

Tehniline kirjeldus

Hanke nimetus: koostootmisjaama katlaruumi põranda renni rajamistööd.

Hankes osaleja: Palun lugeda läbi kogu hanke dokumentatsioon enne objektiga tutvumist ja pakkumuse koostamist ning esitamist

Sisukord:

- Üldandmed
 - Töö teostamise aadress
 - Pakkumise esitamise tähtaeg
 - Tööde teostamise tähtaeg ja leping
 - Maksetähtaeg
- Töö teostamise koht, hanke objekt
- Töö teostamise üldised tingimused
- Hetkeolukord
- Hanke töö sisu
- Töötervishoiu, töö- ja tuleohutuse ning keskkonnakaitse alane kokkulepe

Üldandmed

Töö teostamise aadress : koostootmis jaam, linn.

Pakkumise esitamise tähtaeg: 7 päeva peale hanke avaldamist

Tööde teostamise tähtaeg ja leping: tööde teostamise tähtajaks on 21 päeva (kolm nädalat) peale lepingu sõlmimist. Töövõtjaga sõlmitakse töövõtu leping. Tööd võetakse vastu mõlemapoolselt allkirjastatud aktiga

Maksetähtaeg: 21 päeva peale akti allkirjastamist ja arve esitamist töövõtja poolt.

Töö teostamise koht, hanke objekt: koostootmisjaama koosseisu kuuluva katlahoone põranda sisse tehnoloogilise heit lubjavee äravoolu põrandarenni ja äravoolu torustiku rajamistööd. Jaama tehnoloogilise tööprotsesside tulemusena tekib lubjarikas tehnoloogiline kanaliseeritav reovesi, mis on vaja suunata olemasolevasse tehnoloogilisse äravoolutorustikku. Põranda alla on paigaldatud 2002 aastal, teiste äravoolutrappide ja kaevude äravoolutorustik Ø=110 mm sügavus betoonpõranda all 0,71 m. Ruumi põrandas on olemas renn TR-2, millekaudu voolas ära vesi, kuid nüüdseks on torustik ummistunud ja kinni kasvanud, ning äravooluks kasutatakse ajutist reoveepumpa. TR-2 torustiku asemele tuleb ühendada paigaldatav renn. Renni teine ots tuleb ühendada kokku otse, joonisel oleva TR-2 renniga, teine ots aga põranda all oleva torustikuga.

Töövõtjal tuleb olemasolevale tehnoloogilise vee äravoolu kanalisatsioonisüsteemile juurde rajada kogu pikkuses u 4,4m põrandarenn ja see ühendada olemasoleva põranda all asuva torustikuga ja olemasoleva renniga. Tööde hulka kuulub ka põranda taastamistööd ja kogu tööpiirkonna heakorrastamine (nt. lõikamisel tolmu puhastamine, prahi korjamine jne). Torustik tuleb rajada selliselt, et oleks võimalik renni ja torustiku puhastustööd ummistuse ohu tekkimise korral.

Töö teostamise üldised tingimused:

1. Tellija eeldab, et Pakkuja/Töövõtja on põhjalikult tutvunud hanke alusdokumentidega, olemasolevate rajatistega, teedega, platsidega, ehitisega, territooriumitega ja seal valitsevate tingimustega, võtnud arvesse kõik kirjeldatud ja töö teostamiseks vajalikud kirjeldamata tööd ning muud tingimused ja riskid.
2. Kogu tööprotsessi üldise koordineerimise vastutus lasub Töövõtjal.
3. Tellija jätab endale õiguse teha vajadusel lähteülesande muudatusi ja täpsustuse selliselt, et hanke maht tervikuna oluliselt ei muutu.
4. Pakkumine peab vastama hanke alusdokumendis esitatud tingimustele ega või olla mis tahes muul viisil eksitav.
5. Pakkuja/Töövõtja peab teostama omal kulul kõik renni ja torustike rajamiseks vajalikud täpsustavad moodsused ja vajalikud uuringud, mis on talle vajalikud tulemuse saavutamiseks.

6. Pakkuja/Töövõtja peab oma pakkumuse mahtu arvestama ka need tööd, mis ei ole hanke alusdokumentides otseselt kirjeldatud, kuid mis on, tuginedes Pakkuja/Töövõtja ametialasele professionaalsusele, vajalikud hanke alusdokumentides kirjeldatud tööde nõuetekohaseks ja Tellija taotlustele vastavaks teostamiseks.
7. Töid saab teostada tööpäevadel ja tööajal, samuti öhtusel ajal ja puhkepäevadel. Tööde algus päev tuleb eelnevalt kooskõlastada jaama juhiga ja teavitada koostootmisjaama operaator-inseneri. Enne tööde algust tuleb läbida esmane ohutusala-, tuleohutusala-, ja elektri alane instrueerimine.
8. Enne tööde algust, kuulub tööde mahtu, planeeritud tehnilise lahenduse ja tööde eskiislahenduse koostamine ja Tellijaga kooskõlastamine. Samuti tuleb materjalivalikud, rajatavad, lisatavad ja loodavad osad, materjalid, pinnad, sõlmed jne. ja kasutatavad tehnoloogiad eelnevalt kooskõlastada Tellijaga. Kooskõlastus on vajalik selleks et pakutav lahendus oleks ohutu tootmisprotsessile, seadmetele ja muudele tehnosüsteemidele.
9. Tööde teostamise, kaevetööde ja materjalide ladustamise ajal, tulevad töötsoonid tähistada ja isoleerida muust kasutatavatest aladest ja avalikust ruumist kas ohutuslintidega, -aedikutega-piiretega. Takistamiseks kolmandate isikute pääsu tööpiirkonda.
10. Igapäevaselt peale töö lõppu tuleb jooksvalt töötsoon heakorrastada. Pärast tööde lõppu tuleb teostada kõigi renoveeritud tööpiirkondade ja alade puhastus ja korrastustööd selliselt, et ruumi põrand ja rajatud renn oleksid koheselt kasutatavad.
Kõik demonteeritud ja eemaldatud osad, materjalid, tooted ja praht tuleb ära vedada ja utiliseerida, metalljätmed anda üle elektriijaama metallijätmete kogumispunkti. Jätmete utiliseerimise kohta tuleb tellija nõudmisel/vajadusel esitada vastav õiend. (et praht ei ole sattunud juhuslikku kohta või loodusesse).
11. Hankemenetluse ja töötegemise käigus Pakkujale/Töövõtjale teatavaks saanud info (sh hankedokumentides ja selle lisades toodud info) on konfidentsiaalne ja ilma Tellija eelneva kirjaliku loata Pakkuja/Töövõtja seda kolmandatele isikutele avaldada ei tohi.

Hetkeolukord:

Äravoolu torustik ehk tehnoloogilise lubjavee kanalisatsioonitorustik põranda all on ummistunud ja kinni kasvanud selliselt, et seda ei ole võimalik puhastada, samuti on torustikule paigaldatud põlved, milledest ei lähe läbi puhastusseadmed. Läbipesu on proovinud teostada Paide Vesi OÜ. samuti on kinni kasvanud ja seiskunud süsteemi paigaldatud äravoolupump. Hetkel lubja pumpla hoonel puudub tehnoloogilise vee vaba, isevoolne äravool ja vesi pumbatakse uuesti tagasi hoone sees, põranda all olevasse kaugemasse äravoolutrappi PK.

Fotod olukorrast

Pikitorustik asub käigutee all, rajatava renni asukoht on, vasakulpool, plastikkanistrid, paremalpool kaugem redel.



Olemasolevas rennis asuv pump koos ujukiga.



Hanke töö sisu:

koostootmisjaama koosseisu kuuluva katlahoone pöranda sisse tehnoloogilise heit lubjavee äravoolu pörandarenni ja äravoolu torustiku rajamistööd. Jaama tehnoloogilise tööprotsesside tulemusena tekib lubjarikas tehnoloogiline kanaliseeritav reovesi, mis on vaja suunata olemasolevasse tehnoloogilisse äravoolutorustikku. Pöranda alla on paigaldatud 2002 aastal, äravoolutrappide TR-1 kuni TR-3 äravoolutorustik $\text{Ø}=110$ mm keskmisel sügavusel betoonpöranda all 0,71 m. Ruumi pörandas on olemas renn TR-2, millekaudu voolas ära vesi, kuid nüüdseks on torustik ummistunud ja kinni kasvanud, ning äravooluks kasutatakse ajutist roveepumpa.

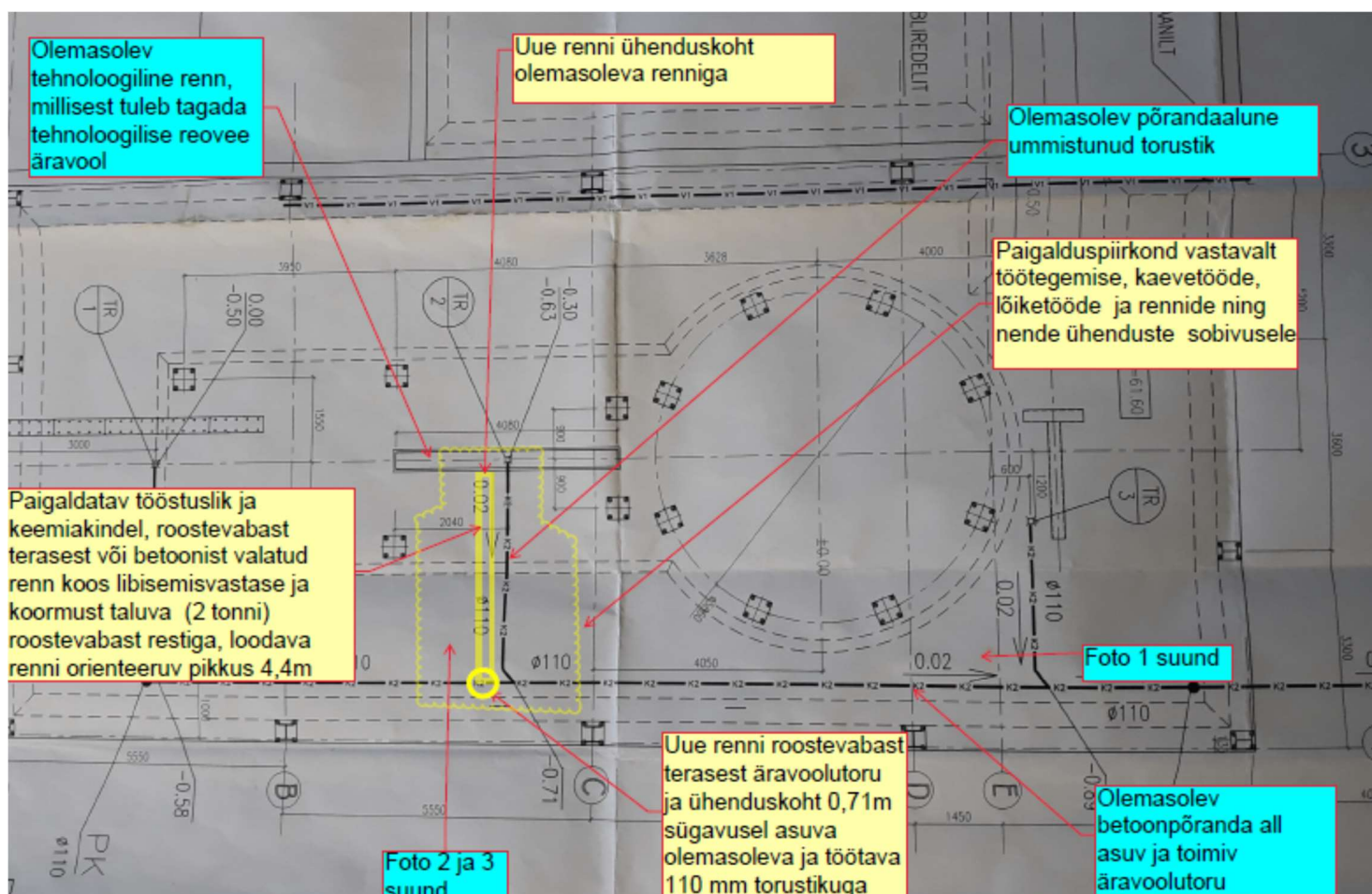
Töövõtjal tuleb olemasolevale tehnoloogilise vee äravoolu kanalisatsioonisüsteemile juurde rajada kogu vana TR-2 toru pikkuses pörandarenn ja see ühendada olemasoleva pöranda all asuva torustikuga ja olemasoleva renniga. TR-2 torustiku asemele tuleb ühendada paigaldatav renn. Renni teine ots tuleb ühendada kokku otse, joonisel oleva TR-2 renniga, teine ots aga pöranda all oleva torustikuga.

Tööde hulka kuulub ka pöranda taastamistööd ja kogu tööpiirkonna heakorrastamine (nt. löikamisel tolmu puhastamine, prahi korjamine jne). Torustik tuleb rajada selliselt, et oleks võimalik renni ja torustiku puhastustööd ummistuse ohu tekkimise korral. Paigaldatava renni kalle on 2 cm ühe meetri kohta. Renni paigaldamiseks tuleb lahti lõigata betoonpörand, et paigaldada renn. Renniks sobib betoonist valatud renn. Renni servad peavad olema valmistatud koos katmiseks libisemisvastase roostevabast restiga. Võib olla kasutatud ka kurkterasega tugevdatud äärt, mis betoneeritakse. Renni küljed ja põhi tuleb betoneerida. Samuti võib kasutada roostevabast materjalist tööstuslik renn, milline on vastupidav keemilisele mõjule ja kannatab täiskoormatud pumpkäru raskust orienteeruvalt 2 tonni. Samuti peab olema renn avatav ja lihtsasti puhastatav. Üks renni pool tuleb ühendada kokku olemasoleva renniga ja teise renni otsast tuleb paigaldada vertikaalne toru otse, 0,71 m sügavusel ja kokku ühendada seal asuva olemasoleva äravoolutorustikuga. Torustikeks kasutada samuti $\text{Ø}=110$ mm roostevaba terasest torusid (mustmetall ei pea vastu keemilisele keskkonnale ja plastiktorud heitvee kõrgele temperatuurile, 90-

110°C. Ühenduskoht pörandaaluse kanaliga peab olema ehitatud võimalusega, et tagada pörandaaluse torustiku surve-läbipesu.

Paigaldatava uue renni pikkus on orienteeruvalt 4,4m. Renniks sobib näiteks <https://renniekspert.ee/tootekategooria/toostuslikud-trapid-ja-rennid/> või näiteks <https://www.aco.ee/tooted/sisedrenaaz/toeostuslikud-trapid/aco-modular-rennid> laiusega 150 mm ja sügavusega 80 mm, renni läbilaskevõime peab olema võrdne või suurem $\text{Ø}=110$ mm toru läbilaskevõimest. Rennid tuleb katta kaetud libisemisvastase roostevabast tugeva, raskust kuni 2t taluva restiga.

Töövõtjal on õigus ja kohustus, olles ala professionaal, välja pakkuda tehniliselt parim ja majanduslikult soodsaim tehniline lahendus, tagamaks tehniliste reovete tõrgeteta äravool. Pakkuja on kirjeldanud ühte võimalikku lahendusvarianti. Alloleval joonisel on tähistatud sinise viidaga olemasolev olukord, kollase viidaga teostatavad tööd. Peale tööd tuleb taastada pörand ja olemasolev olukord, ning teostada vajadusel heakorrustustööd.



Töötervishoiu, töö- ja tuleohutuse ning keskkonnakaitse alane kokkulepe

Kooskõlas „Töötervishoiu ja tööohutuse seadusega“, „Päästeseadusega“, „Seadme ohutuse seadusega“ ja muude Eesti Vabariigis kehtivate seadusandlike aktidega lepivad Tellija ja Töövõtja kokku järgmises:

1 Üldist

- 1.1. Tellija territooriumil ja hoonetes esinevad järgmised tajutavad ja varjatud ohud:
 - 1.1.1. Seadmete ja torustike kõrgetemperatuurilised pinnad ja nendes valitsevad kõrged vee ja auru rõhuparameetrid. Üldlähikäidavates või –juurdepääsetavates kohtades on seadmed ja torustikud kaitsitud isoleermaterjalide ja katetega.
 - 1.1.2. Oht naftatoodete jm. kergestisüttivate materjalide süttimiseks nende sattumisel kõrgetemperatuurilistele pindadele.
 - 1.1.3. Plahvatus- ja tuleohtliku küttegaasi, vesiniku kasutamine tootmisprotsessis.
 - 1.1.4. Plahvatus- ja tuleohtliku tolmu esinemist jäätmepunkris ja jäätmepunkri ruumis.

- 1.1.5. Mitmesuguse pingega (0,4 – 110 kV) elektrienergia tootmiseseadmed ja tarvitid, elektrijuhid. Ohtlikud elemendid, seadmed, ruumid ja kohad on kaitstud, tõkestatud või lukustatud ja tähistatud ohumärkidega.
- 1.1.6. Asbest kõrgetemperatuuriliste pindade isoleerimiseks. Kaetud tolmamist takistavate katetega ja tähistatud ohumärkidega.
- 1.1.7. Töötavate seadmete põhjustatav müra mis suuremas osas peahoonest ületab lubatud piinormi 85dB(A):

Seade	Kõrgus-märk	dB(A)	Lubatud aeg ilma kõrvaklappideta	
Toitepumbad	4,0	98,3	18,0	min
Kondensaadi pumbad	0,0	96,6	36,0	min
Generaatorid	12,0	96,1	42,0	min
Sissepuhkeventilatsioon	0,0	93,6	1,1	h
Õlipumbad	0,0	91,6	1,9	h
EK põletid	9,0	89,7	2,9	h
Veekatelde pumbad	0,0	88,4	3,7	h
Turbiinid	12,0	88,3	3,8	h
EK- vahel tagaseina juhtkilp				
Munters	0,0	87,5	4,6	h
Deaeraator	21,0	87,2	5,0	h
Turbiinisaali ajutine sein	0,0	87,0	5,3	h
Läbikäik eesuks	0,0	86,6	5,9	h
Läbikäik (tualetid)	0,0	86,2	6,3	h
Energiakatlad	30,0	86,2	6,3	h
Veekatelde põletid	12,0	85,2	7,8	h

Piirnormi ületavad seadmed, ruumid ja hooneosad on tähistatud vastavate ohumärkidega.

- 1.1.8. Mõningad ohtlikud kemikaalid. Ohtlikud ruumid, hooneosad, seadmed, torustikud on tõkestatud, lukustatud ja tähistatud ohumärkidega.
- 1.1.9. Tootmishoonete kõrgusest tulenevalt on oht esemete kukkumiseks tööde teostamisel kõrgematel tasapindadel.
- 1.1.10. Transpordivahendite, s.h. ka sildkraanade liikumine ja töö nii peahoones kui territooriumil.
- 1.1.11. Segaoalmejäätmed ladustatuna jäätmepunkris. Võimalikud bioloogilised ohud töötamisel jäätmepunkris või seadmetega, mis puutuvad kokku segaoalmejäätmetega, nt. jäätmekraanad.
- 1.1.12. Ohtlikuks jäätmeteks klassifitseeruv lendtuhk tekkiv segaoalmejäätmete põletamise protsessi käigus.

2 Tellija kohustub:

- 2.1. Korraldama Töövõtja vastutava(te)le töötaja(te)le töö- ja tuleohutusosalase sissejuhatava juhendamise töövõtule vastavas mahus. Juhendamise viib läbi töökeskkonna *peaspetsialist*.
- 2.2. Elekritööde korral või töodel elektripaigaldistes:
- 2.2.1. Moodustama käidukorraldaja juhtimisel koos Töövõtja elekritööd juhtiva isikuga töö juhatus mis määrab kindlaks tingimused tagamaks tööde ohutu läbiviimise võimaluse. S.h. juhendab käidukorraldaja elekritööd juhtivat isikut ja vormistab juhendamise vastavas päevikus.
- 2.2.2. Koostama (siin koostab töö juhatus) vajadusel nõudeavalduse vajalike kaitselahutamiste ja maandamiste tegemiseks elektripaigaldises ja edastama selle lülitamiste juhtijale (käidukorraldaja sissekanne nõudeavalduste registreerimise päevikus).
- 2.2.3. Teostama vajalikud lülitused ning edastama kaitselahutamiste, maandamiste ja töökoha tähistamise teate Töövõtja elekritööd juhtivale isikule. Korraldab Tellija lülitamiste juhtija. Alates nimetatud hetkest läheb kogu vastutus töösoonis üle Töövõtja elekritööd juhtivale isikule (vt. p.3.10.)

- 2.2.4. Peale tööde täielikku lõppemist võtma töö vastu.
- 2.2.5. Teostama vajalikud lülitamised peale elektritööd juhtivalt isikult tööde täieliku lõpetamise teate saamist.
- 2.2.6. Elektritööde organiseerimise alused on üksikasjaliselt kirjeldatud Iru elektrijaama Tootmise käsiraamatu dokumendis PThol3
- 2.3. Muude tööde (soojusmehaanilised seadmed, ehitustööd jm.) korral:
 - 2.3.1. Organiseerima Töövõtja töölelubamise kas korraldusega, vormistama üldtöökäsu või töökäsk-loa ning teostama esmast- ja töökäsk-loa korral ka igapäevast töölelubamist lepingu- või tellimustööde teostamiseks.
 - 2.3.2. Valmistama ette töökoha töökäsus näidatud tingimustel tagamaks temast tulenevate ohufaktorite kõrvaldamise kõigi tehniliste ja organisatoorsete võimaluste piires.
 - 2.3.3. Tööde organiseerimise alused on üksikasjaliselt kirjeldatud Iru elektrijaama Tootmise käsiraamatu protseduuris PR14.
- 2.4. Tutvustama Töövõtjat kehtivate, töö teostamiseks vajalike dokumentidega.

3 Töövõtja kohustub:

- 3.1. Mitte teostama töid mida ei ole lepinguga ette nähtud ning mitte viibima Tellija territooriumi osal kus viibimiseks puudub põhjendatud vajadus.
- 3.2. Teavitama oma ja alltöövõtjate töötajaid (edaspidi koos: Töötaja) Tellija territooriumil valitsevatest ohtudest ning tööde organiseerimise korrast.
- 3.3. Tagama Töötajate poolt Tellija kehtestatud töösisekorraeeskirjade ning töö- ja tuleohutusalauste üldnõuete täitmise Tellija territooriumil viibimise ajal
- 3.4. Varustama Töötajad rinnasiltidega, millel on näidatud Töövõtja ja Töötaja nimi.
- 3.5. Tööde teostamisel töökohtades kus müra ületab lubatud piirnõrmi (töökohad/hooned/tsoonid on tähistatud ohutusmärkidega), varustama Töötajad kuulmiskaitsevahenditega ja nõudma nende kasutamist.
- 3.6. Kindlustama Töötajad kaitsekiivritega ja kõigi vajalike isikukaitsevahenditega ning nõudma nende kasutamist.
- 3.7. Esitama Tellijale nimekirjad Töötajatest, näidates ära kellel on õigus olla töödejuhatajaks või töö teostajaks töökäskude ja korralduste järgi tehtavatel töödel koos lubade ja pädevustunnistusega ning tööjuhi (tööohutuse eest vastutava töötaja) ja tuletööde lubasid väljastava töötaja.
- 3.8. Piiritlema tööde teostamise tsooni. Märkima tsooni piiretele Töövõtja nimetuse, vastutava töötaja nime ja telefoninumbri. Mitte lubama töötsooni kõrvalisi isikuid. Märkima soojakutele, konteineritele ja muudele talle kuuluvatele, väljapoole töötsooni jäävatele objektidele Töövõtja nimetuse ja kontakttelefoni.
- 3.9. Tööde teostamisel organiseerima tööd moel mis välistab töötsooni läheduses viibivate kõrvaliste isikute või materiaalsete väärtuste ohustamist ja võimalikku kahjustamist.
- 3.10. Elektritööde teostamisel teostama elektritööd ranges vastavuses Iru elektrijaama Tootmise käsiraamatu juhendi JR47 „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhendi“ nõuetega.
- 3.11. Tuletööde teostamisel:
 - 3.11.1. teostama tuletöid ranges vastavuses „Tuletöö tegemisele esitatavate nõuetega“ (Siseministri määrus nr. 47, 07.09.10) ja Iru elektrijaama Tootmise käsiraamatu protseduuri PR8 „Tuletööde teostamise protseduur Iru elektrijaama territooriumil“ nõuetega.
 - 3.11.2. väljastama tuletöö tegijale tuletöö loa kooskõlastades selle Tellija tuletöö lubasid väljastava töötajaga (üldjuhul töökäsk-loa väljastaja, elektritööde korral käidukorraldaja). Loa üks eksemplar peab olema tuletöö kohal, teine jaama valveinseneril, kolmas eksemplar jääb loa väljastajale.
 - 3.11.3. enne tuletöö faktilist alustamist (sh. tuletöö loa pikendamine) teatama sellest jaama valveinsenerile, kes viseerib loa lubades sellega tuletööd alustada (teatab kas Töövõtja ise, tuletöö järelevalvaja või tegija).
 - 3.11.4. tuletöö jätkamisel igal järgmisel päeval/vahetuses vaatama töökoha üle ja juhul kui tuleohutustingimused pole muutunud, pikendama tuletöö loa ning kooskõlastama pikendamise jaama valveinseneriga.
Kui tuleohutustingimused on muutunud tuleb väljastada uus, uutele tingimustele vastav luba.
 - 3.11.5. varustama tuletööde teostamise koha nõutud esmaste tuletõrjevahenditega.
- 3.12. Põlengu avastamisel teatama sellest koheselt jaama valveinsenerile (tel.) ja võimalusel alustama tule kustutamist esmaste kustutusvahenditega.
- 3.13. Töödel, mis on seotud asbesti sisaldavate soojusisolatsioonikonstruktsioonide tolmu tekitava avamisega järgima rangelt „Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid“ (Vabariigi Valitsuse määrus nr. 224; 11.10.07).
- 3.14. Mitte tooma objektile tervistkahjustavaid aineid ilma Tellijat objektil esindava järelevalvaja loata.
- 3.15. Teavitama tellijat koheselt kõigist objektil juhtunud tööõnnetustest ja keskkonnakahjustustest.
- 3.16. Iru EJ on keskkonnajuhtimissüsteemi standardi ISO 14001:2005 nõuetele vastav ettevõtte. Standard nõuab (punkt 4.2 Keskkonnapoliitika), et Iru elektrijaama heaks töötavatele isikutele on see asjaolu teatavaks tehtud ja töövõtja on kohustatud tutvuma Iru elektrijaama keskkonnapõhimõtetega, mis asuvad internetis aadressil

3.17. Juhul kui tööde läbiviimise organisatoorses küsimustes jääb midagi arusaamatuks, pöörduma selgituste saamiseks tellija lepingujärgse kontaktisiku, projektijuhi, keskkonna- või töökeskkonnaspetsialisti poole.

4 Töövõtja vastutab:

- 4.1. Töötajate kvalifikatsiooni ja töö- ning tuleohutusosalase väljaõppe vastavuse eest lepinguliste tööde läbiviimiseks.
- 4.2. Töötajate varustatuse eest isikukaitsevahenditega mis tulenevad nii teostatavatest töödest kui töökoha vahetus läheduses valitsevatest, lubatud piirnorme ületada võivatest töötingimustest.
- 4.3. Isikukaitsevahendite kasutamise eest Töötajate poolt.
- 4.4. Töö- ja tuleohutusnõuete ning keskkonnanõuete täitmise eest Töötajate poolt Tellija territooriumil, töötsoonis ja tööde teostamisel.

5 Tellija õigused

- 5.1. Tellija säilitab õiguse peatada ükskõik milline operatsioon, tegevus, konstruktsiooni püstitamine vms, kui seda peetakse ohtlikuks kohapealse personaliga (või teiste isikute) tervisele, varale või on tekkinud oht keskkonnale või ökosüsteemile.
- 5.2. Juhul, kui Töövõtja ei pea kinni käesoleva Lisa tingimustest, on Tellijal õigus lõpetada leping ennetähtaegselt.