.a utiliseerimisele kuuluv vara) säilimise eest;
- töökaitse, ohutuse ja tuleohutusnõuete korraldamise ja täitmise eest ehitusobjektile;
- enda või alltöövõtjate süülise tegevusega (tegevusetusega) põhjustatud kahjude eest kolmandate isikute suhtes;
- alltöövõtjate poolt tehtud töö, tööde kvaliteedi ja muude tegevuste eest sooritava töö raames.

4. TÖÖDE ALUSDOKUMENTATSIOON

Teostamisele kuuluvate tööde kirjeldused ja sellele ette nähtud nõuded on kajastatud eelprojektis, riigihanke alusdokumentides ja Hankelepingu projektis.

Tööde alusdokumendid on kättesaadavad:

<https://mail.vorulinn.ee/files/Karja31a>

Tööde teostamisel tuleb järgida kõiki kehtivaid õigusakte ja head ehitustava, standardeid, tehnilisi norme ja kvaliteedinõudeid. Sealhulgas nõudeid ja juhiseid, mis on sätestatud ET ja RT kartoteekides, RYL kõikides osades ja lisades (sh RIL, LVI). Lisaks materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Juhul kui ehitusprojektis ei ole sätestatud teisiti, siis tuleb järgida RYL klass II nõudeid.

Juhul kui hankedokumentatsiooni osade vahel on vastuolusid, või võimaldavad mitmesugust tõlgendust, tuleb hanke käigus esitada Hankijale küsimused selgituste saamiseks. Juhul kui Pakkuja ei esita vastuolude kohta küsimusi on Hankijal õigus Töövõtu käigus valida Hankija jaoks sobivam tõlgendus. Pärast pakkumuse esitamist ei rahulda Hankija ühtegi Pakkuja

ettenägematutele asjaoludele, mitteinformeeritusele, teisiti tõlgendamisele või muule ettekäände tuginevat pretensiooni või lisanõuet, s.h rahalist nõuet.

Juhul, kui esinevad vastuolud sama prioriteetsuse astmega dokumentide vahel, lähtutakse dokumendist, milles on sätestatud rangem nõue.

Tööde teostamisel tuleb lähtuda hankedokumentidest kui tervikust.

Iga viidet, mida hankija on teinud hanke alusdokumentides ja/või selle lisades kindlale ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule ja tootmisviisile, lugeda täiendatuks märkega „või sellega samaväärne“.

Juhul kui pakkuja pakub hanke alusdokumentides nimetatud toodetega võrreldes samaväärseid tooteid, kohustub pakkuja vastavale asjaolule oma pakkumuses viitama ning esitama koos pakkumusega tema poolt pakutavate samaväärsete toodete täpsed kirjeldused ning vajadusel illustratiivse materjali, millise põhjal oleks hankijal võimalik pakutava toote samaväärsust hinnata.

ÜLDISED NÕUDED EHITUSTÖÖDELE

- Ehituse peatöövõtja peab tajuma käesoleva hoone terviklikkust ja oma tegevuse loogilisust, et garanteerida ehituse kvaliteet. Ehitusprojekti joonised, seletuskiri ja spetsifikatsioonid moodustavad terviku ja neid tuleb käsitleda koos. Kõikidest tekkivatest küsimustest ja ehituslikest konfliktidest peab Ehitaja koheselt teavitama Tellijat juhise saamiseks.
- Tootejoonised kooskõlastada Tellijaga projekti järelevalve käigus. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust, või ehituslikku teostatavust, või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.
- Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste. Need tuleb vajadusel hankida materjalide ja konstruktsioonide tootjatelt või müüjatelt.
- Kõikide toodete ja materjalide näidised kooskõlastada Arhitekti ja Tellijaga. Projekti koostamisel on arvestatud ehituskirjelduses nimetatud toodetega; tooteid võib

asendada samaväärsega (kusjuures toote samaväärsust tõestab ehituse töövõtja); asendus võib toimuda ainult vastavate tehniliste andmete, kestvuse, eksploatatsiooni ja eksploatatsiooni kulutuste jne võrdluse alusel. Asendustoodete visuaalsed ja mõõdetavad parameetrid peavad olema samaväärsed või paremad; toote muutus toob kaasa projekti muudatuse ja tuleb kooskõlastada Arhitekti ja Tellijaga projekti järelevalve käigus.

- Hoone ehitusel kasutatavad materjalid peavad vastama ehitusprojekti neile esitatud kvaliteedinõuetele. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel või saatedokumentidel peab olema märged, mille materjalide kvaliteet on tõdetav või tuleb need andmed teatada muul viisil ehitajale. Töötingimusi ja muid töötegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist hästi kontrollida ja vajadusel turvata.
- Tellijale ja Projekteerijale autorijärelevalve faasis tuleb teatada see moment, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda, enne kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.
- Olemasolevate ehitusosade või konstruktsioonide remonttööde teostamisel tuleb lähtuda RYL 2010 nõuetest niivõrd kui see on ehitustehniliselt võimalik.
- Lisaks eeltoodule on tööde teostamisel kohustus täita kõigi ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide tootjate kirjalike juhiseid, sh. paigaldusjuhiseid. Kui eelpool loetletud juhised lähevad vastuollu RYL 2010 nõuetega on viimased ülimuslikud.
- Vastavalt Ehitusseadusele peavad tehtavad Ehitustööd vastama Heale Ehitustavale.

5. TÖÖDE TÄHTAJAD JA ETAPID

Tööde ja nendega kaasnevate tööde tähtajad on toodud hankepingus (Hankedokumentide lisa).

6. GARANTII JA TEHNILISED HOOLDUSTÖÖD

Töövõtja annab 36 kuulise garantii. Nimetatud garantii tähtaeg algab üleandmise-vastuvõtmise lõppakti allkirjastamisest Tellija poolt vastavalt hankepingu tingimustele.

Garantii katab töödega seotud varjatud puudused, ehitustehnilised vead ja defektsed paigaldised.

7. MUUD TINGIMUSED, MIDA TULEB PAKKUMISE TEGEMISEL JA TÖÖDE TEOSTAMISEL ARVESTADA

Pakkumuses tuleb arvestada kõikide tööde teostamisega, mis on vajalikud hankedokumentides ja selle lisades kirjeldatud eesmärgi täitmiseks kuni ehitusobjekti ja hankedokumentides kavandatud tööde täieliku valmimiseni ja üleandmiseni Tellijale. Kõik konstruktsioonide ja süsteemide eesmärgipäraseks tõrgeteta töötamiseks vajalikud tööd või tooted, mis ei ole kajastatud pakkumuses, kuid milleta ei ole võimalik tagada lõppeesmärki, loeb Hankija tööde koostisosaks, mille eest täiendavalt maksma ei pea.

Pakkumuses tuleb arvestada ka nende tööde teostamisega, mis ei ole hankedokumentides otseselt kirjeldatud, kuid on vajalikud teostada tulenevalt ehitusobjekti tegelikust olukorrast ja seisundist. Hankija eeldab, et Pakkuja on objekti olemasoleva olukorraga tutvunud ning oma pakkumuses arvestanud kõikide vajalike töödega, tuginedes tööde vajaduse ja hinna määramisel oma professionaalsusele ja sarnaste tööde kogemusele. Pakutu suhe tegelikkusesse on Pakkuja risk.

Pakkumuses tuleb arvestada nende tööde teostamisega, mis ei ole hankedokumentides otseselt kirjeldatud, kuid tulenevad kehtivatest õigusaktidest, tehnilistest normidest, standarditest ja vastavate ametkondade nõuetest. Pakkuja peab arvestama, et eelnimetatud ametkonnad võivad tööde käigus või tööde vastuvõtmisel esitada täiendavaid nõudeid.

Hankedokumentides kirjeldatud eesmärgi täitmiseks vajalike tööde mahtude määramine on Pakkuja kohustus. Juhul kui Hankedokumentide või selle lisades on esitatud konkreetsed tööde mahud tuleb lugeda neid informatiivseteks ning Pakkumuses tuleb arvestada tegelike vajalike tööde mahtudega.

Mitmeti tõlgendatavate lahenduste/formuleeringute/tööde suhtes, kui nende kohta ei ole esitatud hankemenetluse ajal täpsustavaid küsimusi, loetakse hankelepingu täitmise ajal prioriteetseks Hankija tõlgendus.

Töökeeleks on eesti keel.

8. NÕUDED KVALITEEDI KONTROLLILE JA TÖÖVÕTJA PERSONALILE

8.1 Kvaliteedikontroll ja ehitustööde vastuvõtt:

- Töövõtja kohustub tagama tööde pideva sisekontrolli, mis hõlmab nii materjalide vastavust kui ka tööde teostamise kvaliteeti.
- Töövõtja dokumenteerib tööd fotode ja tööpäevikuga, mille alusel toimub tööde ülevaatus Tellija või tema esindaja poolt.
- Töövõtja peab tagama, et kõik peidetavad tööd oleksid üle vaadatud enne nende katmist. Kontrollimata peidetud tööd tuleb avada Tellija nõudmisel Töövõtja kulul.
- Tööde vastuvõtmise eelduseks on kõigi nõutud dokumentide ja tõendite (CE-märgised, teostusjoonised, kasutusjuhendid, ventilatsioonimõõtmised jms) korrektne ja õigeaegne esitamine.
- Kõik seadmed ja süsteemid peavad olema testitud, seadistatud ja töövalmis vastavalt tootja juhistele.

8.2 Nõuded meeskonnale:

- Kõik töödega seotud isikud peavad olema vastava valdkonna kvalifikatsiooniga
- Kõik objektil viibivad isikud peavad kandma nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid ja järgima töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid.
- Töövõtja vastutab oma töötajate ja alltöövõtjate tegevuse eest täies ulatuses ning tagab, et kõik ehitustööd viiakse läbi heas ehitustavas.

8.3 Objekti külastamine ja tutvumine olemasoleva olukorraga:

- Töövõtja on kohustatud enne pakkumuse esitamist tutvuma ehitusobjekti olemasoleva olukorraga kohapeal.
- Objekti külastus ja sellega seotud informatsiooni kogumine on vajalik tööde täpseks hindamiseks ja võimalike ehitustehniliste riskide maandamiseks.
- Hilisemaid nõudeid, mis tulenevad puudulikust informeeritusest või objekti seisukorra mittetundmisest, ei rahuldata.
- Külastuse aja ja tingimused kooskõlastatakse Tellijaga eelnevalt.