**LÄHTEÜLESANNE – TEHNILINE KIRJELDUS EELPROJEKTILE**

1. **Projekteeritav objekt**

Käesoleva projekteerimise töö objektiks on uue ehitatava Vormsi spordihoone eelprojekt

Aadress: Lääne maakond, Vormsi vald, Hullo küla, Kooli kinnistu

Katastritunnus: (90701:002:0392)

Projekt tuleb koostada eelprojekti staadiumis koos eriosade seletuskirjadega. Projekti koosseisus tuleb töö teostajal esitada mahutabel koos eeldatavate maksumustega.

1. **Eesmärk**

2.1.Tellija põhieesmärgiks on tähtaegselt ja optimaalsete kuludega koostada koos eriosadega eelprojekti staadiumis Vormsi spordihoone ehitusprojekt, võttes aluseks järgmise**:**

* Geodeetiline mõõdistus. Kooli kinnistu. Koostas: TIPPGEO OÜ: töö nr 2021TG371
* Asukoht: lisatud on asukohaskeem ja ümbrusest tehtud fotod.
* Ülesanne: eelprojekti mahus tuleb lahendada ca 350 m2 - 500 m2 spordihoone (sh spordisaal ja kõrvalruumid) kaasaegseks avalikult kasutatavaks hooneks.

Hoone otstarve: ruume hakkavad kasutama õpilased kehalise kasvatuse tundideks, täiskasvanud spordi- ja huvitegevusteks, Läänemaa spordiklubid laagripaigana. Täiendavalt peaks saama kasutada ruume ka saare kultuurikorralduses. Ruumide hulgas on:

1. spordisaal: kuni 300m2 suurune spordiala (võrkpalliväljak, korvpalliväljak, sulgpalliväljak, saalihokiväljak), kõrgus minimaalselt 6m, ruum seinte ääres ühe rea istumispinkide jaoks;
2. kõrvalruumid:  
    - garderoob, tualetid ja dushiruum (eraldi meestele ja nasitele, 4 pesemiskohta);   
    - spordiinventari hoiustamise ruum (judomatid, saalihokiväravad jm inventar, võrkpallivõrk, võrk- ja korvpallid);
3. jõusaali ruum (neli keskmist trenazööri ja venitusala).

2.2. Eelprojekti alusel peab olema võimalik ilma täiendava materjalita taodelda hoonele ehitusluba ja selle alusel peab saama kalkuleerida hoone ehituse maksumust. Lisaks EVS’ile peab projekt sisaldama kõiki pakkumise tegemiseks vajalikke spetsifikatsioone, seadmete tehnilisi kirjeldusi, pakutud lahenduste skeeme, mahtude arvestust, kaablite mahu arvestust kaabliredeli lõikes, eriosade vahelisi kooskõlastusi kirjalikult, sõlmede lahendusi (mitte ainult tüüpsõlmed), struktuurskeeme, eriosade täpset paiknemist ja lõikeid.

2.3. Kasutatud materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogia peavad vastama kehtestatud nõuetele ja olema sobilikud.

2.4. Kasutatud materjalid, tooted, seadmed, tehnosüsteemid ja nende paigaldamise tehnoloogia peavad tagama võimalikult pika kasutusea, vastupidavuse ning olema võimalikult kulumiskindlad. Eriline tähelepanu tuleb pöörata põrandakatete, seinaviimistlusmaterjalide ja sanitaartehnika vastupidavusele.

2.5. Kasutatud seina- ja põrandate viimistlusmaterjalid jm. materjalid ning tooted peavad vastama spordisaali funktsioonile.

2.6. Kõik väljaehitatud tehnosüsteemid peavad olema kaasaegsed, energiatõhusad, töökindlad, keskkonnasäästlikud ning toimima hoone kasutamise seisukohast kõige ökonoomsemal viisil.

2.7. Projekteerijal tuleb projekteerimisprotsessis lahenduste valikul arvestada hoone ehituseks planeeritud rahaliste vahenditega.

2.8. Hoone peab saama energiatõhus, kaasaegne, vastupidav, kauakestev ning hoone ülalpidamiskulud peavad olema võimalikult madalad. Projekti kvaliteet ja ratsionaalsus kasutuskuludes peab olema tagatud parimal moel.

2.9. Hoone peab olema mitmel otstarbel kasutatav.

1. **Õigusaktid ja normatiivid**

3.1.Töö peab olema teostatud vastavalt heale ehitustavale, Eestis kehtivatele õigusaktidele, tehnilistele normidele, hanke alusdokumentides nimetatud dokumentatsioonile valdkonnas kasutatavatele standarditele. Standardeid kohaldatakse järgmises järjekorras: 1. Eesti standardiks üle võetud Euroopa standard; 2. Euroopa standard; 3. rahvusvaheline standard; 4. Eesti standard; 5. mõne muu Euroopa standardiorganisatsiooni kehtestatud standard (nt Soome standard), tehnilised tunnustused ja muud üldlevinud tehnilised kirjeldused. Kasutada võib ainult uusi, varasemalt kasutamata materjale ja seadmeid, kusjuures valmistusaeg ei või olla varasem kui üks aasta enne paigaldamist.

3.2. Pakkuja vastutab kõigi kehtivate ja objekti puhul asjakohaste standardite järgimise eest.

1. **Nõuded spetsialistidele ja kvaliteedi kontroll**

4.1.Projekteerimistööde teostamiseks peab Töövõtja kaasama vajaliku kvalifikatsiooni ja töökogemusega spetsialistid. Tellijal on õigus küsida enne lepingu sõlmimist meeskonnaliikmete CV-d koos nende teostatud tööde loeteluga.

4.2.Projekteerimistööde kvaliteedi tagamiseks peab Töövõtja teostama nn ettevõttesisese projekteeritud osade vastavuse hindamise ja kontrolli. Nimetatud kontrolli tulemused tuleb esitada eraldi dokumendina koos projekteerimisetapi materjaliga. Selleks peab ta kaasama projektdokumentatsiooni kontrolli teostamiseks vastava kogemusega ja kvalifikatsiooniga spetsialistid.

4.3. Kõikidele projektiosadele tuleb lisaks projekti autori andmetele märkida ka antud osa kvaliteedi ja vastavuse kontrolli teostanud spetsialisti andmed (ehk nii teostaja, kui ka kontrollija andmed).

1. **Töövõtu kirjeldus**

5.1. Töövõtu koosseis

Töövõttu kuulub ehitusprojekti koostamine eelprojekti staadiumis koos eriosade, vajalike uuringute, mõõdistuste, kooskõlastuste ja teiste vajalike tööde ning toimingutega.

Sealhulgas kuulub töövõttu:

5.1.1 projekteerimistingimuste, trassivaldajate tehniliste tingimuste ja kõigi vajalike lubade ja kooskõlastuste taotlemine. Kooskõlastuste ja lubade hankimisega seotud kulud ja lõivud kuuluvad projekteerimistööde maksumuse hulka;

5.1.2 projekteerimise nädalase täpsusega ajagraafiku koostamine ja täitmise järelevalve;

5.1.3 koostöös Tellijaga projekteerimise lähteülesande, Tellija vajaduste ning nõuete kontrollimine ja täpsustamine. Juhul kui Tellija soovid ei ole otstarbekad või ei vasta kehtivatele õigusaktidele ja normidele, kohustub Töövõtja andma Tellijale professionaalse selgituse ja hinnangu ning võimalusel leidma lahenduse, mis rahuldaks Hankija soove ega oleks vastuolus kehtivate normide ja õigusaktidega;

5.1.4. projekti koostamise osapoolte infovahetuse vahendite (näiteks digitaalne projektipank) ja protseduuride määramine;

5.1.5. projekteerimisrühma liikmete töövõtu- ja konsultatsioonipiiride täpsustamine;

5.1.6 projekteerimisrühma koostöö juhtimine ja järelevalve, sealhulgas projekteerimiskoosolekute ettevalmistamine, läbiviimine ja protokollimine. Projekteerimiskoosolekud toimuvad Töövõtja ruumides, Vormsi Vallavalitsuse hoones või virtuaalselt, koosolekute intervall – 1 kord nädalas;

5.1.7. eskiisi valmimise järel selle tutvustamine kogukonnale, saadud tagasisidega võimaluste piires arvestamine;

5.1.8. tagasiside andmine Tellijale.

5.1.9. projekti osade koostajate (st projekteerimisrühma liikmete) vahel jagunevate ülesannete lahendamise koordineerimine ja terviklahenduste väljatöötamise korraldamine;

5.1.10. projekti erinevate osade projektlahendusi koondavate projektdokumentide (näiteks tehnovõrkude koondplaani vms) ja rakenduste koostamise korraldamine;

5.1.11. projektlahenduste ja arhitektuuri terviklahenduse esteetilise kokkusobimise hindamine ning töö suunamine;

5.1.12. projektilahenduste formaalse kokkusobimise, piisavuse ja vastuolude puudumise tagamine;

5.1.13. vajalike muudatuste ja täienduste ulatuse hindamine (projekteerimise ulatus, mõju ajagraafikule, vastuolude väljaselgitamine) ning muudatuste ja täienduste sisseviimise koordineerimine;

5.1.14. projekti ekspertiisist tulenevatele küsimustele vastamine;

5.2. Peaprojekteerija kohustuseks on muuhulgas kontrollida arhitektuurse, konstruktiivse ja eriosade projektide vastastikuseid konflikte ning nende kõrvaldamine vastava eriosa projekteerijaga.

5.3. Projekt peab vastama ekspertiisi nõuetele.

5.4. Peale projekti ekspertiisi on Töövõtja kohustatud omal kulul parandama ekspertiisi poolt tuvastatud vead ja esitama parandatud projektdokumentatsiooni kahe nädala jooksul peale Tellija poolt ekspertiisi tulemuste edastamist Töövõtjale.

5.5.Eriosade projekteerimisel tuleb arvestada alljärgnevaga:

* ventilatsiooni lahendus selgitada projekteerimisprotsessi käigus, kogu maja peale üks seade ja juhitavad klapid. Ventilatsioonisüsteem peab olema soojustagastusega;
* CO2 andursüsteem peab tagama optimaalse täpsuse ja ventilatsiooni juhtimise. Koostöös ventilatsiooniseadmega peab olema võimalik juhtida hoone õhuvahetust CO2 taseme järgi;
* küttelahendus selgitada projekteerimisprotsessi käigusProjekteeritav küttelahendus peavad toimima hoone kasutamise seisukohast kõige ökonoomsemal viisil;
* lukustus - Töövõtja töövõtu mahtu kuulub hoone lukustussüsteemide terviklik projekteerimine. Uste spetsifikatsioonidel peavad olema näidatud neil paiknevad lukutüübid, sulgurid;
* kõik valgustid LED-valgusallikaga, CRI>80, värelusvabad;
* Analüüsida ja leida parim võimalus nii üldise kütte- ja ventilatsioonisüsteemi kui võimalike põrandakütete juhtimisloogika sidumiseks ja juhtimiseks energia börsihinna põhiselt;
* ATS-i häire korral peab saama ventilatsiooni taastada ühes kohast;
* kõik arvestid kaugloetavad ja ühendatud automaatikaga;
* kaughaldus ventilatsioonile, küttele, üldvalgustusele ja lukustusele (valveõiguste) kaughaldus;

5.6. Töövõttu kuuluvad ka need tööd ja tegevused, mis ei ole hankedokumentides otseselt kirjeldatud, kuid mille tegemine on tavapäraselt vajalik kirjeldatud eesmärgi saavutamiseks. Töövõtjal on kohustus projekteerimistööde käigus teha koostööd Tellijaga, leidmaks kõiki osapooli rahuldav projektlahendus.

1. **Projekteerimistööde maht ja etapid**

6.1.Eelprojekt peab olema koostatud selliselt, mis on vajalik ehitusloa väljastamiseks. Nimetatud tähtajad on lõplikud ja sisaldavad vajalike uuringute, projekteerimistingimuste ja tehniliste tingimuste hankimise, ekspertiiside ja kooskõlastuste hankimise, projektide tutvustamise jms tähtaegu, millega tuleb arvestada ka koostatavas ajagraafikus. Tellijapoolse projekti ülevaatuste/kooskõlastuste tähtaeg on kuni 10 tööpäeva. Ajagraafikus tuleb arvestada, et puuduste korral tuleb peale projekti(de) parandamist teostada korduv ülevaatamine/ekspertiis.

6.2. Eelprojekt peab olema sellise tehnilise taseme ja detailsusega, et see võimaldab kalkuleerida ehitustööde eeldatava maksumuse ja koostada põhiprojekti.

6.3. Projekti koosseisu kuulub:

* asendiplaan sh vertikaalplaneering ja tehnovõrkude koondplaan
* ehitise paiknemine kinnistul ühes kinnistusiseste teede, parklate, krundi haljastuse ja vaadetega.
* arhitektuuri osa
* ehituskonstruktsioonide osa
* veevarustuse ja kanalisatsiooni osa
* kütte- ja ventilatsiooni osa
* elektri- ja nõrkvoolu osa
* automaatika osa
* detailne ehitustööde loetelu koos füüsiliste mahtude määramisega
* ehitusmaksumuse mahutabel ja ehitusmaksumuse prognoos lähtuvalt ehitusmahtude detailsest loetelust. Ehitusmaksumuse prognoos (turu hetkeseis) peab olema koostatud kompetentse isiku poolt, kelle tegevusalaks on ehituseelarvete koostamine. Ehituseelarve peab arvestama ehitusturul kehtivat hinnataset.

7. **Projekti vormistamine**

7.1. Projektdokumentatsioon antakse eelprojekti staadiumis Tellijale üle digitaalselt allkirjastatuna (dwg failina ja PDF failina, mahutabelid ja eelarve Excelis).

7.2. 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.

7.3. Digitaalsed joonised esitatakse \*.dwg formaadis ja täiendavalt ka \*.pdf formaadis. Tekstidokumendid (seletuskirjad, spetsifikatsioonid jms) nii töödeldavas vormingus (\*.rtf, \*.doc või \*.docx formaadis või kui osa on eraldiseisev tabel, siis \*.xls või \*.xlsx formaadis) kui ka \*.pdf vormingus. Dokumendid (näiteks kooskõlastused, load jms) tuleb skaneerida ja esitada täiendavalt ka elektroonses vormis.

7.4. Projektide vormistamisel on aluseks „Ehitusprojekti dokumentide vormistamise nõuded ehitusloa elektroonilisel taotlemisel“, kättesaadav veebiaadressil <https://www.mkm.ee/et/ehitus-ja-elamuvaldkonna-juhendmaterjalid>

7.5. Iga joonis (nii \*.dwg kui ka \*.pdf) tuleb salvestada omaette failiks.

7.6. Dokumendi/joonise digitaalne nimetus peab kajastama täies pikkuses dokumendi (joonise) nimetust ja dokumendi numbrit. Juhul, kui digitaalne formaat ei võimalda nimetada dokumenti täispika dokumendi nimetusega, võib kasutada sõnade lühendeid.

7.7. 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 väljatrükki ja projektdokumentatsiooni kaustade komplekteerimist saab teostada ilma Töövõtja abita tavalises paljundustöökojas.

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

7.9. Kõigi üleantavate eksemplaride identsuse eest vastutab Töövõtja.

**8. Muud tingimused**

8.1. Töövõtja peab pakkumust tehes arvestama, et projekteerimise lähteülesandes esitatud tingimused ja nõuded võivad projekteerimistöö käigus parema lõpptulemuse saamise eesmärgil muutuda.

8.2. Käesolevas lähteülesandes sätestamata tingimustes ja nõuetes juhindub Töövõtja kehtivatest normidest, Heast Projekteerimise Tavast, oma kogemustest ja professionaalsusest. Parima tulemuse saavutamiseks tuleb konsulteerida eriala spetsialistidega, kasutades nende kogemusi ja professionaalseid oskusi.

8.3. Töövõtja ei saa tuua ettekäändeks lähteülesande puudulikkust, et õigustada projektdokumentatsiooni täielikult või osaliselt lahendamata (puudulikult lahendatud või valesti lahendatud) küsimusi, millised parima tulemuse saavutamiseks ja projekteerija professionaalsusest lähtudes, oleksid pidanud olema lahendatud.

8.4. Kui ehitustööde käigus ilmneb põhiprojektiga antud projektlahenduse ebapädevus ja/või nõuete mittevastavus, kohustub projekteerija koostama uue lahenduse omal kulul. Projektlahenduse õigsuse ja vastavuse eest vastutab Töövõtja ning Tellija kooskõlastus ei vähenda ega vabasta Töövõtjat vastutusest, s.t. täisvastutus teostatu eest lasub Töövõtjal.

8.5. Mitmeti tõlgendatavad lahendused/formuleeringud/tööd, kui nende kohta ei ole esitatud hanke ajal täpsustavatavaid küsimusi, loetakse prioriteetseks Tellija tõlgendus.

8.6. Töövõtja järgib töö teostamisel Tellija huvisid ja eesmärke st. projekteerimise käigus Tellijal on õigus ehitusprojekti sisse viia vajalikke muudatusi ja lisasid. Tehtavate ettepanekute sisu lepitakse kokku eraldi ja vormistatakse kirjalikult.

8.7. Kõigi kasutatavate materjalide, seadmete, inventari jms tehnilised nõuded on esitatud vastava osa projektdokumentatsioonis või viidatud toodete tehnilistes kirjeldustes. Töövõtja võib Tellijale pakkuda erinevate materjalide, seadmete, inventari jms samaväärseid lahendusi, kuid peab arvestama, et projektdokumentatsioonis esitatud tehnilised andmed on materjalile, seadmele, inventarile jms miinimumnõudeks - samaväärne materjal, seade, inventar jms on projektdokumentatsioonis tooduga samaväärne või sellest parem tehniliste parameetrite, kvaliteedi, väljanägemise, kasutus- ja hooldusmugavuse jms poolest. Kasutatavate seadmete tehniline tugi peab olema Eesti Vabariigis kättesaadav. Kui projektdokumentatsioonis ja/või muus käesoleva hanke eseme tehnilist kirjeldust sisalduvas dokumendis on viidatud kindlale standardile, ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule või tootmisviisile, tuleb seda lugeda ja mõista selliselt, et lubatud on samaväärsed standardid, allikad, protsessid jne.