**EHITUSHANKE TEHNILINE KIRJELDUS**

***[Kursiiviga markeeritud lõigud tuleb sisustada vastavalt konkreetse projekti vajadustele]***

*Hankija:*

*Riigihanke nimetus:*

## **RIIGIHANKE OBJEKT**

Käesoleva riigihanke objektiks on hankedokumentides kirjeldatud korterelamu ehitustööde (edaspidi: tööd) teostamine.

Ehitustööde alusdokumendid on:

1. *Ehitusprojekt: ……………………..*

*Ehitusprojekt on kättesaadav…………………………*

1. Käesolev hankedokument
2. Kehtivad õigusaktid ja hea ehitustava, standardid, tehnilised normid ja kvaliteedinõudeid

* *Juhul kui Eestis vastavad standardid ja juhendid puuduvad tuleb lähtuda RYL juhenditest.*
* *Juhul kui ehitusprojektis ei ole sätestatud teisiti, siis tuleb järgida RYL klass II nõudeid.*

## **EHITUS – JA PROJEKTEERIMISTÖÖD**

### **Ehitustööd**

*[Planeeritava ehitustööde lühikirjeldus]*

Pakkuja ülesandeks on *[punktis 1]* nimetatud dokumentide alusel ehitusobjektil *[peatöövõtt].* Ehitustöö sisaldab hoone ehitustööde teostamist kuni kogu töö üleandmiseni, ehitustöö juurde kuuluvate dokumentide (sh ehitusdokumentide) koostamist ja üleandmist hankijale, samuti muid ehitustööde täitmiseks vajalikke töid ja võimalikke riske.

Hankedokumentides kavandatud tööd teostatakse *[peatöövõtu meetodil].* Vastutus kogu ehitusplatsil toimuva tegevuse ja ohutuse üle lasub Töövõtjal. Ehitusplatsi valve kindlustab Töövõtja ja vastutab ehitusplatsil väärtuste säilimise eest kuni objekti lõpliku üleandmiseni Hankijale. Sealhulgas vastutab Töövõtja:

* ehitusobjektil olemasoleva Hankija vara (sh olemasolevad hooned, rajatised ja taristu) säilimise eest;
* töökaitse, ohutuse ja tuleohutusnõuete korraldamise ja täitmise eest ehitusobjektil;
* 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.

### **Projekteerimistööd**

Teostusjooniste *(vajadusel teostusmudelite)* ja töövõtja poolt algatatud muudatusjooniste koostamine on Töövõtja ülesanne. Töövõtja peab pidama arvestust ehitustööde käigus ehitusprojekti sisse viidud muudatuste üle. Eesmärgiks on fikseerida ja säilitada ehitustööde aluseks olevad tehnilised dokumendid ja joonised.

Alljärgnevas tabelis on esitatud erinõuded ja erinevused, millega Hankija soovib muuta ja/või täiendada ehitusprojektis määratud lahendusi ja nõudeid. Alljärgnevate ehitusprojekti muudatuste ja täienduste projekteerimine on Töövõtja kohustus, millega tuleb tööprojekti ja tööjooniste koostamisel ja ehitustööde teostamisel arvestada. Alljärgnevate muudatuste maksumus peab sisalduma ehitustööde maksumuses.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Töö*** | ***Erinõuded ja tööd, mis tuleb projekteerida ja teostada erinevalt või täiendavalt ehitusprojektis määratud lahendustele ja nõuetele*** |
| *Lammutustööd* | *Tagada mittelammutatavate hooneosade säilimine. Tagada kõiki kinnistuid läbivate allesjäävate kommunikatsioonide toimimine, kaitsmine ja vajadusel ümbertõstmine.* |
| *Välistrasside ehitamised* | *Kõik trassid (vesi, kanalisatsioon, elekter, küte, side) ehitada projekteeritud mahus. Arvestada vajalike kooskõlastuste hankimisega. Liitumislepingud sõlmid ja liitumistasud maksab Tellija.* |
| *………………..* | *……………………………………………….* |

### **Inventari ja sisustuse paigaldamine**

Ehitushanke mahtu kuulub ning Töövõtja tarnib ja paigaldab projektis toodud inventari ja sisustuse vastavalt alljärgnevale tabelile:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Töövõtja poolt tarnitav sisustus ja tooted*** | ***Toote lühikirjeldus*** | ***Kogus*** |
| ***Siseinventar*** | | |
| *Sanitaartehnika* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Köögimööbel* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
|  |  |  |
| ***Välisinventar ja rajatised*** | | |
| *Maja number* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Jalgratta hoidjad* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Lipuvarda hoidja* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Prügikastid, istepingid* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Liiklusmärgid, parklamarkeering* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Haljastus* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |
| *Välisvalgustus* | *Vastavalt projektile* | *Määratud projektis* |

### **Muud kaasnevad tööd**

|  |  |
| --- | --- |
| **Töö** | **Kirjeldus** |
| Õigusaktidest tulenevate kohustuste täitmine | * Ehituse tehnilise dokumentatsiooni pidamine. * *Vajalike lubade vormistamine* |
| *Kasutusloa hankimine* | * *Töövõtja kohustuseks on kasutusloa hankimine ja sellega seotud kulude ja lõivude tasumine* |
| Infoviitade ja teabetahvli paigaldamine | * Töövõtja ülesandeks on infoviitade ja ehitusaegse teabetahvli paigaldamine. * Ehitusaegne teabetahvel peab olema Hankijaga kooskõlastatud. |
| Soojakute ja töömaa kontori paigaldamine | * Töömaa kontori koosseisu peab kuuluma objekti koosolekute pidamiseks vastavalt sisustatud ruum. * Töövõtja kohustuseks on töölistele ajutiste olmeruumide (soojakud, käimlad jm) paigaldamine. |
| Objekti valve korraldamine | * Töövõtja peab tagama ehitusobjekti 24h valve ja tõkestama kõrvaliste isikute juurdepääsu objektile. * *Objektil viibivatest isikutest tuleb pidada nimekirja.* |
| Objekti igapäevane koristamine ja lõplik süvakoristus | Töövõtja kohustused koristamisega seonduvalt:   * Töömaal tolmu leviku tõkestamine selle kokku kogumise teel (rakendama meetmed ehitustolmu leviku tõkestamiseks) * Enne ventilatsioonisüsteemi käivitamist teha torustiku sisepesu, mille kohta vormistada eraldiseisev akt. * *Kõikide põrandate järelhoolduse tegemine – süvapesu vahatamine, õlitamine jms (kaasaarvatud ka need põrandad, mille kohta toote tarnija otsest järelhooldust ei nõua.)* * Objekti lõppkoristus. Ehitusjärgne süvakoristus, tagamaks ehitustolmu täieliku kõrvaldamise ka varjatud kohtadest nagu ventilatsiooni torud, kaabliredelid kütteradiaatorid, elektrikilpide sisemus, ripplagede pealsed, jne.   Materjalid ja seadmed peavad olema tolmukaitsega juba tarnimisel ja ladustamisel töömaale.  Tolmuvabaks loetakse objekti, kus on täielikult lõpetatud kõik ehituslikud-, puurimis-, koristus- ja viimistlustööd ning on tehtud objekti koristus vastavalt EVS 807:2010:  Töövõtja vastutab lõppkoristusega seoses kõigi oma alltöövõtjate ja ka Hankija otsehangetega tarnitud seadmete välispindade puhastamise ning seadmega koos olevate trappide ja KVVKJ seadmete (nt. haisulukk) sisemise puhastamise eest. Koristamise käigus kahjustatud pindade eest kannab vastutust Töövõtja. Töövõtja peab arvestama, et lõppkoristust tuleb teha kaks korda: esimene lõppkoristus ventilatsioonisüsteemide esmakäivitamiseks (ruumide tolmuvabaks tegemine) ja teine Hankijale üleandmiseks. |
| Ajutiste ehitiste ja kommunikatsioonide rajamine | Töövõtja ülesandeks on:   * Ehitusprotsessiks vajalike ajutiste teede ja platside ehitamine * Ehitusplatsi piirete paigaldamine ja vajalike ohutusrajatiste püstitamine * Ehitusaegsete elektritrasside, elektrikilpide ja teiste ehitustööde teostamiseks vajalike (sh ka ajutiste) kommunikatsioonide (sh ajutine küte) rajamine ning sellega seotud kulude katmine sh. ajutiste kommunikatsioonide liitumistasud, vajadusel piisava elektrivõimsuse puudumisel mobiilsete generaatorite paigaldamine ja sellega seotud kulud jne. |
| Ehitusobjekti (platsi) hooldamine ja kommunaalkulude katmine | Töövõtja ülesandeks on:   * Töömaa hooldamine ja haldamine ja sellega seotud kulude katmine, sh prahi ja lume koristus, prügivedu, jäätmekäitlus, käimlate tühjendamine jms. * Ehitusaegsete kommunaalkulude katmine (sealhulgas elekter, vesi, kanalisatsioon, soojus jne.). * Haljastuse ja heakorra taastamine ehituse käigus kahjustunud mahus. Samuti haljastuse taastamine väljaspool kinnistut. |
| Tänavate sulgemine | * Töövõtja peab oma pakkumuses arvestama võimalike tänavate ja kõnniteede sulgemise kuludega ning tagama vastavad ohutuse abinõud (sh. vajalike ohutusrajatiste püstitamine) ning jalakäijate ja liiklusvahendite turvalisuse. |
| Tehnosüsteemide (seadmete) käsitlemise instruktsioonid ja tehnosüsteemide hooldajate ja kasutajate väljaõpe | * Eestikeelsed kasutusjuhendid (hoone haldaja ja kõikide korterite üürnike jaoks) antakse Hankijale kolmes eksemplaris paberikandjal ja ühes eksemplaris elektroonselt (doc., xls, vms.). * Korraldatakse kasutamise ja hoolduse väljaõpe Tellija määratud isikutele. * Korteri hooldus- ja kasutusjuhend (sh tehnosüsteemid) ühes eksemplaris digitaalselt ja paberkandjal iga korteri kohta üks eksemplar. |
| *Viimistlusmaterjalide jäägid* | * *Viimistlusmaterjalide jäägid antakse üle Hankijale* |

## **EHITUSTÖÖDE VASTUVÕTMINE JA KVALITEEDI KONTROLL**

Töövõtja peab tegema:

* kasutusloa saamiseks ja hoone käiku andmiseks vajalikud mõõdistused.

Tööde puhul, mille vastavust saab tuvastada tehnilise meetodiga, tuleb seda ka rakendada. Sealhulgas kuulub töövõttu:

* Termograafiline uuring vastavalt standardile EVS-EN 13187. Juhul, kui aastaaeg ei võimalda efektiivset uuringu teostamist hoone üleandmise ajaks, teostatakse uuring esimesel võimalusel ning uuringu tulemusena ilmnenud ehitustööde puudused parandatakse garantiiperioodil.
* Hoone õhupidavuse mõõtmine vastavalt standardile EVS-EN 13829. Ehitajal tuleb mõõta ja tagada projektis ettenähtud ja energiaarvutustes kasutatud hoone õhulekkearv q50. Töövõtja kohustuseks on teostada omanikujärelevalve kontrolli all vastavad mõõtmised ja esitada sellekohased raportid.
* Küttesüsteemi mõõdistamine ja tasakaalustamine.
* Ventilatsioonisüsteemi mõõdistamine ja tasakaalustamine.

Kontrollmõõtmisi peab teostama kompetentne ettevõte ja kontrollmõõtmist ei või teostada ehitustööde teostaja või Töövõtja ise. Töövõtja kohustuseks on tagada mõõtmiste teostamine omanikujärelevalve kontrolli all ja esitada sellekohased raportid.

### **NÕUDED TÖÖPROTSESSILE JA PERSONALILE**

|  |  |
| --- | --- |
| Juhtimise struktuur | Ehitusprotsessi vahetuks juhtimiseks, koordineerimiseks ja kontrollimiseks peab Töövõtja kaasama vähemalt järgnevad isikud:   * *Projektijuht* * *Objektijuht* * *Objektiinsener (id)* * *Eriosade spetsialistid*   Kaasata tuleb konkreetsed isikud, kes on esitatud pakkumuses ja kes vastavad hanke kvalifikatsiooni tingimustele. Konkreetsete isikute asendamine ehitustööde käigus peab olema põhjendatud ja on lubatud ainult mõjuvatel põhjustel.  *Mudelprojekteerimisel (BIM) koostatud ehitusprojekti puhul peab Töövõtja kaasama ka BIM projektijuhi.* |
| Kvaliteedi tagamise tegevused | * Eriosade (sealhulgas konstruktsioonide osa, tugevvoolu osa, nõrkvoolu osa, valve ja tulekahjusignalisatsiooni osa, hoone automaatika osa, kütte osa, ventilatsiooni ja jahutuse osa, vee ja kanalisatsiooni osa) kontrolliks peab Töövõtja kaasama spetsialistid, kes omavad vastava valdkonna erialast haridust ja töökogemust. |
| Ajakava | * Töövõtja peab esitama ajagraafiku 30 tööpäeva jooksul lepingu sõlmimisest. Ajagraafik peab sisaldama tööde jaotust põhirühmade (EVS 885:2005 "Ehituskulude liigitamine) kaupa nädalase täpsusega, et Hankijal on võimalik välja lugeda igal ajahetkel tööde valmiduse protsent ja hinnata projekti ajalist seisu. * Kui Töövõtja on ajagraafikust maha jäänud, peab Töövõtja Hankijale mõistliku aja jooksul (kuni kahe nädala jooksul) esitama plaani meetmete kavaga, kuidas ajagraafikusse tagasi jõuda. |
| Ehitusprotsessi dokumenteerimine | * Täitedokumentatsiooni koostatakse vastavalt ehitusseadustiku nõuetele. * Teostusjooniste (BIM projekti puhul teostusmudelite) koostamise mõistlik aeg on üks nädal peale konkreetse töö valmimist. * Täitedokumentatsioon komplekteeritakse ja esitatakse Tellija esindajale läbivaatamiseks *[hiljemalt 1 kuu]* peale vastava tööosa valmimist. * Täitedokumentatsioon ning teostusjoonised *(teostusmudelid)* esitatakse objekti üleandmisel Hankijale kolmes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt (joonised dwg ja pdf, teostusmudelid ifc). * *Teostus – ja täitedokumentatsiooni hoitakse digitaalses projektipangas, kuhu Tellijal on ligipääs tagatud.* |
| Materjalide ja toodete kooskõlastamine  Materjalide ja toodete asendamine | * *Materjalide ja seadmete Hankija poolne heakskiitmine/kooskõlastamine toimub hankedokumentide koosseisus esitatud projekti alusel*. * Asenduste puhul peab Töövõtja esitama Hankijale materjalide/toodete/seadmete kooskõlastamise tabelid. Projektijärgsete ja asenduseks pakutavate toodete tehnilised jm samaväärsust tõendavad parameetrid peavad olema näidatud ühtses tabelis selliselt, et need oleks lihtsalt võrreldavad. Visuaalsest küljest olulistele toodetele ja materjalidele tuleb lisada pildid. |
| Materjalide näidiste esitamine ja/või töö osa näidislahenduste väljaehitamine Hankija heakskiidu saamiseks | * *Töövõtja esitab Hankijale heakskiidu saamiseks kõikide viimistlusmaterjalide näidised.* * *Värvivaliku puhul teostab Töövõtja Tellija heakskiidu saamiseks vastavalt projektis antud meetodile proovivärvimise.*   Hankelepingu mahtu kuulub arhitektuursete ja sisearhitektuursete pinnanäidiste ning näidistööde valmistamine ja esitamine Hankijale sobivuse hindamiseks enne suuremahuliste samasuguste ehitustööde algust. |

## **MUUD TINGIMUSED, MIDA TULEB PAKKUMUSE 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 Hankijale. 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 töödega, mis ei ole hankedokumentides otseselt kirjeldatud, kuid on vajalikud teha 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 (sh Päästeamet, Elektrikontrollikeskus, Tervisekaitsetalitus, Tööinspektsioon, Keskkonnainspektsioon). Pakkuja peab arvestama, et eelnimetatud ametkonnad või teenusepakkujad (küte, side, elektrivarustus) võivad tööde eel, 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.