**KVALITEEDIPLAAN**

|  |
| --- |
| **ÜLDANDMED** |

|  |  |
| --- | --- |
| TÖÖVÕTJA NIMI | INF Infra OÜ |
| TELLIJA | OÜ Rail Baltic Estonia |
| LEPINGU NIMETUS | RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU III ETAPI EHITUSTÖÖD LÕIGUL KANGRU-SAKU |
| Töövõtja projektijuht | Kristjan Toome |
| Kvaliteedijuht | Martin Pley/Kristjan Jansen |
| Tellija projektijuht | Jan Minski |
| Koostatud | 19.12.2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KVALITEEDIPLAANI ALLKIRJASTAJAD** | |
| **Töövõtja projektijuht** | **Tellija projektijuht** |
| *Kristjan Toome* | *Jan Minski* |
| (allkirjastatud digitaalselt) | (allkirjastatud digitaalselt) |
|  |  |
| **Töövõtja Objekti kvaliteedijuht** |  |
| *Martin Pley* |  |
| (allkirjastatud digitaalselt) |  |
|  |  |
| **Kvaliteediosakonna juht** |  |
| *Kristjan Jansen* |  |
| (allkirjastatud digitaalselt) |  |

# KVALITEEDIPLAANI MUUDATUSED

| **Versioon** | **Kuupäev** | **Autor** | **Eesmärk** | **Muutuste sisu** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 | 19.12.2024 | INF Infra | Esmane esitamine |  |
| 002 | 17.01.2025 | INF Infra | Täiendatud vastavalt Tellija esitatud märkustele | Märkused edastatud Tellija poolt 09.01.2025 |
| 003 | 12.02.2025 | INF Infra | Täiendatud vastavalt Tellija esitatud märkustele | Märkused edastatud Tellija poolt 03.02.2025 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

MÄRKUS:

TEGEMIST ON “ELAVA” DOKUMENDIGA, MIDA UUENDATAKSE JOOKSVALT NING VASTAVALT VAJADUSELE.

SISUKORD

[KVALITEEDIPLAANI MUUDATUSED 2](#_Toc190428480)

[1. LEPINGU ÜLDANDMED 5](#_Toc190428481)

[2. PROJEKTI LÜHIKIRJELDUS JA JÄLGIMISNÄITAJAD 5](#_Toc190428482)

[3. RISKIANALÜÜS 6](#_Toc190428483)

[3.1. Objekti riskide ja võimaluste hindamine 6](#_Toc190428484)

[3.2. Tegevuskava riskide vähendamiseks 6](#_Toc190428485)

[4. TÖÖVÕTJA ORGANISATSIOON 9](#_Toc190428486)

[4.1. Lühiülevaade ettevõttest, juhtimissüsteem ja juhtpõhimõtted 9](#_Toc190428487)

[4.2. Kvaliteedijuhtimise alased põhimõtted 10](#_Toc190428488)

[4.3. Keskkonnaalased põhimõtted 10](#_Toc190428489)

[4.4. Tööohutuse ja töötervishoiu alased põhimõtted 10](#_Toc190428490)

[4.5. Projekti juhtimisstruktuur 10](#_Toc190428491)

[4.6. PÄDEVUS 13](#_Toc190428492)

[4.7. Võtmeisikute ülesanded, vastutus 14](#_Toc190428493)

[4.8. Tugiteenused 15](#_Toc190428494)

[4.9. Kasutatavad tehnilised ressursid 15](#_Toc190428495)

[4.10. Kasutatavad põhimaterjalid 15](#_Toc190428496)

[5. ALLTÖÖVÕTJAD 15](#_Toc190428497)

[5.1. Alltöövõtjate valik 15](#_Toc190428498)

[6. KOMMUNIKATSIOON 18](#_Toc190428499)

[6.1. Koosolekud 18](#_Toc190428500)

[6.2. Kirjavahetus ning dokumentide kontrollimise edastamise ja säilitamise protseduurid 18](#_Toc190428501)

[6.3. Peatöövõtja sisemise informatsiooni liikumine ja suhtlemine alltöövõtjate ning kolmandate osapooltega 18](#_Toc190428502)

[6.4. Muudatuste protseduurid 19](#_Toc190428503)

[7. TÖÖDE PLANEERIMINE 21](#_Toc190428504)

[7.1. Töö etapikohane planeerimine 21](#_Toc190428505)

[7.2. Load ja teated 21](#_Toc190428506)

[7.3. Aja- ja rahalise täitmise graafiku koostamine ja haldamine 22](#_Toc190428507)

[7.4. Aruandlus 23](#_Toc190428508)

[8. TÖÖDE JA MATERJALIDE KVALITEEDI KONTROLLIMISE JA TAGAMISE PROTSEDUURID 24](#_Toc190428509)

[8.1. Alltöövõtjate töö kvaliteedi kontroll 24](#_Toc190428510)

[8.2. Tööetappide kohased kvaliteedinõuded ja kvaliteedi tagamine 25](#_Toc190428511)

[8.3. Materjalide ja toodete kvaliteedi tagamine 27](#_Toc190428512)

[8.4. Töömahtude mõõtmine 29](#_Toc190428513)

[8.5. Tehtud tööde aktid 29](#_Toc190428514)

[8.6. Tööjoonised/projekteerimine 29](#_Toc190428515)

[8.7. Projekteerimise sisu ja ulatus 31](#_Toc190428516)

[9. TULEMUSTE SEIRAMINE 32](#_Toc190428517)

[9.1. Siseaudit 32](#_Toc190428518)

[9.2. Kolmanda osapoole audit 33](#_Toc190428519)

[9.3. Tööohutuse kontroll 33](#_Toc190428520)

[9.4. Iganädalased ehitusobjekti üldkontrollid 33](#_Toc190428521)

[9.5. Keskkonnaalane seire 33](#_Toc190428522)

[10. TÖÖDE ÜLEANDMIS- JA VASTUVÕTUPROTSEDUURID 33](#_Toc190428523)

[11. KESKKONNATEGEVUSKAVA JA JÄRGIMISE TAGAMINE 33](#_Toc190428524)

[12. LIIKLUSKORRALDUS JA OHUTUSE TAGAMISE PROTSEDUURID 34](#_Toc190428525)

[13.1. Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse poliitika 35](#_Toc190428526)

[13.2. Töötervishoiu ja tööohutuse riskide hindamine 35](#_Toc190428527)

[13.3. Töötingimused ehitusobjektil 36](#_Toc190428528)

[13.4. Ohutuse tagamine ehitusobjektil 36](#_Toc190428529)

[13.5. Ohtlike tööde lubade süsteem 37](#_Toc190428530)

[16. RIKKUMISTE JA PUUDUSTE TEAVITAMISE JA KÕRVALDAMISE PROTSEDUURID 39](#_Toc190428531)

[17. REAGEERIMINE HÄDAOLUKORDADELE 40](#_Toc190428532)

[17.1. Tegutsemine keskkonnaintsidendi korral 40](#_Toc190428533)

[18. KRIISIKOMMUNIKATSIOON 40](#_Toc190428534)

[19. DOKUMENTEERIMINE 41](#_Toc190428535)

[20. GARANTIIAJA TEGEVUSED 41](#_Toc190428536)

[21. INFOSÜSTEEMID 42](#_Toc190428537)

[22. KVALITEEDI TAGAMISE PLAANI TÄIENDAMINE 42](#_Toc190428538)

[23. REKLAMATSIOONID 42](#_Toc190428539)

[LISA 1. Projekti kontaktisikud 43](#_Toc190428540)

[LISA 2. Riskianalüüs 43](#_Toc190428541)

[LISA 3. Töövõtja vastutusmaatriks 43](#_Toc190428542)

[LISA 4. Keskkonnategevuskava 43](#_Toc190428543)

[LISA 5. Tööohutusplaan 43](#_Toc190428544)

[LISA 6. Rail Baltica vorm „Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll“ 43](#_Toc190428545)

[LISA 7. Täitedokumentatsiooni kaustade loetelu 43](#_Toc190428546)

[LISA 8. Kõrvalekallete aruanne ehk mittevastavuste akt 43](#_Toc190428547)

[LISA 9. Tööetapikohased töökirjeldused 43](#_Toc190428548)

[LISA 10. BIM rakenduskava 43](#_Toc190428549)

[LISA 11. Mittevastavuste ja paranduste register 43](#_Toc190428550)

[LISA 12. Mõõte- ja katseseadmete register 43](#_Toc190428551)

[LISA 13. Projekti kvaliteedi tagamise plaan ja teostusaruanne 43](#_Toc190428552)

[LISA 14. Töötervishoiu ja tööohutuse ning keskkonnahoiualase ühistegevuse kokkulepe 43](#_Toc190428553)

[LISA 15. Projekteerimise kaustapuu 43](#_Toc190428554)

# LEPINGU [ÜLDANDMED](#_Lepingu_üldandmed)

Käesolevas punktis on toodud lepingu üldandmed tabeli kujul (tabel 1).

**Tabel 1.** Andmed lepingu kohta

|  |  |
| --- | --- |
| Lepingu nimetus: | Rail Baltica Harjumaa põhitrassi raudteetaristu III etapi ehitustööd lõigul Kangru-Saku |
| Maksumus koos km ja ettenägemata töödega: | 94 330 098,75 eurot |
| Täitmistähtaeg: | 11.11.2028 |
| Garantiiperiood: | 11.11. 2033 |
| Lepingu tüüp: | Ehituse töövõtuleping |
| Omanikujärelevalve/Järelevalve: | - |
| Tellija: | OÜ Rail Baltic Estonia |
| Projekteerija: | IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U. |

Projektis osalejate kontaktandmed on toodud [Lisas 1](#_LISA_1._PROJEKTI).

# PROJEKTI LÜHIKIRJELDUS JA JÄLGIMISNÄITAJAD

Põhitrassi DPS2 Kangru - Saku lõigu raudtee muldkeha (sh. raudtee drenaaži, rajatiste, maastikukujundus, raudteejuhtimissüsteemi kanalisatsiooni, teede katendi, drenaaži ja truupide, konstruktsioonide, liikluskorraldus- ja ohutusvahendite, tehnovõrkude, kaitsevalli, veoteede ja juurdepääsuteede hoolduse ja remondi) ehitus lõigul DPS2 (0+000 – 8+650).

Projekti jälgimisnäitajad on toodud Tabelis 2.

**Tabel 2.** Jälgimisnäitajad

| **ARTIKKEL** | **JÄLGIMISNÄITAJA** |
| --- | --- |
| Raudtee muldkeha | 5 768 m |
| Raudtee muldkeha erilahendus | 2 882 m |
| Rajatised | 3 tk |
| Tehnovõrgud | Gaasitrass 220 jm; veetrass 100 jm; kanalisatsioonitrass 140 jm |
| Mürasein | 1 285 m |

# RISKIANALÜÜS

## Objekti riskide ja võimaluste hindamine

Ehitusobjekti riskide ja võimaluste hindamiseks analüüsitakse esmalt kõiki asjakohaseid lähteandmeid, mis võivad pärineda näiteks kohalikult omavalitsuselt (vald), maaomanikelt, projektdokumentatsioonist, samuti tööohutuse ja keskkonnanõuetest. Kogutud andmete põhjal koostatakse hinnang, mille abil töövõtja saab tuvastada vajalikud meetmed riskide vähendamiseks või võimaluste paremaks ärakasutamiseks. See nimekiri vaadatakse perioodiliselt üle ja täiendatakse vastavalt vajadusele – olgu põhjuseks siis uue tehnoloogia kasutuselevõtt, töötingimuste muutumine või muud objekti arenguga seonduvad muudatused.

Terviklik riskide hindamine on esitatud dokumendis Lisa 2.

## Tegevuskava riskide vähendamiseks

Objektil tööde teostamisega kaasnevad riskid ja nende maandamismeetodid kirjeldab Töövõtja enne tööde alustamist objekti ohutusplaanis, vastavalt tööohutusplaanis ja keskkonnakorralduskavas toodule. Tööohutusplaan ja keskkonnakorralduskava tutvustatakse kõikidele töötajatele objektil.

Tabelis 3 on kirjeldatud ja toodud välja tööde läbiviimist mõjutada võivad **kõrge** riskitasemega tegurid enne riski maandamist ja risk pärast maandamismeetmete kasutuselevõttu.

**Tabel 3.** Riskide analüüsi tabel (Kõrge riskitasemega risk enne maandamist ja risk pärast maandamist)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riski kood** | **Riski liik** | **Tegevus / etapp** | **Risk / oht** | **Risk enne maandamist** | | **Ametinimetus** | **Risk pärast maandamist** | |
| **Riski kirjeldus** | **Riskitase** | **Maandamismeede** | **Riskitase** |
| 1 | Tööohutus | Ehitustegevus ja liiklusohutus | Ehitusplatsil võivad esineda ohud seoses tööohutuse ja liiklusohutusega, näiteks libedad pinnad, kokkupõrked sõidukitega või tööõnnetused. | Tööde teostamisel ehitusplatsil võib tekkida olukordi, kus töötajad või mööduvad jalakäijad satuvad ohtu, olgu siis ebapiisavate ohutusmeetmete või tegevuste hooletu täitmise tõttu. Ehitusplatsi läheduses võib tekkida liiklusoht olukordade või takistuste tõttu, mis võib põhjustada liiklusõnnetusi. | Kõrge | Üldobjektijuht | Tööohutuse koordinaatori olemasolu, iganädalased tööohutuse kontrollid, OJV, pädeva personali kasutamine.  Töötajatele ohutusalaste juhendite andmine ja koolitamine.  Ohutusvarustuse (nt kiiver, tööohutusjalanõud, kõrgnähtav tööriietus) kasutamise kohustuslikuks muutmine (miinimum nõue) ning selle kasutamise järjepidev kontroll. Lisaks, vastavalt tehtavale tööle, tuleb kasutada täiendavaid IKV'sid lähtudes riskist ja ohuhinnangust.  Ehitusplatsi piirkondade eraldamine ja selge märgistamine.  Tööohutuskoordinaatori regulaarne järelevalve ja ohutusalaste nõuete järgimise tagamine. Kooskõlastatud liiklusskeemide rakendamine, liikluskorraldusvahendite nõuetekohane paigalduse järgimine, ohutusjuhendite levitamine liiklejatele. | Keskmine |
| 12 | Juhtimine | Rahaliste vahendite planeerimine | Eelarve ületamine või eelarvevahendite ebaefektiivne kasutamine võib tekitada lisakulusid ja mõjutada ehitustööde lõpetamist. | Tööde ettenägemata kallinemine ehitustegevuse käigus (näiteks materjalide tarne kallinemine, tööjõu kallinemine). | Kõrge | Töövõtja Projektijuht | Täpne eelarve koostamine, mis hõlmab kõiki ehitustöödega seotud kulusid ning varude planeerimine ootamatuteks kuludeks. Regulaarne eelarve jälgimine ja kulude kontroll, sealhulgas kulude ülempiiride seadmine ja kulusid analüüsiv töögrupp. Tõhus ressursside kasutamine, sealhulgas tööjõu ja materjalide optimeerimine ning kulude kokkuhoiu võimaluste uurimine. | Madal |
| 14 | Ajagraafik | Tellija poolt tööfrondi üleandmise viivitus | Tellija poolt tööfrondi üleandmise viivitus võib põhjustada ehitustööde edasilükkumist, ajakava ümberkorraldamist ja lisakulusid. | Tellija poolt tööfrondi üleandmise viivitus võib tuleneda mitmetest teguritest, sealhulgas ootamatud muudatused projektis, vajalike dokumentide puudumine või viivitused nende koostamisel, või Tellija sise- ja välisprotsesside aeglus. | Kõrge |  | Selged ja täpsed lepingutingimused tööfrondi üleandmise tähtaegade kohta. Regulaarne suhtlus Tellijaga ja sagedased värskendused tööfrondi üleandmise protsessi seisukorra kohta. Varuplaanide olemasolu, et kompenseerida võimalikke tööfrondi üleandmise viivitusi ja minimeerida nende mõju projekti ajakavale. Lepingu tingimuste täitmise jõustamine, sealhulgas võimalike sanktsioonide rakendamine Tellija poolt põhjustatud viivituste korral. | Keskmine |
| 17 | Projekteerimine | Töövõtja poolt koostatava tööprojekti kooskõlastamise venimine | Töövõtja poolt koostatava tööprojekti kooskõlastamise venimine võib põhjustada ehitustööde viivitusi ja ajakava ümberkorraldamist. | Töövõtja poolt koostatava tööprojekti kooskõlastamise venimine võib tuleneda erinevatest teguritest, nagu vajalike dokumentide puudumine, viivitused tööprojekti koostamisel või kohalike ametiasutuste aeglus protsessis osalemisel. | Kõrge | Projekteerimise projektijuht | Selged ja täpsed lepingutingimused tööprojekti koostamise ja kooskõlastamise tähtaegade kohta. Regulaarne suhtlus ja jälgimine töövõtjaga, et tagada projekti kooskõlastamise protsessi sujuv kulgemine. Varuplaanide olemasolu, et lahendada võimalikke viivitusi või takistusi kooskõlastamise protsessis. Lepingu tingimuste täitmise jõustamine, sealhulgas võimalike sanktsioonide rakendamine töövõtja poolt põhjustatud viivituste korral. | Keskmine |
| 18 | Projekteerimine | Põhiprojektis esinenud projektivigade likvideerimine | Hankes olnud põhiprojektis esinenud projektivigade likvideerimine võib põhjustada ehitustööde viivitusi, lisakulusid ja keerukust ehitustööde korraldamisel. | Põhiprojektis esinevad vead või puudused võivad ilmneda mitmesugustel põhjustel, sealhulgas ebapiisav projektijuhtimine, valeandmete sisestamine või arvutusvead. Nende vigade likvideerimine võib nõuda täiendavaid ressursse, tööde ümberkorraldamist või täiendavate konsultantide kaasamist. | Kõrge | Projekteerimise projektijuht | Põhjalikud kontrollid ja hindamised projekti algfaasis, et tuvastada võimalikud vead või puudused. Varajane suhtlus projektimeeskonna ja tellijaga, et teavitada neid leitud vigadest ja võimalikest lahendustest. Piisavad ressursid ja ajaline puhver, et korrigeerida projekti vead või puudused ilma märkimisväärsete viivitusteta. Järjepidev dokumentatsioon ja kommunikatsioon kõigi tehtud muudatuste ja nende mõjude kohta projekti kulule, ajakavale ja kvaliteedile. | Keskmine |
| 22 | Juhtimine | Tõrked asjaajamises | Tõrked asjaajamises, näiteks kohalike omavalitsuste või maaomanikega, võivad põhjustada ehitustööde viivitusi, ajakava ümberkorraldamist ning lisakulusid. | Tõrked asjaajamises võivad hõlmata mitmesuguseid olukordi, sealhulgas lubade ja loaduste hilinenud väljastamist, planeeringute muudatuste viivitusi või vaidlusi maa kasutamise õiguste üle. Sellised tõrked võivad olla tingitud bürokraatiast, ootamatutest muudatustest õiguslike nõuete või regulatsioonide osas või lihtsalt aeglusest protsessides. | Kõrge | Töövõtja Projektijuht | Varajane ja põhjalik suhtlus kohalike omavalitsuste ja maaomanikega, et mõista nende ootusi ja nõudeid ning leida ühist keelt. Selged ja üksikasjalikud lepingutingimused, mis reguleerivad suhteid kohalike omavalitsuste ja maaomanikega ning nende kohustusi projekti osas. Varuplaanide olemasolu ja paindlikkus ajakavas, et kompenseerida võimalikke tõrkeid asjaajamises ning kohaneda muutuvate tingimustega. Vajadusel lepitaja või vahendaja kaasamine, et lahendada tekkivaid vaidlusi ja taastada koostöö asjaosaliste vahel. | Keskmine |
| **Riski kood** | **Riski liik** | **Tegevus / etapp** | **Risk / oht** | **Risk enne maandamist** | | **Ametinimetus** | **Risk pärast maandamist** | |
| **Riski kirjeldus** | **Riskitase** | **Maandamismeede** | **Riskitase** |
| 42 | Tööohutus | Mullatööd | Vigastused ja õnnetused seotud mullatöödega (kasvupinnase eemaldamine, muldkeha täitmine, pakasekaitsekihi ja mulde vahekihi ehitamine ning ballasti aluse rajamine). Müra, vibratsioon, kukkumisoht, elektrilöögioht, füüsilise töö raskus, masinate ja seadmete liikuvad või teravad osad, plahvatusoht, sama tüüpi liigutuste kordamine, pikaajaline töötamine, õnnetus- või vägivallaohuga töö, sundasend. | Mullatööde protsessis osalevad töötajad puutuvad kokku mitmesuguste ohtudega, sealhulgas raskete materjalidega töötamine, ebastabiilne pinnas, rasketehnika kasutamine ja võimalik kokkupuude kahjulike ainetega. Need tegevused hõlmavad mulla kaevamist, teisaldamist, tasandamist ja tihendamist, mis kõik võivad kaasa tuua õnnetusi, kui ei järgita ohutusnõudeid. | Kõrge | Üldobjektijuht | Kõige olulisem on läbi viia põhjalik ohutuskoolitus kõigile mullatöödega tegelevatele töötajatele, milles käsitletakse spetsiifilisi ohte ja ohutusnõudeid. Rasketehnika kasutamisel tuleb järgida tootja juhiseid ja tagada, et masinaid kasutavad ainult koolitatud töötajad. Samuti tuleks rakendada kohaseid töömeetodeid, nagu korrektne mulla tihendamine ja kvaliteetse materjali kasutamine vastavalt ehitusnormidele ja -standarditele. Tööpiirkonna ümber tuleb paigaldada hoiatusmärgid, et teavitada nii töötajaid kui ka möödujaid toimuvatest töödest ja võimalikest ohtudest. Enne tööde alustamist tuleks teha ka pinnase stabiilsuse hindamine, et vältida varisemisohtu ja tagada tööohutus. | Keskmine |
| 49 | Tööohutus | Gaasitööd | Vigastused ja õnnetused seotud gaasitorustiku ehitusega. Müra, vibratsioon, kukkumisoht, elektrilöögioht, füüsilise töö raskus, masinate ja seadmete liikuvad või teravad osad, plahvatusoht, sama tüüpi liigutuste kordamine, pikaajaline töötamine, õnnetus- või vägivallaohuga töö, sundasend. | Gaasitorustiku ehitus hõlmab kaevetöid, torude paigaldust ja gaasiliinide ühendamist, mis kõik nõuavad spetsiifilisi tehnilisi teadmisi ja kõrget ohutustaset. Peamised riskid on seotud plahvatusohtu ja tulekahjuohtu pakkuvate gaasidega, töötajate kukkumisega kaevikutest või kraavidest, torude libisemise või kukkumisega paigaldamise ajal ning olemasolevate maapealsete või maa-aluste tehnovõrkude kahjustamisega.+E21 | Kõrge | Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator | Oluline on tagada, et kõik gaasitöödega tegelevad töötajad on läbinud põhjaliku ohutuskoolituse, mis hõlmab gaasiomadusi, plahvatus- ja tuleohutust, kaevetöid ja torude paigaldamise protseduure. Tuleb rakendada rangeid protseduure gaasilekke avastamiseks ja sellele reageerimiseks. Enne kaevetööde algust tuleb teha kindlaks ja märgistada kõik maa-alused tehnovõrgud, et vältida nende kahjustamist. Gaasitorustiku paigaldamisel tuleb kasutada sobivaid tõsteseadmeid ja veenduda, et torud on korralikult toestatud. Tööpiirkonnas tuleb rakendada piisavaid ohutusmeetmeid, sealhulgas ohutusmärgistust ja piirdeid. Samuti on oluline järgida kohalikke ja rahvusvahelisi standardeid ning regulatsioone gaasitööde ohutuse kohta. Gaasileketega seotud riskide maandamiseks tuleb regulaarselt kontrollida töövahendeid ja seadmeid, et tagada nende korrasolek ja ohutu kasutamine. | Keskmine |
| 51 | Tööohutus | Tõstetööd | Müra, vibratsioon, kukkumisoht, elektrilöögioht, füüsilise töö raskus, masinate ja seadmete liikuvad või teravad osad, sama tüüpi liigutuste kordamine, pikaajaline töötamine, õnnetus- või vägivallaohuga töö, sundasend. | Riskid tulenevad ehitusmaterjalide kukkumisest, tolmu ja võimalike ohtlike ainete, nagu asbesti, sissehingamisest, samuti rasketehnika kasutamisest. Lisaks on oht, et võidakse kahjustada lähedal asuvaid konstruktsioone või tehnovõrke. | Kõrge | Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator | Töötajatele tuleb korraldada asjakohane väljaõpe, mis hõlmab ohutusnõuete ja ohtlike materjalide käitlemise koolitust. Isikukaitsevahendite, nagu kiivrid, kaitseprillid, tolmumaskid ja -ülikonnad, kasutamine on hädavajalik. Tõsteseadmete kontroll. Töötajate juhendamine ja pädevate isikute kasutamine, vajadusel tõsteplaani koostamine, tõstetööde järelevalve ehk troppija kasutamine, proovitõste sooritamine, töötsooni selge märgistamine ja teiste töötajate teavitamine, üle inimeste lasti tõstmine keelatud jne. | Keskmine |

# TÖÖVÕTJA ORGANISATSIOON

## Lühiülevaade ettevõttest, juhtimissüsteem ja juhtpõhimõtted

INF Infra OÜ (reg. number 16421809) on 2022. aastal asutatud Infortari kontserni kuuluv ehitusettevõte. INF Infra OÜ tegevusala on infrastruktuuri – teede, sildade, viaduktide, tunnelite, ökoduktide projekteerimine ja ehitamine.

Riiklikus majandustegevuse registris (MTR) on toodud meil järgmine registreering: EEH012674.

Töövõtja juhtimisstruktuur.

A diagram of a company

Description automatically generated

INF Infra OÜ peab vastutustundlikku ettevõtlust oluliseks osaks ärist. Ettevõtte eesmärgiks on järjepideva arengu ja oma töötajate kompetentsuse abil teostada silla- ja tunneliehituse projektijuhtimist viisil, mis tagavad klientide ja muude huvipoolte rahulolu ning keskkonna saastamise vältimise. Oma tegevuses tagame, et meie teenused vastavad rahvusvahelistele standarditele, kliendi vajadustele ning seadusest tulenevatele nõuetele.

Selle paremaks saavutamiseks toimitakse vastavuses rahvusvaheliste standardite ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 ja ISO 45001:2018 nõuetega.

Juhtimissüsteemi tulemuslikkuse tõstmise eesmärgil toimuvad regulaarsed sise- ning välisauditid.

Juhtimissüsteemi järjepideva parendamise eesmärgil toimuvad regulaarsed juhtkonnapoolsed ülevaatused.

Hindame kõrgelt ja väärtustame kutsealast meisterlikkust ja kompetentsust, jätkusuutlikku arengut, sotsiaalset vastutustunnet, eetilist ja korruptsioonivaba äri, õiguskuulekust ja sõnapidamist.

* **Inimesed eelkõige.** Püüdleme turvalise ja kaasava töökeskkonna poole, mille liikmed väärtustavad häid omavahelisi suhteid ja meeskonnatööd. Arvestame ka elanikkonna vajadustega.
* **Kliendikesksus.** Oma tootmis- ja teeninduskorralduses taotleme kliendi täielikku rahulolu, pakkudes talle tema vajadustest tulenevaid individuaalseid terviklahendusi koos konsultatsioonidega ekspertidest koosnevalt meeskonnalt.
* **Jätkusuutlik ja säästev areng.** Kõikides tegevustes taotleme tulemust ja tagajärge, mille käigus ettevõtte eesmärkide täitmisel ei ületata loodus-, tehis-, majandus- ja sotsiaalkeskkonna talumis- ja taastumisvõimet.
* **Professionaalne areng.** Mõistame ühiselt ja aitame kaasa iga töötaja individuaalsete pädevuste ja kompetentside arendamisele. Elukestev õpe on tänapäevase töökeskkonna lahutamatu osa.
* **Proaktiivsus.** Kogemustele tuginev ettenägelikkus ja intuitsioon koos teadvustatud riskide ja võimaluste hindamisega ning nende tegevuste igapäevaselt töösse rakendamine võimaldab ennetada ohuolukordi ja tekkida võivaid tõrkeid.

## Kvaliteedijuhtimise alased põhimõtted

Ettevõte tunnustab tervikuna oma kohustumist pakkuda kliendile tooteid ja teenuseid, mis vastavad kvaliteeditasemelt ja muudelt omadustelt kliendi ootustele ja vajadustele. Kliendi ootusi ja vajadusi võetakse arvesse nii palju kui see on tehnoloogiliselt võimalik, majanduslikult otstarbekas ja õiguslikest nõuetest lähtuvalt lubatud. Selliste võimaluse olemasolul pakutakse kliendile eelkõige lahendusi, mis on kirjeldatavad kui parima võimaliku majanduslikult otstarbeka tehnoloogiana.

## Keskkonnaalased põhimõtted

Ettevõte ja tema töötajad kohustuvad keskkonda hoidma, mis seisneb saastamise ja jäätmete tekitamise vältimises, loodusressursside ja energiakandjate kokkuhoidlikus ning jätkusuutlikus kasutamises, liigilise mitmekesisuse ja kultuuriväärtuste hoidmises, loodusliku ja tehisliku keskkonna kahjustamisest hoidumises.

## Tööohutuse ja töötervishoiu alased põhimõtted

Oleme loonud ohutu ja tervisliku töökeskkonna ning korraldame oma igapäevase tegevuse selliselt, et ennetada võimalikke ohuolukordi ja õnnetusi, kaasates kõiki töötajaid aruteludesse ja otsustusprotsessidesse.

## Projekti juhtimisstruktuur

Projektis osalevate võtmeisikute kontaktandmed on toodud Lisas 1.

Projekti meeskonna struktuur on toodud skeemil 1.

**Skeem 1.** Projekti meeskonna struktuur

A diagram of a company

Description automatically generated

Töövõtjapoolse projekti personali võtmeisikute vastutusala on toodud Lisas 3.

Töövõtja kohustub mitte vahetama lepingus määratud Töövõtja esindajat ehitusobjektil ilma Tellija kirjaliku kooskõlastuseta. Töövõtja kohustub tagama esindaja viibimise ehitusobjektil või kättesaadavuse telefoni teel tööde tegemise ajal.

Projektis osaleva personali muudatustest teavitatakse Tellijat kirjalikult vähemalt 5 tööpäeva jooksul alates muudatuse vajaduse ilmnemisest.

Meeskonna võtmeisikute ajutised asendamised on toodud tabelis 5. Pikemal perioodi taotleda Tellijalt nõusolekut. Käesolev asendamine ei tekita asendajale seaduses ettenähtud õigusi ja pädevust omanikujärelevalve teostamiseks.

**Tabel 5.** Asendusmaatriks

| **ASENDAJA**  **ASENDATAV** | **Töövõtja projektijuht** | **Projektijuht objektil** | **Üldobjektijuht** | **Silla ehituse objektijuht** | **Töövõtja kvaliteedi-juht** | **Töövõtja töötervis-hoiu ja tööohutuse koordinaator** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Töövõtja projektijuht** |  | X | X |  | X |  |
| **Projektijuht objektil** | X |  |  | X |  | X |
| **Üldobjektijuht** |  | X |  |  | X |  |
| **Silla ehituse objektijuht** |  | X |  |  | X | X |
| **Töövõtja kvaliteedijuht** |  |  |  |  |  | X |
| **Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator** |  |  |  |  | X |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## PÄDEVUS

Projektis osalevate võtmeisikute pädevus on toodud tabelis 6.

**Tabel 6.** Võtmeisikute pädevus

| **VÕTMEISIK** | **Nimi** | **HARIDUSTASE** | **TEGEVUSLUBA** | **TÖÖKOGEMUS** | **SARNASTES PROJEKTIDES OSALEMINE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Töövõtja Projektijuht | Kristjan Toome | Kõrgharidus | Volitatud teedeinsener 8; teeehitus ja -korrashoid: 177933  Diplomeeritud teedeinsener 7; sillaehitus ja -korrashoid: 177934  Diplomeeritud teedeinsener 7; teeehitus ja -korrashoid: E002400 | 23 + aastat | Jah |
| Üldobjektijuht | Martin Eelmaa | Kõrgharidus | Teedeinsener, tase 6; 155619  Diplomeeritud teedeinsener, tase 7; 200597 | 6 + aastat | Jah |
| Silla ehituse objektijuht | Peter Kaine | Kõrgharidus | Diplomeeritud teedeinsener, tase 7: Sillaehitus ja -korrashoid; 163410  Diplomeeritud teedeinsener, tase 7: Teeehitus ja -korrashoid; 189866 | 4 + aastat | Jah |
| Projekteerimise projektijuht | Andres Brakmann | Kõrgharidus | Volitatud teedeinsener, tase 8: teeehitus ja -korrashoid; 180684  Volitatud teedeinsener, tase 8: sillaehitus ja -korrashoid; 180685 | 22 + aasta | Jah |
| Vastutav rajatiste projekteerija | Margo Märdin | Kõrgharidus | Volitatud teedeinsener, tase 8: sillaehitus ja -korrashoid; 200626 | 14 + aastat | Jah |
| Töövõtja BIM vastutav spetsialist | Eno Lints | Kõrgharidus | Diplomeeritud teedeinsener, tase 7; 176365 | 4 + aastat | Jah |
| Diplomeeritud elektriinsener | Aleksei Kapletski | Kõrgharidus | Diplomeeritud elektriinsener elektriautomaatika alal, tase 7; 203988 | 17 + aastat | Jah |
| Tugevvoolu spetsialist | Evo Simson | Kõrgharidus | Diplomeeritud elektriinsener elektrivõrkude ja -süsteemide alal, tase 7; 204331  Diplomeeritud elektriinsener tarbija elektripaigaldiste alal, tase 7; 204332 | 20 + aastat | Jah |
| Valgustuse, nõrkvoolu, audio-videosüsteemide, tulekahju- ja valvesignalisatsiooni spetsialist | Viktor Tretjakov | Kõrgharidus | Diplomeeritud tööstusautomaatikainsener, tase 7; 192721, | 17 + aastat | Jah |
| Vee ja kanalisatsiooni spetsialist | Allan Malva | Kõrgharidus | Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7; 162322 | 26 + aastat | Jah |
| Maaparandusspetsialist | Kairi Juurik | Kõrgharidus | Volitatud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 8; 163851  Maaparandussüsteemide projekteerimine; MP0272-00 | 20 + aastat | Jah |
| Töövõtja kvaliteedijuht | Martin Pley | Kõrgharidus | Diplomeeritud teedeinsener, tase 7; teeehitus ja -korrashoid: 180592  Diplomeeritud teedeinsener, tase 7; Sillaehitus ja -korrashoid: 180593 | 11 + aastat | Jah |
| Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator | Silver Riismaa | Üld-keskharidus | Ehitusplatsi töötervishoiu ja tööohutuse koordinaatori koolitus; tõend nr 1348 | 13 + aastat | Jah |
| Töövõtja Raudteesüsteemi Ohutusspetsialist | Denis Muraško | Kõrgharidus | Raudtee teemehaanik, tase 5; 156755 | 27 + aastat | Jah |
| Töövõtja keskkonnaekspert | Jüri Hion | Kõrgharidus | Keskkonnatehnoloogia, kõrval eriala: majandus, B. Sc (võrdsustatud magistri kraadiga) diplom nr BA 009971 | 20 + aastat | Jah |

## Võtmeisikute ülesanded, vastutus

**Töövõtja Projektijuht** – Ettevõttes allub valdkonna juhile. Osaleb lepingute ettevalmistamisel; planeerib ja leiab tööks vajalikud ressursid (sh tegeleb alltöövõtjate valiku ja hindamisega, pädeva projektimeeskonna kokkupanekuga); projektiplaani koostamine, jälgimine ja sellesse vajadusel muudatuste sisseviimine vastavalt projektile ja kehtivatele normidele; peab arvestust kulude-tulude üle; koostab ja allkirjastab vajalikud aktid tööde üleandmisel; valmistab ette ja viib läbi objekti meeskonna koosolekuid; tagab sujuva kommunikatsiooni Tellijaga, Inseneriga ja projekti meeskonnas; tagab Projekti edenemise; koordineerib Projekti tööd, tagab vajalikud sisemised ja välimised kooskõlastused; täidab otsese juhi poolt määratud tööülesandeid.

Tellija suunal:

* korraldab Lepingu täitmist Töövõtja nimel vastavalt Lepingule ja Tellija Projektijuhi ja Omanikujärelevalve poolt kooskõlastatud kvaliteediplaanile ja kvaliteeditagamise ja -kontrolli kavale,
* on igal ajal kursis Töö üldise progressiga, aktuaalsete lepinguliste teemadega ning progressiga ehitusobjektil,
* koordineerib Töövõtja meeskonna tööd,
* konsulteerib vajadusel tööde teostamisega seotud küsimustes erinevate ametkondadega ning organisatsioonidega,
* on kättesaadav igal mõistlikul ajal koosolekute ja arutelude pidamiseks Omanikujärelevalve, Tellija Projektijuhi ning erinevate ametkondade ning organisatsioonidega,
* tutvustab tööde kava ja progressi Omanikujärelevalvele, Tellija Projektijuhile, erinevatele ametkondadele ning organisatsioonidele,
* osaleb progressi, objekti- ja tehnilistel koosolekutel,
* lahendab võimalikke lepingulisi, tehnilisi ja administratiivseid probleeme Omanikujärelevalve ja Tellija Projektijuhtiga,
* allkirjastab tehtud tööde akte ja Lepingu muudatusi ning muid lepingus nimetatud dokumente,
* vastab Tellija ja/või Omanikujärelevalve päringutele Lepingus toodud tähtaja jooksul.

**Üldobjektijuht** – allub Projektijuhile. Tutvub enne tööde alustamist objektil projektdokumentatsiooniga; juhendab töölisi objektil; osaleb ressursside hankimisel; vastutab materjalide ja masinate olemasolu eest objektil; vastutab trassitööliste eririietuse olemasolu eest; jälgib ehitustööde teostamist vastavalt projektile, ohutustehnika nõuetest kinnipidamist; kontrollib tehtud tööde kvaliteeti; täidab ja kontrollib saatelehti; esitab andmeid tehtud tööde ja kasutatud ressursside kohta.

**Projekteerimise Projektijuht** – allub Projektijuhile.

* on peamiseks Töövõtja kontaktisikuks kõikides projekteerimisega seotud küsimustes,
* juhib Töövõtja projekteerimismeeskonna tööd,
* osaleb projekteerimiskoosolekutel ja asjakohastes aruteludes,
* korraldab kontrolli ning teostab kontrolli Töövõtja poolt koostatavate tööprojektide vastavuse osas Lepingule ning töökoosolekutel/ nõupidamistel kokkulepitule,
* koordineerib erinevate projektiosade kokkusobivust, tagab projektide ühtse ja selge struktuuri ja Lepingule vastava vormistuse

**Objekti töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator** – allub Üldobjektijuhile. Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator peab muu hulgas:

* Korraldama, koordineerima ja kontrollima tööohutusalast tegevust ehitusplatsil. Selleks peab ta töötajatele, tööandjatele, teenuseosutajatele ja teistele asjassepuutuvatele isikutele tutvustama tööohutuse plaani, kontrollima selle järgimist ja töös muudatuste tekkimisel seda ajakohastama.
* Jälgima, et kõik ehitusplatsil viibivad isikud oleksid varustatud ohule vastavate isikukaitsevahenditega, et paigaldised (sh kaablid ja torud) ja ohualad oleksid märgistatud ning vajalikud ohutusabinõud kasutusele võetud.
* Teostama vähemalt kord nädalas üldkontrolli ehitusplatsil.
* Osalema projekti töökoosolekutel

**Projekti kvaliteedijuht** – antud projekti raames allub Kvaliteediosakonna juhile. Projekti kvaliteedijuht peab muu hulgas:

* Töötama välja Kvaliteedijuhtimissüsteemi, valmistama ette ja ajakohastama regulaarselt Töövõtja tööde kvaliteedikava, mis põhineb Lepingu Dokumentidel ja on kooskõlas standarditega ISO 9001 ja ISO/TS 22163.
* Tagama, et tema enda organisatsioonis on Kvaliteedijuhtimissüsteem nõuetekohaselt rakendatud.
* Andma aru kvaliteediga seotud töödest ja kooskõlastama need RBE kvaliteedijuhiga ja/või projektijuhiga.
* Töötama välja Töövõtja tasemel kvaliteediauditi programmi ja viima läbi sisemisi kvaliteediauditeid oma organisatsioonis.
* Tegelema enda organisatsiooni töömahuga seotud mittevastavuse raportite (NCR) haldamisega ning edastama NCR-teabe ja oleku Tellija kvaliteedijuhile ja/või projektijuhile.
* Haldama oma organisatsiooni hangitud materjalide kontrollnimekirja ja edastama kogu vajaliku teabe Tellija kvaliteedijuhile ja/või projektijuhile.
* Kontrollima mõõtmis- ja katseseadmete sobivust, rakendades mõõtmis- ja katseseadmete inventuuri ja kooskõlastades selles küsimuses oma organisatsiooni meeskonnaga, kes töötavad objektiga.
* Kooskõlastama oma organisatsiooni testimise ja kasutuselevõtu (T&C) meeskonnaga, et rakendada ja järgida õiget paigaldus- ja katsekava ning objekti tegevuste aruandeid.

**Keskkonnaekspert** – allub Projekteerimise projektijuhile. Keskkonnaekspert peab muu hulgas:

* Koordineerima tööde keskkonnakorralduskava koostamist, kaasates selleks vajadusel erialaeksperte ning tegema selleks koostööd Tellija keskkonnaspetsialistiga.
* Osalema Töövõtja tööprojekti, ehitusliku lähenemise ning tööde ajagraafiku väljatöötamisel, tagamaks KMH meetmete rakendamise.
* Läbi viima keskkonnaalast järelevalvet seadusest, trassilõigu KMH-st, keskkonnalubadest jms tulenevate nõuete rakendamisel sh, läbi viima objekti kontrollkülastusi, osalema Omanikujärelevalve ning Tellija keskkonnaalastel koosolekutel ning kontrollkülastustel, koordineerima mittevastavuste parandamist ning sellealast infovahetust.
* Vajadusel osalema projekti töökoosolekutel.
* Koordineerima koostöös Töövõtja projektijuhtidega jooksvalt keskkonnakava rakendamist.

## Tugiteenused

Projektimeeskonda toetavad oma tegevustega büroojuht, jurist, ärikontroller, personalijuht, raamatupidamine ja kvaliteedijuhtimise üksus.

## Kasutatavad tehnilised ressursid

Tööde tegemiseks kasutatavad põhilised mõõtevahendid on esitatud Lisas 12.

## Kasutatavad põhimaterjalid

Tabelis 8 on toodud ülevaade projekti raames kasutatavatest põhilistest ehitusmaterjalidest.

**Tabel 8**. – Kasutatavad põhimaterjalid\*

| **Jrk nr** | **Materjali nimetus** | **Päritolu** | **Tarnija** | **Muu oluline info (sertifikaat)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Kasutatavad materjalid esitab Töövõtja kooskõlastamiseks ennem tööde teostamise algust |
|  |  |  |  |  |

# [ALLTÖÖVÕTJAD](#_Alltöövõtjad)

## Alltöövõtjate valik

Tarnijate ja alltöövõtjate valimisel on vastavalt Töövõtja ettevõttes kehtestatud reeglitele kohustus teha taustakontrolli, mis hõlmab eelkõige krediidiinfo analüüsi. Muuhulgas arvestatakse valikul ja hindamisel ka hinda, kvalifikatsiooni, garantiitingimusi, toote spetsifitseeritud nõudeid, kvaliteeti ja ka eelnevat koostöökogemust.

Järgnevalt on kirjeldatud sisulisi tegevusi alltöövõtja hanke protsessi käigus. Eduka hanke protsessi tulemusena sõlmitakse alltöövõtjaga leping, mis tõendab, et alltöövõtja vastab esitatud kriteeriumitele.

Taustakontroll ja eelanalüüs

* Enne alltöövõtja kaasamist tehakse taustakontroll, mis hõlmab krediidiinfo analüüsi, majandusliku olukorra hindamist ning juriidiliste kohustuste täitmise kontrolli;
* Kontrollitakse, kas alltöövõtjal on varasemaid rikkumisi või muid riske, mis võivad mõjutada tööde kvaliteeti või tähtaegu.

Kvalifikatsiooni ja pädevuse hindamine

* Kontrollitakse alltöövõtja varasemat töökogemust ning referentse sarnaste tööde teostamisel;
* Veendutakse, et alltöövõtjal on vajalikud litsentsid, sertifikaadid ja erialane pädevus;
* Veendutakse, et alltöövõtja töötajatel on vajalik kvalifikatsioon.

Kvaliteedi ja tehniliste nõuete täitmise kontroll

* Alltöövõtjatele edastatakse nõuded alltöövõtulepingute ja nende lisadega;
* Veendutakse, et alltöövõtja kasutatavad materjalid ja tehnilised lahendused vastavad spetsifikatsioonidele;
* Vajadusel tehakse eelkontrolli tööprotsessi ja kasutatavate materjalide kvaliteedi osas.

Garantii- ja vastutusmehhanismid

* Alltöövõtulepingu sõlmimisel määratletakse alltöövõtja garantiikohustused ja vastutus defektide korral;
* Alltöövõtja kinnitab Lepingu sõlmimisega, et ta on tutvunud objekti kvaliteedinõuetega ja tööohutuse plaaniga ning kohustub seda tutvustama ka kõikidele oma töötajatele ja alltöövõtjatele.

Tõendusdokumentatsioon

* Alltöövõtja esitab kvaliteedinõuetele vastavuse kohta tõendavad dokumendid, näiteks:
  + Sertifikaadid ja litsentsid;
  + Referentsprojektid ja soovitused;
  + Materjalide ja toodete vastavussertifikaadid.
* Vajadusel tehakse koostöös alltöövõtjaga kvaliteedi kontrollimisel täiendavaid auditeid või testimisi.

Lisaks järgib Töövõtja mitmesuguseid kontsernis sätestatud poliitikaid ja väärtusi nagu eetiline käitumine, korruptsioonivastane võitlus, inimõiguste austamine ning töötervishoiu- ja ohutuse tagamine – kõikidele alltöövõtjatele edastatakse lepingu sõlmimisel samad nõuded ning lepingule allkirjastades kinnitavad nad, et on nõuded läbi lugenud, nendest aru saanud ning kohustuvad neid nõudeid ka täitma.

Ettevõte ohjab oma koostööpartnereid lepingulistel alustel ja elektroonilises dokumendihalduse süsteemis ning sisevõrgus.

Objekti raames kasutatavate alltöövõtjate nimed, rekvisiidid, nende poolt teostatavad tööd, tegevusload on toodud tabelis 9.

**Tabel 9.** Alltöövõtjad

| **Projektis kasutatakse alltöövõttu:** | | **Kasutatakse ​☒​          Ei kasutata ​☐​** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alltöövõtja nimi** | **Registrikood, aadress** | **Esindaja ja tema kontakt-andmed** | **Teostatavad tööd** |
| Skepast&Puhkim OÜ | 11255795  Harju maakond, Tallinn, Mustamäe linnaosa, Laki põik 2, 12915 | Anni Konsap (juhatuse liige)  Tel 53 453 687 | Projekteerimistööd.  Skepast&Puhkim kasutab projekteerimiseks omakorda järgmisi alltöövõtjaid: |
| Reaalprojekt OÜ   * Maaparandust * RDT drenaaži * VK nii Luige peatuses kui mujal * Luige peatuse elekter, side, valgustus * RDT kaablikanalisatsioon |
| OÜ Skeleton   * RDT truubid * Saunasilla tunneli * Kivi tee viadukti * Tugimüüri * Luige peatuse platvormid, trepid, liftishat |
| HeatConsult OÜ   * Gaasitrassi projekteerimise |
| AS TREV-2 Grupp | 10047362  Teemeistri tn 2 Tallinn Harjumaa 10916 | Priit Kuldsaar (juhatuse liige)  Tel 51 09 332 | Teostab mullatööd jm tööd vastavalt allolevale kululoendi üldnimetusele:   * Kulutused nr 2: ehitusobjekti ettevalmistamine / expense no 2: construction preparation works * kulutused nr 3: mullatööd / expense no 3: soil and embankement works * Kulutused nr 4: raudtee drenaaž / expense no 4: railway drainage * Kulutused nr 5: rajatised / expense no 5: structures * Kulutused nr 6: maastikukujundus / expense no 6: landscaping * Kulutused nr 13: mullatööd / expense no 13: earth works * Kulutused nr 14: katend / expense no 14: pavement * Kulutused nr 15: drenaaž ja truubid / expense no 15: drainage and culverts * Kulutused nr 16: konstruktsioonid / expense no 16: structures * Kulutused nr 17: liikluskorraldus- ja ohutusvahendid / expense no 17: traffic organisation and safety equipment * Kulutused nr 19: maastikukujundus / expense no 19: landscaping * Kulutused nr 20: kaitsevall ls0576 / expense no 20: defence wall ls0576 * Kulutused nr 21: veoteede ja juurdepääsuteede hooldus ja remont/ expense no 21: maintenance and repair of transport roads and access roads |

# KOMMUNIKATSIOON

## [Koosolekud](#_Koosolekud" \o "Käesolevas punktis tuleb kirjeldada koosolekute (progressi, tehniliste, projekteerimise jm vajalike) pidamist (kui tihti, kes juhatab, kes protokollib jne.);)

Üldjuhul korraldab ja protokollib koosolekuid vastavalt koosoleku iseloomule kas töövõtja Projektijuht, üldobjektijuht või Töövõtja projektijuht objektil, Tellija või Omanikujärelevalve. Koosolekutel osalevad objektiga seotud võtmeisikud ning vajadusel kaasatakse vastavate teemadega seotud pädevaid isikuid. Päevakava saadetakse tutvumiseks üldjuhul paar päeva ette (väljakujunenud teemade puhul ei ole see vajalik). Koosoleku protokollid tehakse kättesaadavaks kõigile osalejatele ja vajadusepõhiselt teistele osapooltele.

Projekti koosolekute kava on toodud tabelis 10.

**Tabel 10.** Koosolekute kava

| **Koosoleku nimetus** | **Toimumise aeg** | **Toimumise koht** | **Osalejad** |
| --- | --- | --- | --- |
| Avakoosolek | Enne ehituse algust | Tellija kontor | Lepingupooled |
| Tellija töökoosolek | Iga kahe nädala tagant | Tellija kontor | Lepingupooled |
| Meeskonnakoosolek | 1 kord nädalas | Liivalaia 9 | Töövõtja |
| Projekteerimise koosolek | 1 kord nädalas | Liivalaia 9 | Töövõtja, projekteerija jt. vajalikud osapooled |
| Alltöövõtjate koosolek | 1 kord nädalas | Objekti kontoris | Töövõtja, alltöövõtjad jt. vajalikud osapooled |

## Kirjavahetus ning dokumentide kontrollimise edastamise ja säilitamise protseduurid

Projektijuht peab Tellija, Omanikujärelevalve ja teiste projektiga seotud osapoolte vahel kirjavahetust peamiselt e-posti vahendusel ning allkirjakohustuslikud dokumendid allkirjastatakse digitaalselt. Pooltevahelised Lepinguga seotud teated esitatakse kirjalikus vormis, välja arvatud juhtudel, kui sellised teated on informatsioonilise iseloomuga, mille edastamisel teisele Poolele ei ole õiguslikke tagajärgi.

Informatsioonilist teadet edastatakse nii suuliselt kui ka e-posti teel. Operatiivset tegutsemist nõudvate tegevuste korral teavitab Omanikujärelevalve, Tellija esindaja või vastava hooldefirma töötaja Töövõtjat telefoni teel. Suuliselt teate edastamise korral Töövõtja ja Omanikujärelevalve edastavad teate kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis järgmise tööpäeva jooksul.

Kirjalikud ja kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis teated saadetakse Lepingu Pooltele e-posti teel (vajadusel digitaalselt allkirjastatuna). Kui ühe Poole teade on teisele Poolele saadetud Lepingus märgitud e-posti aadressile, loetakse see kättetoimetatuks järgmiseks tööpäevaks, v.a juhul, kui teine Pool on teate kättesaamist e-posti teel varasemalt kinnitanud.

Juhul kui Töövõtja küsib kirjalikult Omanikujärelevalvelt või Tellijalt Töö teostamiseks vajalikku informatsiooni vastab Tellija või Omanikujärelevalve Töövõtjale viie (5) tööpäeva jooksul alates Töövõtja poolt kirjalikult esitatud probleemi kirjeldusest. Olenevalt probleemi keerukusest võib Tellija vastamise aega pikendada kuni neljateistkümne 14 tööpäevani.

Avalikkusega ning meediaga suhtlemine Lepingut puudutavates küsimustes toimub kooskõlastatult Tellijaga.

Projekti täitedokumentatsioon on elektroonne ja leitav Bauhub keskkonnas. Digiallkirjastamine toimub Bauhubis. Kogu ehitusprojekti dokumentatsioon arhiveeritakse ettevõtte SharePointi keskkonnas.

Projektlahendused, tööprojektid, teostusmudelid esitatakse Tellija ühtses digitaalset infovahetuse (CDE - common data environment) keskkonda kasutades.

## Peatöövõtja sisemise informatsiooni liikumine ja suhtlemine alltöövõtjate ning kolmandate osapooltega

Projektiga seotud kontaktisikute andmed on toodud Lisas 1.

Alltöövõtjatele edastatakse nõuded alltöövõtulepingute ja nende lisadega. Alltöövõtja esindaja on kohustatud objektiga seonduvaid nõudeid tutvustama ka kõikidele oma töötajatele.

Töövõtja suhtlemine alltöövõtjatega toimub objekti koosolekutel, kirjavahetuse teel (e-posti vahendusel) ja vahetus suhtluses.

Projektipõhine sisemine infovahetus toimub töökoosolekute kaudu.

Sidepidamine keskkonna-, ohutus- ja päästeametkondadega on Projektijuhi kohustus ning vajadusel kaasatakse teisi pädevaid isikuid (töökeskkonnaspetsialist).

Suhtlemist meediaga reguleerib ettevõttes kehtestatud „Töökorralduse reeglid“, mille kohaselt on õigus meediaga suhtlemisel juhatuse liikmel.

Avalikkusega ning meediaga suhtlemine Lepingut puudutavates küsimustes toimub kooskõlastatult Tellijaga.

Suhtlemine kogukonnaga, ametnikega jt asjakohaste osapooltega on Projektijuhi kohustus.

Töödega seotud info jagamine avalikkusele toimub objekti jaoks loodud Facebook lehel, kuhu on koondatud kogu ehitusobjekti puudutav avalikkusele vajalik informatsioon.

Tööde ajal antakse välja illustreeritud infoleht ehitustöödest ja liikluskorraldustest. Infoleht on mõeldud eelkõige kohalikele elanikele, kuid ka tavaliiklejaile ja ajakirjanikele.

## Muudatuste protseduurid

Muudatuse vajaduse ilmnemisel lähtutakse RBE muudatuste rakendamise juhendist „RB Estonia muudatuste juhtimise kava“.

Töövõtja peab Tellija algatatud muudatuse ellu viima välja arvatud juhul kui ta teatab viivitamatult Tellijat töö tegemist takistavatest asjaoludest.

Töövõtja võib igal ajal esitada kirjaliku ettepaneku muudatuse tegemiseks kui see kiirendab Töö lõpetamist, vähendab Tellija kulusid Töö tegemiseks, hooldamiseks või kasutamiseks, parandab väärtust või toob muul moel Tellijale kasu.

Töövõtja ei tohi teha ühtegi muudatust ega täiendust Töös seni, kuni Insener ei ole andnud muudatuse tegemiseks juhiseid või seda kinnitanud.

Kõik muudatusettepanekud ja nende kinnitamised fikseeritakse kirjalikult ja kooskõlastatakse eelnevalt Tellijaga.

Vastavalt RB Estonia muudatuste juhtimise kavale Töövõtja vastutab järgmiste ülesannete eest:

* tagab, et RBE muudatuste juhtimise kavas kirjeldatud protsessi ja eeskirju järgitakse tema enda organisatsioonis, koordineerides vajaduse korral muudatuste juhtimise protsessi;
* tagab oma ettevõttes sisemise muudatuste juhtimise korraldamise, mis järgib muudatuste protsessi voogu (skeem 2);
* jälgib, et töövõtja muudatustega seotud dokumentatsioon oleks kooskõlas RB Estonia muudatuste juhtimise kava dokumendis määratletud vormidega;
* haldab kõiki muudatustega seotud tegevusi oma organisatsiooni puhul, nagu sissetulevad/väljaminevad kirjad, arhiveerimine, aruandlus.

Töövõtja poolt antud objekti raames vastutab RBE muudatuste protseduuri rakendamise eest Töövõtja Projektijuht.

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

**Skeem 2.** Muudatuse juhtimise protsessi voog (võetud RBE Muudatuse juhtimise kava’st ja lisatud kommentaarid)

# TÖÖDE PLANEERIMINE

## Töö etapikohane planeerimine

Üldobjektijuht (projektijuht objektil) vastutab tööde etapikohaste töökirjelduste koostamise eest. Projektijuht kooskõlastab Tööetapikohase töökirjelduse omanikujärelevalvega enne tööde alustamist. Töös kasutatavad materjalid/tooted esitatakse enne nende kasutamist omanikujärelevalvele kooskõlastamiseks.

## Load ja teated

Töövõtja kohustus on veenduda enne töödega alustamist kõikide lubade (ehitusload, tööload, kaeveload, keskkonnaload, tegevusload jne) olemasolus. Kõikide lubade hankimine (v.a ehitusload, mille tagamine Tellija poolt on Lepingus kirjeldatud) on Töövõtja kohustus ning kõik lubade taotlemisega ja ettevalmistamisega seotud kulud kannab Töövõtja. Töövõtja kohustus on hankida kõik vajalikud kasutusload ja teatised ning kanda taotlemisega seotud kulud.Töövõtja tegeleb kõikide ülejäänud lubade ja kooskõlastuste saamisega.

Tellija poolt tagatavate ehituslubade nimekiri on esitatud Lepingu Lisa 2 Tehnilises kirjelduses. Tellija edastab Töövõtjale Männiku kaitsevalli LS0576 ehitusloa põhiprojekti alusel hiljemalt 30.11.2024. aastal. Tellia poolt tagatud ehitusload on toodud tabelis 11.

**Tabel 11.** Tellija poolt tagatud ehitusload

|  |  |
| --- | --- |
| **DS2-DPS2 RW0600 põhitrass:** | **Hooldus- ja juurdepääsuteed:** |
| Raudtee telg PK 0+000-8+650; | OR034508 hooldustee; |
| Raudtee telg PK 8+650-0+000; | OR054503 hooldustee; |
| **Rajatised:** | OR035009 hooldustee; |
| BR0570 Saunasilla kergliiklustunnel; | OR056001 hooldustee; |
| LS0571 Vaiadel tugisein PK 1+000 kuni PK 1+130. | OR056002 hooldustee; |
| **Truubid (CU):** | OR056002 juurdepääsutee; |
| CU0560; | OR056003 juurdepääsutee (Kivitee); |
| CU0563; | OR056004 hooldustee; |
| CU0566; | OR056007 hooldustee (Kivitee); |
| CU0578; | OR076002 hooldustee; |
| CU0581; | OR0570 kergliiklustee; |
| CU0770; | OR057001 juurdepääsutee; |
| CU0775; | OR057002 kergliiklustee; |
| CU0800; | OR057005 mahasõit; |
| CU0803; | OR057009 mahasõit. |
| CU0805; | **Müratõkkeseinad:** |
| CU0810; | LS0561; |
| CU0815; | LS0581; |
| CU0820. | LS0591. |
|  | **B-kategooria gaasitorustik OU0571 PK 0+592;** |
|  | **Surveveetorustik OU0572 PK 0+592;** |
|  | **Kanalisatsioonitrass OU0573 PK 0+592.** |
|  | **Drenaazid:** |
|  | OU0560; |
|  | OU0610; |
|  | OU0620. |
|  | **Maaparandussüsteemid:** |
|  | ME0710; |
|  | ME0740. |
|  | **Kaitsevall LS0576.** |

Tellija edastab Töövõtjale Luige kohaliku peatuse reisijate ooteplatvormide ja ülepääsu ehitusload eelprojekti alusel hiljemalt detsembris 2024. aastal. Juhul, kui ilmneb, et ehituslubade väljastamine nimetatud kuupäevaks viibib või tõenäoliselt viibib, on Tellijal õigus vastavat kuupäeva kahe kuu võrra edasi lükata, teavitades Töövõtjat 2 nädalat ette. Töövõtjal ei ole õigeaegselt teavitatud edasilükkamisest tulenevalt mistahes nõudeõigusi Tellija vastu ning on kohustus ümber korraldada tööde ajagraafik vastavalt.

## Aja- ja rahalise täitmise graafiku koostamine ja haldamine

Töövõtja koostab vastavalt Lepingu eritingimuste Lisa 8 Ajakavade koostamise juhendile ja Lepingu eritingimuste Lisa 9 Riski aruandluse vormile ajagraafiku koos riskianalüüsiga ning maksegraafiku ja esitab selle Omanikujärelevalvele ja Tellijale 20 päeva jooksul alates Töövõtja Projektijuhi kinnitamisest. Tellija ja/või Omanikujärelevalve kontrollivad esitatud ajagraafikut 14 päeva. Omanikujärelevalve ja/ või Tellija nõudmisel peab Töövõtja esitatud ajakava korrigeerima või täiendama 5 tööpäeva jooksul alates vastavasisulise teate saamisest.

Ajagraafiku koostamisel kajastatakse kõik vahetähtajad, tööde täitmise tähtaeg ja asjakohased Tellija kohustuste täitmise tähtajad.

Ajakava koostamisel arvestatakse keskkonnakohustustest tulenevate ajaliste piirangutega ja kajastatakse need ajagraafikul.

Ajagraafiku muutmisest/korrigeerimisest (graafikust maha jäämisel) teavitatakse Tellijat ja Omanikujärelevalvet koheselt.

Töö kulgemist kalendergraafiku järgselt jälgitakse objektikoosolekutel.

Lisaks Töö teostamise üldisele ajakavale on esitatakse Tellijale ja Omanikujärelevalvele iga järgneva kahe nädala tööde kava Omanikujärelevalve töö planeerimiseks hiljemalt reede hommikul kell 10.00. Kava peab olema tabeli kujul, mis sisaldab kõiki Tööde liike ning ajalist kestvust päevade kaupa, koos ligikaudsete aadressidega, kus tööd toimuvad.

Töövõtja esitab igakordselt koos tehtud tööde aktiga uuendatud maksegraafiku Omanikujärelevalvele ja Tellijale teadmiseks.

## Aruandlus

Igakuised progressi aruanded. Töövõtja koostab igakuised progressi aruanded ja esitab need Omanikujärelevalvele kinnitamiseks ning Tellijale teadmiseks. Aruanne tuleb esitada aruande kuule järgneva kuu 7. kuupäevaks. Aruande vorm lepitakse kokku Omanikujärelevalve ja Tellijaga enne esimese aruande esitamist. Progressiaruanne sisu lepitakse Tellija ja Omanikujärelevalvega kokku enne esimese aruande koostamist, kuid minimaalselt peab aruanne sisaldama järgmist infot:

* üldinfot objekti ja meeskondade kohta;
* kehtivat ajagraafikut ja ülevaadet tööde hetkeseisust;
* planeeritavad järgmise perioodi tööd;
* fotod/ videod, mis näitavad ülevaadet tööde hetkeseisu kohta;
* ülevaade töömaal tegutsevatest alltöövõtjatest aruande perioodil;
* iganädalaste tööohutusekontrolli ülevaatuste kokkuvõtte ja vahejuhtumite kirjeldusi;
* keskkonnajuhtimise ülevaade ja vahejuhtumite kokkuvõtte, vastavalt EKKK lisas olevale aruande vormile;
* avalikustamise info ajutise liikluskorraldus info ja lähiajal planeeritavad muudatused

**Tabel 12.** Progressifotod. Enne ehituse algust ja ehituse käigus tehtavate progressifotode arv ja tehnilised nõuded on esitatud alljärgnevalt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Progressi- fotode Asukoht** | **Maafoto / Aerofoto / Ortofoto** | **Fotode tegemise sagedus** | **Min. fotode arv ühes komplektis** | **Igale trükitud fotole esitatavad nõuded** | **Märkused** |
| Kogu ehitusobjekt | Maafoto | 1 kord kuus | 25 | **-** | Fotode tegemise aeg tuleb kooskõlastada Omanikujärelevalvega ja Tellijaga.  Esimene kogus fotosid tuleb teha enne ehitustööde algust ehituseelse olukorra fikseerimiseks objektil. |
| Kogu ehitusobjekt | Aerofoto | 1 kord kuus | 30 | **-** | Fotode tegemise aeg tuleb kooskõlastada Omanikujärelevalvega ja Tellijaga. |

Projektijuht objektil täidab igapäevaselt ehituspäevikut. Ehituspäevik laetakse igapäevaselt Bauhub keskkonda ja allkirjastatakse 1 kord nädalas kogu nädala ehitustööde päevikud.

Tööohutualast kontrolli teostab ehitusobjektil vähemalt kord nädalas, töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator dokumenteerib tulemused RB Ehitusobjekti tööohutuse üldkontrolli.

Töövõtja väljastab illustreeritud infolehte ehitustöödest ja liikluskorraldustest. Infoleht on mõeldud eelkõige kohalikele elanikele, kuid ka tavaliiklejaile ja ajakirjanikele. Infolehe sisu kooskõlastatakse Tellijaga. Infoleht on kasutatav elektroonilisena. Samuti koostab Töövõtja ning kooskõlastab Omanikujärelevalvega materjalid, mis on vajalikud üles panemiseks avalikel teabekanalitel. Eelkõige puudutab see operatiivset infot liikluskorralduse kohta ja ülevaateid tööde seisust. Eelnimetatud infot uuendatakse vastavalt vajadusele.

Täpsemalt on kirjeldatud aruanded, nende koostajad, kontrollijad ja esitamissagedused Tabelis 13.

**Tabel 13.** Aruanded

| **Aruande nimetus** | **Koostaja/allkirjastaja** | **Esitamise kuupäev** | ***Dokumendi asukoht*** | **Märkus** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ehituspäevik | Projektijuht objektil | Järgmise päeva hommikuks | Bauhub |  |
| Kaetud tööde aktid | Objektijuhid vastavalt Töövõtja objekti struktuurile | Peale kaetud tööde tegemist | Bauhub |  |
| Tehtud tööde akt | Projektijuht | Igakuiselt järgneva kuu 25ndaks kuupäevaks | e-post/kiri |  |
| RB Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll | Töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator | Kord nädalas | Bauhub |  |
| TTO kuuaruanne | Projektijuht | Igakuiselt 10ndaks kuupäevaks | Bauhub |  |
| Katmata tööde akt | Objektijuhid vastavalt Töövõtja objekti struktuurile | Peale katmata tööde tegemist | Bauhub |  |
| Progressiülevaate aruanne | Projektijuht | Igakuiselt 7ndaks kuupäevaks | e-post/kiri |  |
| Kahe nädala tööde kava | Projektijuht objektil | Iganädalaselt hiljemalt reede hommikul kell 10:00 | Bauhub |  |
| Ülevaade riskidest | Projektijuht | Igakuiselt 7ndaks kuupäevaks | Bauhub | Võib esitada eraldiseisvalt või intgreerituna projekti progressiülevaate aruandega |

# TÖÖDE JA MATERJALIDE KVALITEEDI KONTROLLIMISE JA TAGAMISE PROTSEDUURID

Projekti elluviimisel täidetakse Tellija lepingudokumentides sätestatud kvaliteedinõudeid. Nõuded selguvad lepingukohastest töövõtutingimustest ja tehnilistest dokumentidest.

## Alltöövõtjate töö kvaliteedi kontroll

Alltöövõtjate valik toimub vastavalt ettevõttes kehtestatud protseduurile. Ettevõtte tegutsemiseks vajalikud teenused tellitakse heakskiidetud tarnijatelt/alltöövõtjatelt, selle kohta on koostatud „Heakskiidetud tarnijate/alltöövõtjate register“. Alltöövõtjate kasutamine ei ole lubatud enne alltöövõtja esitamist Tellija ja järelevalvega.

Alltöövõtu lepingusse kantakse peatöövõtulepingus sätestatud kvaliteedinõuded ja järgimist vajavad normdokumendid. Töövõtja võib vajadusel alltöövõtjaid sanktsioneerida. Sanktsioonide suurus ja kord fikseeritakse alltöövõtulepingus.

Töövõtja kontrollib alltöövõtjate tööd samadel tingimustel, kui Tellija kontrollib Töövõtjat. Alltöövõtjale esitatakse täitmiseks sama kvaliteedi tagamise plaan. Alltöövõtja esindajale objektil tutvustatakse allkirja vastu ehitusobjekti töösisekorraeeskirju, tööohutuse plaani, keskkonnakorralduskava, hädaolukordadest teavitamist ja tegutsemist.

Alltöövõtja esindajal on kohustus osaleda korralistel ja vajadusel ka erakorralistel objekti koosolekutel.

## Tööetappide kohased kvaliteedinõuded ja kvaliteedi tagamine

Kvaliteedi tagamise mõõtmiste teostamisest ja tehnilistest kõrvalekalletest raporteeritakse objektikoosolekutel, kasutades vormi Lisa 13 Projekti kvaliteedi tagamise plaan ja teostusaruanne.

Töövõtja juhindub kasutatavate materjalide ja toodete valikul Tellija esitatud kvaliteedinõuetest. Objektil kasutatavad materjalid/tooted peavad saama heakskiidu Tellijalt ja Omanikujärelevalve Kooskõlastamise saamiseks edastab Töövõtja Tellijale ja Omanikujärelevalvele materjalide/toodete vastavusdokumendid.

Tööde kvaliteedi tagamiseks lähtutakse Tellija RTK-st, DG-st, lepingust ja juhenditest ning juhindutakse tööde ettevalmistamisel ja teostamisel „[Ehitusseadustikust](https://www.riigiteataja.ee/akt/130122015011?leiaKehtiv)“, sellega kaasnevatest määrustest. Lisaks juhindutakse tee ja alusehituse materjalide kooskõlastamiseks esitamisel järgitakse määrust „[Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord](https://www.riigiteataja.ee/akt/119022019034?leiaKehtiv)“.

Mõõtmiste läbiviimiseks kasutatakse kontrollitud mõõteseadmeid. Mõõteseadmete registreerimise, kontrolli organiseerimise ning seadmeid käsitleva dokumentatsiooni ajakohastamise ja säilitamise eest vastutab seadme hankija/seadme eest vastutav isik. Töövõtja mõõtevahendite dokumentaalne ohjamine toimub elektroonilises dokumendi halduskeskkonnas „WebDesktop“ kahes erinevas omavahel seotud osas: mõõtevahendite register, mõõtevahendite valideerimise tunnistus.

Antud objekti raames võetakse kasutusele ka RBE vorm „Mõõte- ja katseseadmete register (Lisa 12).

Enne tööde alustamist peab töötaja veenduma mõõteseadme korrasolekus, mittekorras mõõteseadet kasutada ei tohi. Mittekorras mõõteseade tuleb vastavalt märgistada ning kõrvaldada kasutusest kuni rikke kõrvaldamiseni.

Töövõtja informeerib kahenädalase ajakava esitamisel, e-posti või telefoni teel konkreetsete tööetapi vastuvõtmise vajadusest, materjali proovi võtmise soovist või mõõdistustöödest Omanikujärelevalvet vähemalt 1 tööpäev ette.

Kontrollmõõtmised dokumenteeritakse mõõtmisprotokollides, teostusjoonised tehakse lepingus nõutud mahus. Kasutatakse Tellijaga kooskõlastatud vorme. Mõõtmisprotokollid, katsetulemused ja teostusjoonised esitatakse Omanikujärelevalvele kontrollimiseks.

Kvaliteedi tagamise mõõtmiste teostamisest ja tehnilistest kõrvalekalletest raporteeritakse koheselt/ehitusobjekti koosolekutel

Kvaliteedi kontroll toimub vastavalt Rail Baltica Raudtee Tehnilisele Kirjeldusele.

Töömahtusid ja tehtud tööde kvaliteeti kontrollitakse mõõdistamistega ning kasutatud materjalidest proovide võtmisega. Puistematerjalide proovid võetakse vastupidavatesse kottidesse või anumatesse, asfaldiproovid võetakse ja säilitatakse metall/foolium anumates.

Kõik mõõdistamiste tulemused salvestatakse infokandjatele ja esitatakse Omanikujärelevalvele läbivaatamiseks.

Mõõdistustööde teostaja vastutab, et tema kasutuses olevate mõõtevahendite käsitlemine ja säilitamine hoiab alal nende täpsuse ja kasutuskõlblikkuse.

**Kontrollkatse (tõendustestimine)**

* Töövõtja teeb kontrollkatse, et tõendada, et materjalid sobivad kasutamiseks ettenähtud otstarbel (st vastavad Lepingus ja Lepingu Dokumentides esitatud nõuetele). Katsed viiakse läbi ja tulemused esitatakse ile kinnitamiseks enne tööde alustamist koos vastavus- või toimivusdeklaratsiooni ning tehase tootmisohje sertifikaatidega.
* Töövõtja esitab iga materjali proovi koos (omanikujärelevalve määratud) vajaliku kogusega, kui omanikujärelevalve seda nõuab

**Sisekontrolli katse**

* Sisekontrolle viib läbi töövõtja, et tagada materjalide ja tööde vastavus eelnevalt kindlaks määratud nõuetele
* Töövõtja viib sisekontrollid läbi vastavalt nõutud sagedusele. Kõikide proovide võtmine ja testimine toimub kohaldatavate standardite ja meetodite kohaselt
* Kõik sisekontrolli tulemused moodustavad üleandmisdokumentide osa

**Vastuvõtukatse**

* Omanikujärelevalve/Tellija viib läbi vastuvõtukatse, et teha kindlaks, kas materjalid ja tööd vastavad ettenähtud nõuetele ja omadustele
* See katse tehakse tavaliselt juhuslikult, kuid seda saab teha ka konkreetsetel juhtudel ja kohtades nt visuaalselt defektsed alad jne
* Vajalikud seadmed ja tööjõu tagab töövõtja
* Vastuvõtukatsete materjalide proovid jagatakse kolmeks eraldi osaprooviks – proovid A, B ja C. Proovide võtmine ja vähendamine toimub standardite EN 932-1, EN 932-2 ja EN 13286-1 kohaselt. Proovi suurus sõltub testimise ulatusest ja sellest peab piisama ettenähtud testimiseks. Kõik võetud proovid antakse üle Omanikujärelevalveile või Tellijale.

Kontrollkatse (tõendustestimine) viiakse üks kord läbi enne materjali kooskõlastamist. Sisekontroll ja vastuvõtukatsed vastavalt kindlaksmääratud sagedustele (Tabel 14).

**Tabel 14.** Sisekontroll ja vastuvõtukatsed vastavalt kindlaksmääratud sagedustele

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omadus** | **Raudtee** | | | | | | | |
| **Alusballast** | | **Mulde vahekiht** | | **Külmakaitsekiht** | | **Rööbasteede põhi, mulde täide** | |
| **Kontroll-sagedus(1)** | **Nõue** | **Kontroll-sagedus(1)** | **Nõue** | **Kontroll-sagedus(1)** | **Nõue** | **Kontroll-sagedus(1)** | **Nõue** |
| Peenosakeste sisalduse kategooria (läbib 0,063 sõela) | 1000 m3 | UF5 (< 5%) | 1000 m3 | UF5 (< 5%) | 1000 m3 | UF15(< 15%) | 2000 m3 | UF15(< 15%) |
| Alla 0,02 mm läbimõõduga osakeste sisaldus | 1000 m3 | ≤ 3% | 1000 m3 | ≤ 3% | 1000 m3 | ≤ 5% |  |  |
| Ülemõõdulised terad | 1000 m3 | OC90 | 1000 m3 | OC90 | 1000 m3 | OC90 |  |  |
| Terakoostise kategooria | 1000 m3 | GB | 1000 m3 | Gv | 1000 m3 | GV |  |  |
| Ühtlustegur CU |  |  | 1000 m3 | ≥ 6 | 1000 m3 | ≥ 3 |  |  |
| Külmatundlikkuse hindamine(**2)** |  |  |  |  | 1000 m3 |  |  |  |
| Purustatud terade sisaldus C (loodusliku materjalid nt kruusad) | 5000 m3 | C50/30 |  |  |  |  |  |  |
| Purunemiskindlus LA | 5000 m3 | LA30 |  |  |  |  |  |  |
| Külmakindluse kategooria F | 5000 m3 | F2 | 5000 m3 | F4 | 5000 m3 | F4 |  |  |
| Orgaaniliste ainete sisaldus  415oC | 5000 m3 | ≤ 2% | 5000 m3 | < 2% | 5000 m3 | ≤ 2% | 10000 m3 | ≤ 2% |

**Tabel 15.** Tööde vastuvõtukatsed vastavalt kindlaksmääratud sagedustele.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omadus** | **Kontroll-**  **sagedus** | **Raudtee** | | | |
| **Alusballast** | **Mulde vahekiht** | **Külmakaitsekiht** | **Mulde kiht** |
| **Min. nõue** | **Min. nõue** | **Min. nõue** | **Min. nõue** |
| **(3)**Tihedusaste *Dpr* | Üks kord iga 20 m kohta, 2 kohta – raudtee all ja serva lähedal (≤ 1.0m) | ≥ 103% väärtusest Dpr **(1)** | ≥ 100% väärtusest Dpr **(1)** | ≥97% väärtusest Dpr **(1)** | ≥ 97% väärtusest Dpr **(1)** |
| (2)Deformatsioonimoodul pärast teist koormustsüklit EV2 | Üks kord iga 100 m kohta, 2 kohta – raudtee all ja serva lähedal (≤ 1.0m) | ≥ 120Mpa | ≥ 80 MPa – töötlemata materjalid ≥ 120 MPa – töödeldud materjalid | ≥ 60 MPa – liivased või kruusased materjalid ≥ 80 MPa – töödeldud materjalid | ≥ 45 MPa – peenmaterjalid ≥ 60 MPa – liivased või kruusased materjalid ≥ 80 MPa – töödeldud materjalid |
| (2)Deformatsiooni-  moodulite suhe Ev2/Ev1 | Üks kord iga 100 m kohta, 2 kohta – raudtee all ja serva lähedal (≤ 1.0m) | ≤ 2.2 | ≤ 2.3 | ≤ 2,5 | ≤ 2,5 |

**Tabel 16.** Raudtee trassi kihtide geomeetriliste omaduste sagedused.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omadus** | **Kontroll-sagedus** | **Meetod** | **Raudtee** | | | | | | | |
| **Alusballast** | | **Mulde vahekiht** | | **Külmakaitsekiht** | | **Mulde kiht** | |
| Lubatud hälve, ühekordne mõõtmine | Lubatud hälve, keskmine  (5 mõõtmist) | Lubatud hälve, ühekordne mõõtmine | Lubatud hälve, keskmine  (5 mõõtmist) | Lubatud hälve, ühekordne mõõtmine | Lubatud hälve, keskmine  (5 mõõtmist) | Lubatud hälve, ühekordne mõõtmine | Lubatud hälve, keskmine  (5 mõõtmist) |
| Kõrgus | 20 m | Geodeetiline | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 50 mm | + 20 mm /  -50 mm | ± 50 mm | + 20 mm /  -50 mm | ± 50 mm(1) | + 20 mm /  -50 mm |
| Laius | 20 m | Geodeetiline | -0 mm / +50 mm | | -0 mm / +150 mm | | -50 mm / +150 mm | | -50 mm(2) / +150 mm | |
| Nõlvad | Kahtluse korral | Geodeetiline |  | | Mitte järsem kui projekteeritud | | Mitte järsem kui projekteeritud | | Mitte järsem kui projekteeritud | |
| Põikkalle | 20 m | Geodeetiline | ± 0,5% | | ± 1,0% | | ± 1,0% | | ± 1,0% | |
| Kahtluse korral | 3 m latt |
| Telg | 20 m | Geodeetiline | ± 100 mm | | ± 100 mm | | ± 100 mm | | ± 100 mm | |
| Tasasus | Kahtluse korral | 3 m latt | ± 20 mm | | ± 30 mm | | ± 50 mm | | ± 50 mm | |

## Materjalide ja toodete kvaliteedi tagamine

Tööde ja materjalide kvaliteedi hindamiseks võtab Töövõtja kasutatavate materjalide proovid, teostab või tellib kõik vajalikud mõõtmised.

Katsetamisel lähtutakse asjakohastes standardites toodud nõuetest. Visuaalse ülevaatuse käigus avastatud hälbed võivad katsetuste sagedust suurendada. Materjalide proovide katsed tellitakse rahvusvahelise standardi EN ISO/IEC 17025 nõuete kohaselt akrediteeritud laboritest

Rail Baltica Raudtee Tehniline Kirjeldus näeb vastuvõtukatsetustel kuni kolme paralleelproovi võtmist (A, B ja C), mis tuleb üle anda Omanikujärelevalvele või Tellijale.

Kvaliteedi hindamisel tuleb erinevate proovide tulemuste korral lähtuda alljärgnevast otsustusprotsessist:

1. Kui A-proovi tulemus kinnitab töö või materjali vastavust nõutele, siis B- ja C-proovi ei katsetata
2. Kui A-proovi tulemus ei kinnita töö või materjali vastavust nõuetele, siis katsetatakse kõigepealt B-proov. Kui A- ja B-proovi tulemuste erinevus on väiksem või võrdne katsemeetodi korratavusest (R), siis on lõplikuks kvaliteedi hinnanguks kahe proovi tulemuste põhjal arvutatud aritmeetiline keskmine
3. Kui A- ja B-proovi tulemuste erinevus on suurem kui katsemeetodi korratavus (R), siis katsetatakse ka C-proov. Sellisel juhul loetakse lõplikuks kvaliteedi hinnanguks nende proovide keskmine, mis jäävad teineteise suhtes korratavuspiiridesse;
4. Kui A-, B- ja C-proovide tulemuste erinevused on kõik suuremad kui katsemeetodi korratavus (R), siis loetakse lõplikuks kvaliteedi hinnanguks kolme proovi tulemuste keskmine

Iga proov, sealhulgas Tellija poolt võetud täiendavad proovid kehtib kuni järgmise proovi võtmiseni. Konstruktsioonist või selle kihist võetud esimese proovi katsetulemused kehtivad konstruktsiooni või selle kihi rajamise algusest kuni teise proovi võtmiseni. Teise proovi katsetulemused kehtivad selle võtmise hetkest kuni kolmanda proovi võtmiseni jne. Viimane proov kehtib selle võtmise hetkest kuni konstruktsiooni või selle kihi lõpetamiseni.

Prooviga hõlmatud mõjuala või mittevastava töö ala täpsemaks väljaselgitamiseks võib võtta täiendavaid proove kuni nõuetele vastava tulemuse saamiseni. Selliste proovide samm piki raudtee telge ei tohi olla väiksem kui 25 m.

Tellijal ja Omanikujärelevalvel on õigus lisaks Töövõtja poolt tehtud mõõtmistele ja võetud katsetustele teha Töövõtja juuresolekul kõiki mõõtmisi ja võtta täiendavaid kontrollproove, mida ta peab tööde kvaliteedi hindamise seisukohast vajalikuks.

Enne järgmise kihi rajamistöödega alustamist esitatakse eelmise kihi katse- ja mõõteprotokollid Omanikujärelevalvele ning need peavad olema Omanikujärelevalve poolt aktsepteeritud.

Katsed viiakse läbi ja tulemused esitatakse Omanikujärelevalvele kinnitamiseks enne töödega alustamist koos toimivus- ja/või vastavusdeklaratsioonidega. Töid ei teostata ilma Omanikujärelevalve/Tellija heakskiiduta.

Töövõtja vastutab täielikult töö nõuetekohasuse ja kvaliteedi eest, sõltumata Tellija poolse järelevalve olemasolust või korraldusviisist. Töövõtja vastutab proovivõtu kõigi protseduuride eest. Töövõtja kannab tööde kvaliteedi määramisega ja hindamisega seotud mõõtmiste ja proovide kõik kulud.

Töövõtja kontrollib igat materjali/toodet ja nendega kaasas olevat saatelehte enne koorma maha laadimist, veendumaks, et saadetis vastab tellimusele, sisaldab viidet vastavusdokumentidele (või see on lisatud) ja on õigelt saatjalt. Puistematerjalidel kasutatakse karjääri poolt väljastatud saatelehti. Saatelehega tagatakse iga partii seotus tootjaga. Saatelehed esitatakse Omanikujärelevalvele ja neid kontrollib Omanikujärelevalve.

Materjalide kvaliteedi säilimise tagamiseks ladustamisel ja transpordil juhindutakse tootja nõuetest ja soovitustest. Materjali sobivuse kahtluse korral visuaalsel vaatlusel teavitatakse koheselt tarnijat ning materjal eemaldatakse kasutamisest.

Vastavusdokumendid, võetud proovide ja katseandmed säilitab Töövõtja jooksvalt ehitusobjekti Bauhub keskkonnas.

Kõik saatelehed, materjalide sertifikaadid ja mõõteprotokollid ning aktid säilitatakse ehitusobjekti kontoris ja/või ehitusobjekti Bauhub keskkonnas. Töövõtja kontrollib objektile tarnitavaid materjale ning nende vastavust tootjadeklaratsioonile.

Asfaldi ja betooni saatelehed tuleb esitada Omanikujärelevalvele jooksvalt iga koorma järgselt. Muud materjalide saatelehed ja nende põhjal koostatud koondtabelid, k.a. asfaldi kohta (peavad sisaldama: veoki ja/või haagise numbrit, telgede arvu, veoki lubatud kaalu/kandevõimet; materjali kaalu ja nimetust) esitada hiljemalt järgmisel tööpäeval Omanikujärelevalvele kontrolliks. Tellijale sobiva lahenduse korral võivad saatelehed olla ka elektroonsed selleks loodud keskkonnas (nt. Bauhub).

Töövõtja kehtestab, säilitab ja dokumenteerib protseduurid, millega tagatakse, et kvaliteedile ebasoodsad tingimused, nagu rikked, talitlushäired, puudused, kõrvalekalded ning materjali- ja seadmedefektid, tuvastatakse ja parandatakse viivitamata. Kvaliteedile ebasoodsate tingimuste korral peab meede tagama seisundi põhjuste väljaselgitamise ja viivitamata rakendama parandusmeetmeid, et välistada selliste tingimuste kordumine. Parandusmeetmed ning sellega seotud teave dokumenteeritakse ja on kättesaadav ehitusobjekti Bauhub keskkonnas. Parandusmeetmed laienevad kõikide alltöövõtjate tegevusele.

## Töömahtude mõõtmine

Töömahtude mõõtmise eest objektil vastutab Objektijuht, kes ühtlasi täidab ja kinnitab mõõteprotokollid. Mõõtmisi teostatakse enne vastava töölõigu üleandmist omanikujärelevalvele.

Kui Töövõtja soovib teostada mõõtmist, tuleb sellest omanikujärelevalvele vähemalt 1 tööpäev ette teatada. Omanikujärelevalvega kooskõlastatud ajal teostab Töövõtja mõõtmised Omanikujärelevalve osalemisel. Töövõtja esitab Omanikujärelevalvele mõõtmisel vajalikud andmed ja koostab mõõtmiste tulemustel mõõteprotokollid.

Kaetud tööde puhul koostatakse „Kaetud tööde akt“ või „Tehtud katmata tööde akt“. Erimeelsustel Omanikujärelevalvega juhindutakse asjakohastest normdokumentidest.

Kõik kaetud tööde aktid koos lisadega ning kõik mõõteprotokollid allkirjastatakse digitaalselt.

Vahekihtide üleandmisel koostatakse lepingus nõutud ulatuses teostusjoonised. Muul juhul kasutatakse vastuvõtueeskirjas etteantud mõõtetabelite vorme, mis peavad sisaldama kihtide olulisi andmeid. Samuti koostatakse kandevõime aruanded ja truupide korral truupide passid.

Erimeelsused Omanikujärelevalve ja Töövõtja vahel lahendatakse läbirääkimiste teel.

## Tehtud tööde aktid

Tehtud tööde arvestus toimub tegelikult tehtud tööde järgi. Töövõtja Projektijuht fikseerib "Tehtud tööde aktis" kalendrikuu jooksul tegelikult tehtud Tööde mahud ja arvutab ühikuhindade alusel tööde maksumused. Kogusummaga tööde arvestus toimub igakuiselt proportsionaalselt valminud töö mahuga. "Tehtud tööde akti" eesmärk on fikseerida jooksvas kalendrikuus tehtud Tööde mõõtmine, hindamine, Tööde valmidusaste ja sellega seotud Tellija rahalised kohustused. "Tehtud tööde aktiga" ei anta üle Tööde valdust, juhusliku hävimise ega kahjustumise riisikot ega võeta Töid vastu Tellija poolt.

Töövõtja Projektijuht esitab allkirjastatud „Tehtud tööde akti“ koos teostusdokumentatsiooniga Omanikujärelevalvele kontrollimiseks ja allkirjastamiseks. Omanikujärelevalve on kohustatud akti allkirjastama ja edastama Tellijale (5) viie tööpäeva jooksul või esitama Töövõtjale ja Tellijale kirjalikud põhjendused allkirjastamisest keeldumise kohta. Tellija on kohustatud akti allkirjastama ning tagastama Töövõtjale viie (5) tööpäeva jooksul, kui akt on Lepinguga vastavuses ja Omanikujärelevalve poolt allkirjastatud. Kui Tellija ei allkirjasta akti, tuleb sama tähtaja jooksul esitada Töövõtjale kirjalikud põhjendused allkirjastamisest keeldumise kohta.

## Tööjoonised/projekteerimine

Lepingu lisaks oleva projektdokumentatsiooni põhiprojekti õigsuse ja vastavuse eest vastutab Tellija. Töövõtja kohustuseks on tööprojekti koostamine, mille eest vastutab Töövõtja.

Kõik kasutatavad tööjoonised ja tehnilised projektid kooskõlastatakse Tellija ja Omanikujärelevalveiga.

Infovahetust koordineerib projekteerimise projektijuht ning infovahetus tellijaga toimub läbi projekteerimise projektijuhi. Täpne teabevahetuse kord määratakse esimesel projektimeeskonna avakoosolekul.

Projekteerijaga on koostöö vormiks korraldatavad koosolekud ja kirjavahetus. Koosolekud protokollitakse.

Projekteerimise projektijuht korraldab projektimeeskonnale regulaarseid töökoosolekuid, kus arutatakse läbi Tellija, ametkondade, võrguvaldajate ja kõikide projektiosade tehnilised küsimused. Töökoosolekutel hinnatakse ajagraafikust kinnipidamist ja võetakse vajadusel tarvitusele meetmeid selle edukamaks järgimiseks, hinnatakse kõikide tööliikide täitmist ja progressi. Kõikide projektiosade vastutavad spetsialistid kontrollivad oma töölõiku ning projekteerimise projektijuht kontrollib koondatud tööosade ühilduvust.

Projekteerimistöid ning alusuuringuid planeeritakse ning teostatakse lähtuvalt projekteerimise lähteülesandest. Tööd, mis võimalik organiseerida paralleelselt, teostatakse samaaegselt. Projekti käigus järgitakse projekteerija kasutuses olevat ja sertifitseeritud ISO (9001 ja 14001) projektijuhtimise kvaliteedistandardit.

Tööjoonised ja projektdokumentatsiooni säilitab Projekteerimise Projektijuht ehitusobjekti portaalis ja/või Bauhubis.

Projekteerimise Projektijuht vastutab selle eest, et ehitustööd toimuvad viimaste ja kehtivate jooniste ning muude dokumentide alusel (kehtetud versioonid kõrvaldatakse kasutuselt).

Projekteerija koostab jooksvalt ehituse käigus BIM teostusmudeli. Teostusmudeli koostamine/täitmine toimub ehitustegevusega paralleelselt ja lõplik teostusmudel esitatakse koos muude täitedokumentidega. Mudelite haldamine ja sellekohase info vahetamine toimub läbi ühtse andmete keskkonna (ingl k Common Data Environment – CDE).

Projekteerija lähtub BIM mudelite koostamisel ja esitamisel BIMi juhendmaterjalidest, Lepingu lisa 1 p 8 RB juhendmaterjalid.

BIM – Projekteerija kasutab andmete (aruannete, dokumentide, ajakavade, arvutustabelite jms), mudelite (BIM, 3D, 4D, 5D, 6D) ja jooniste haldamise platvormi jaoks Tellija Rail Baltic Estonia OÜ loodud CDE (Common Data Environment) keskkonda.

Projekti käigus järgitakse projekteerija kasutuses olevat ja sertifitseeritud ISO kvaliteedistandardit, mille olulisemad komponendid on loetletud allpool:

* Projekteerimistööde ettevalmistamine, sh andmepanga sisustamine failihalduseks partnerite vahel, lähtematerjalide kogumine, projektimeeskondade komplekteerimine, projektiosade vastutavate spetsialistide tööülesannete täpsustamine, planeeritud ajakavale vastavate tööülesannete jagamine ja hilisema jälgimise korraldamine jms
* Projekti koostamine/läbiviimine, sh ühtsed vorminõuded dokumentidele - dokumentide nimetamisele, vormistamisele (kihid, värvid, objektiblokid jms); projektiosade tehnilise lahenduse kontrollimine (sh vastavus kehtivatele asjakohastele õigusaktidele, standarditele ja normidele, projekti terviklikkus ja projektiosade ühilduvus ) jms
* Projekti kooskõlastamine, kooskõlastusprotsessi dokumentide haldus jms
* Eriosa vastutav spetsialist vastutab oma projektiosa vastavuse eest seadustele, lähtedokumentidele ja nõuetele, kontrollib eriosa projekteerijate tehnilisi lahendusi jms
* Projekti kvaliteedi tagamiseks teostatakse projekti kõigi osade vastavuse kontroll vastavalt BIM rakenduskavale (Lisa 10)
* Enne projekti väljaandmist teostatakse projekti ülevaatus vastutavate spetsialistide ja projektijuhtide poolt ning kinnitatakse, et projekt vastab Lepingulistele tingimustele. Otsused protokollitakse ja dokumenteeritakse.

Projektmeeskonna juhtiv roll on Skepast&Puhkim OÜ kanda. Kuid töösse on kaasatud ka mitmed alltöövõtjad, et tagada tööde tähtaegne ja kvaliteetne teostamine. Ülevaade projekteerimise poole võtmeisikutest on toodud Tabel 17.

**Tabel 17.** Projekteerimise võtmeisikud

| **Nimi** | **Positsioon** | **Ettevõte** | **Telefon** | **E-post** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Andres Brakmann | Projekteerimise projektijuht | Skepast&Puhkim OÜ | 56566721 | [andres.brakmann@skpk.ee](mailto:andres.brakmann@skpk.ee) |
| Elian Remmelkoor | Teede projekteerimise eest vastutav isik | Skepast&Puhkim OÜ | 56240155 | elian.remmelkoor@skpk.ee |
| Eno Lints | BIM insener | Skepast&Puhkim OÜ | 51906083 | [eno.lints@skpk.ee](mailto:eno.lints@skpk.ee) |
| Margo Märdin | Rajatiste projekteerija | Skepast&Puhkim OÜ | 55647571 | [margo.mardin@skpk.ee](mailto:margo.mardin@skpk.ee) |
| Jüri Hion | Keskkond | Skepast&Puhkim OÜ | 5120924 | [jyri.hion@skpk.ee](mailto:jyri.hion@skpk.ee) |
| Kairi Juurik | Maaparandus; Vesi-kanal | Reaalprojekt | 56503623 | [Kairi@reaalprojekt.ee](mailto:Kairi@reaalprojekt.ee) |
| Peeter Turnau | Elekter, side valgustus | Reaalprojekt | 59000918 | [Peeter.turnau@reaalprojekt.ee](mailto:Peeter.turnau@reaalprojekt.ee) |
| Igor Krupenski | Gaas | HeatConsult OÜ | 58003989 | [igor@heatconsult.ee](mailto:igor@heatconsult.ee) |
| Marika Stokkeby | Rajatiste projekteerimine | Skeleton | 55251629 | [Marika.stokkeby@skeleton.ee](mailto:Marika.stokkeby@skeleton.ee) |

Järgnevalt on kirjeldatud võtmeisikute ülesanded ja vastutused:

**Projektijuht:**

* vastutab üldise projekteerimise juhtimise ja administreerimise eest;
* tagab Tellija poolt heakskiidetud projekteerimise kvaliteedi tagamise plaani järgimise;
* suhtleb projektiga seotud osapooltega;
* esitab ja tutvustab Tellijale ja teistele osapooltele projekti progressi ja projekti ennast;
* viib läbi ja juhatab projekteerimiskoosolekuid;
* annab Tellijale aru tööde kvaliteedi kohta.

**Teede või sildade projekteerimise eest vastutav isik:**

* annab soovitusi ja juhiseid tehniliste lahenduste kohta lähtuvalt tehnilistest, majanduslikest ja keskkonna kaalutlustest;
* osaleb vajadusel projekti tehniliste lahendustega seotud töökoosolekutel ja aruteludel.

**BIM insener:**

* Abistab eriosade projekteerijaid eriosade BIM mudelite koostamisel;
* Koostab BIM osamudelite põhjal koondmudeli;
* Teostab BIM mudeli alusel vigade analüüsi ja annab tagasisidet eriosade omavahelise sobivuse osas projekteerijatele;
* Koostab BIM mudeli aruandluse.

Kirjavahetus ja kommunikatsiooni käib reeglina läbi Töövõtja ja Tellija projektijuhtide. Spetsialistide omavahelise kirjaliku suhtlemise korral saavad koopia infovahetusest ka projektijuhid. Lepinguga seotud teated esitatakse reeglina kirjalikus vormis. Kirjalikud teated saadetakse lepingupooltele e-postiga. Informatsioonilist teadet võib esitada telefoni teel.

Lepingu täitmist puudutavat olulist infot võib lisaks kirjavahetusele edastada ka koosolekute käigus, sellisel juhul tuleb tööde sisu puudutavad punktid protokollida

Üldjuhul on arvestatud, et projekteerimisküsimusi käsitletakse üldistel projekti-koosolekutel. Eraldi projekteerimise koosolekute vajadus lepitakse kokku jooksvalt. Projekteerimist käsitlevatele koosolekutele kaasatud spetsialistide ring sõltub käsitletavatest teemadest.

Tööprojekte esitades tuleb koos sellega esitada nimekirja vormis kaaskiri ülevaatamist vajavatest elementidest. Submission kausta esitatud tööprojektid peavad olema digitaalselt allkirjastatud (digikonteineris) vastava projekti osa eest vastutava projekteerija poolt.

Tööprojektide esitamine toimub läbi Tellija projektijuhtimise tarkvara: Trimble Connect. Dokumentide vormistamisel ja esitamisel lähtutakse Lepingus toodud vormistamise ja nimetamise nõuetest.

Projektmeeskonna liikmed kellel on juurdepääs Tellija Trimble Connect keskkonnale on: Andres Brakmann; Eno Lints; Margo Märdin; Triin Kaal.

BIM osaga seotud tegevused ja ka ülevaade kasutatavatest tarkvaradest on esitatud BIM rakenduskavas (BEP).

## Projekteerimise sisu ja ulatus

Projekteerimistööde ulatus ja korraldus on samuti reguleeritud lepinguga. Töövõtja kohustus on kõigi ehituse aluseks olevate ehitusprojektide, põhiprojektide, tööprojektide ja muude vajalike tööjooniste koostamine. Üldised nõuded projekteerimisega seoses tulevad Tehnilisest Kirjeldusest eelkõige selle ptk 4.1.1, ptk 4.2, 4.3.1. ja 4.3.2. Nende punktide kohaselt on põhilisteks tegevusteks:

* Tööprojektide koostamine, sh muudatuste tegemine.
* Töövõtjal on kohustus alustada vajalike projekteerimistöödega koheselt pärast Lepingu allkirjastamist.
* Kaitsevalli ehitusprojekt.
* Männiku raba erilahenduse Tööprojekt, kusjuures on võimalik kaaluda Projektdokumentatsioonis toodud lahenduse muutmist. Lahenduse ümberprojekteerimisel tuleb tellida uuele projektlahendusele sõltumatu ekspertiis
* Luige kohaliku peatuse põhiprojekti ja Tööprojekti koostamine.
* Tehnorajatiste projektid ja sundvalduse seadmise dokumendid.
* Kokku viimised ehituses olevate või ehitatud nn kiire ajakava objektidega.
* Tööprojekti koostamisel tuleb lähtuda külgneva lepingulise lõigu tehniliste liidestuste vormist (ICF – projekteerimise lähteülesande Lisa 2), selle olemasolul (Tellija poolt antav).
* Tööprojekti esitamisel tuleb koostada ja esitada iga lepingulise lõigu alguse ja lõpu kohta tehniliste liidestuste vorm (ICF) projekteeritavate elementide osas.

Teine oluline dokument, mis reguleerib projekteerimistöid ja nende korraldamist on Lepingu Tehnilise Kirjelduse lisas 1 Projekteerimise LÜ. Lühike kokkuvõte selle dokumendi olulisematest punktidest on järgmine:

* Kui on ette nähtud teha projektis muudatusi siis need tuleb teha kooskõlas Lepingu, väljastatud ehituslubade ja KMH nõuetega ning Projekteerimisjuhendite nõuetega.
* Kui projektlahenduse muutmise võimalust ei ole antud siis töövõtja ei tohi projekti muuta. Samas projektlahenduste täpsustamine ja väikesemahulised muudatused Tööprojekti koostamise käigus enne Tööprojekti kooskõlastamist on projekteerimistööde osa.
* Dokumentide prioriteetsuse järjekord on järgmine:
* Ehitusload
* Projektdokumentatsioon (joonised 🡪 seletuskiri 🡪 muud dokumendid
* KMH
* Projekteerimisjuhendid (Design Guidelines)
* Tehnilised nõuded tehnovõrkudele ja rajatistele
* Projekteeritud lahendusega tuleb mahtuda tee-maa-alasse, kui see pole võimalik tuleb sellest osapooli (Tellija ja Järelevalve) teavitada.
* Erinevate tingimuste, lubade ja kooskõlastuste pikendamine on töövõtja kohustus. Kui selle tegevuse käigus selguvad uued nõudmised tuleb sellest osapooli enne projekteerimistööde algust teavitada.
* Töid teostatakse ja vaadatakse läbi projektipakettide kaupa (submission).
* Tööprojektis tuleb arvestada KMH-s ja RB EKKK-s sätestatud nõuete, piirangute ja sätestatud leevendusmeetmetega. Kui Tööprojekti lahendus läheb KMH ja RB EKKK nõuetega vastuollu või Töövõtjal tekib küsimus vastavuse tagamise osas peab Töövõtja koheselt konsulteerima Omanikujärelevalve ja Tellijaga. Tööprojekti koostamisel tuleb arvestada projekteerimisel, ehitusel ja projektlahendust puudutavas osas opereerimise aegsete KMH nõuetega.
* Kui on vajalik täiendavate uuringute tegemine (nt geotehnika) siis, uuringutulemuste põhjal tuleb korrigeerida projektlahendust.
* Saustinõmme viaduktile tuleb enne tööde alustamist koostada kontrollmõõdistus.
* Osaprojektid, mis ei ole seotud 1435 raudteega, võivad olla koostatud väiksema detailsusega ja võivad olla ainult eesti keelsed, kui otseselt 1435 raudteega seotud tööd.
* Töövõtja peab tellima kõigile Tööprojekti osadele vajalikud ekspertiisid. Ekspertiisi tegijal peab olema vastav õigus ja pädevus ning kogemus peab vastama lepingus toodud nõuetele.
* Raudtee tööprojektid tuleb koostada: raudtee muldkeha; juhtimissüsteemi kanalisatsiooni; müratõkkeseinte ja haljastuse osas. Aedade osas tuleb koostada põhiprojekt. Samas kui raudtee pealisehitus, juhtimissüsteem, kontaktvõrgu osatööprojektid ei kuulu käesoleva töö mahtu.
* Lisaks raudteele kuuluvad projekteerimistööde mahtu kõikide teede muldkehade, katendite, drenaaži, liikluskorralduse, tänavavalgustuse, müratõkkeseinte jne Tööprojektide koostamine.
* Samuti tuleb koostada tööprojektid tehnovõrkudele ja maaparandussüsteemidele.
* Eraldi tööna on ette nähtud Männiku raba veerežiimi taastamise projektlahenduse koostamine.

# TULEMUSTE SEIRAMINE

Töövõtja korraldab seiret kõikide Lepingu ja sellega seonduvate juhenddokumentide, õigusaktide jt asjakohaste nõuete täitmise üle, et tagada kvaliteet, ohutus ja keskkonnakaitse ning kestlikkus.

## Siseaudit

Töövõtja kvaliteediosakonna juht vastutab siseauditite läbiviimise protsessi eest.

Antud projekti ehitustegevuse vältel toimub 1 siseauditit, mis hõlmab vastavushindamist juhtimissüsteemi, õigusaktide, standardite, lepingu jt asjakohaste nõuete osas ning protsesse, eesmärke, riske, ohutuse tagamist, keskkonnahoidu jt olulisi teemasid.

Ettevõttes üldiselt vähemalt üks kord aastas teostatakse siseaudit rakendatavate protsesside, juhtimissüsteemi mõjusa rakendamise ja kohalduvate nõuete täitmise kontrollimiseks. Lisaks siseauditile on Ettevõte allutatud ka akrediteeritud inspekteerimisasutuse kui sõltumatu välise kolmanda osapoole iga-aastasele korralisele auditeerimisele.

Auditid teostatakse vastavalt auditikavale, mis sisaldab teavet auditi läbiviimise aja, eesmärgi, kriteeriumite, auditeeritava struktuuriüksuse või valdkonna ning auditimeeskonna kohta. Auditi kohta koostatakse aruanne, mida tutvustatakse auditeeritavatele ja tehakse ka kättesaadavaks ettevõtte töötajatele sisevõrgus.

Vähemalt üks kord kalendriaastas annab Ettevõte juhtkonnapoolse ülevaatuse käigus üldise hinnangu Ettevõtte vastavuskohustuste täitmisele.

## Kolmanda osapoole audit

Projekti ehitustegevuse vältel toimub 1 kolmanda osapoole auditit; teostab INF Infra juhtimissüsteemi sertifitseerija; tulemused dokumenteeritakse auditi aruande vormil.

## Tööohutuse kontroll

Töövõtja kvaliteedijuht planeerib ja korraldab sõltumatut tööohutusalast kontrolli vastavalt ettevõttes kehtestatud tööohutuse korraldamise protsessikirjeldusele. Antud objekti raames toimub ehitustegevuse vältel vähemalt 1 sõltumatu tööohutusalane kontroll kuus.

## Iganädalased ehitusobjekti üldkontrollid

Vastavalt seadusandluse nõuetele toimub projekti ehitustegevuse vältel vähemalt 1 üldkontroll nädalas. Kontrolle teostab ehitusobjekti töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator; tulemused dokumenteeritakse Rail Baltica vormil „Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll“ (Lisa 6).

## Keskkonnaalane seire

Keskkonnaalast seiret teostab Töövõtja keskkonnaekspert koostöös objekti kvaliteedijuhiga.

Seired hõlmavad muuhulgas ka ettevõtte nimel töötavaid osapooli (alltöövõtjaid, tarnijaid, teenuse pakkujaid).

Kõikide seirete läbiviimisel lähtutakse ettevõtetes kehtestatud juhenddokumentides kirjeldatud nõuetest ning tulemused dokumenteeritakse kehtestatud vormidel. Kõik seirete tulemusena tekkivad tõendusdokumendid säilitatakse Töövõtja juhtimissüsteemis ning Tellija Lepingus määratud säilitustähtaja jooksul. Tulemused tehakse kättesaadavaks ka Tellijale/Omanikujärelevalvele.

Seirete tulemusena fikseeritud olulised leiud ja mittevastavused kuuluvad analüüsimisele, nendele määratakse korrigeerivad-/parendustegevused, määratakse vastutajad ning täitmise tähtaeg. Korrigeerivate tegevuste tulemusena välditakse edaspidi sarnaste vigade tekkimist.

Antud projekti raames teostatavad seired on kirjeldatud ehitusobjekti keskkonnakorralduskavas.

# TÖÖDE ÜLEANDMIS- JA VASTUVÕTUPROTSEDUURID

Tööde üleandmine ja vastuvõtt toimub vastavalt Lepingu Lisas 1 Lepingu eritingimustes toodud juhendmaterjalile „Ehitustööde vastuvõtu eeskiri“.

Ehitamise kvaliteeti hindavad omanikujärelevalve ja tellija, arvestades lepingus ja selle lisades ning õigusaktides kehtestatud nõudeid. Töövõtja koos omanikujärelevalvega on kohustatud võtma konstruktsioonikihtide ja rajatiste ehitamisel ja remontimisel kasutatavate materjalide kontrollproovid, tegema vastuvõtmiseks vajalikud katsetused, juhul kui lepingus ei ole sätestatud teisiti. Proovide võtmiseks vajaliku tehnika ja meeskonna tagab töövõtja. Kontrollproovide võtmise vastavuse proovivõtu standarditele kohustub tagama töövõtja.

Omanikujärelevalve peab laboratoorsete kontrollproovide ning katsete ja mõõtmisprotokollide ärakirjad esitama viivitamatult pärast nende vormistamist töövõtjale ja tellijale. Tööde lõppedes esitab Töövõtja tööde vastuvõtmiseks objekti üleandmise taotluse, Tellija projektijuht vaatab taotluse üle ja kinnitab selle, vajadusel lükkab tagasi ja laseb parandustöid teha. Objekti üleandmise taotlusega koos edastab Töövõtja teostusdokumentatsiooni kaustad, mis on kättesaadavad Bauhubis. Kaustade ülesehitus on kirjeldatud Lisa 7. Täitedokumentatsiooni kaustade loetelu.

# KESKKONNATEGEVUSKAVA JA JÄRGIMISE TAGAMINE

Objekti keskkonnaeksperdi andmed.

* Nimi: Jüri Hion
* Telefon: +372 51 20 924
* E-post jyri.hion@skpk.ee

Keskkonna tegevuste osas on INF Infra OÜ eesmärk ehitustegevuse käigus keskkonna saastamise vältimine, säästlik ressursikasutus ning looduskeskkonna säilitamine.

Tööde teostamisega kaasnevate keskkonnariskide käsitlemine kirjeldatakse ehitusobjekti keskkonnakorralduskavas (Lisa 4) ja Tööohutusplaanis (Lisa 5).

Keskkonnaekspert peab muuhulgas:

* Koordineerima tööde keskkonnakorralduskava koostamist, kaasates selleks vajadusel erialaeksperte ning tegema selleks koostööd Tellija keskkonnaspetsialistiga.
* Osalema Töövõtja tööprojekti, ehitusliku lähenemise ning tööde ajagraafiku väljatöötamisel, tagamaks KMH meetmete rakendamise.
* Läbi viima keskkonnaalast järelevalvet seadusest, trassilõigu KMH-st, keskkonnalubadest jms tulenevate nõuete rakendamisel sh, läbi viima objekti kontrollkülastusi, osalema Omanikujärelevalve ning Tellija keskkonnaalastel koosolekutel ning kontrollkülastustel, koordineerima mittevastavuste parandamist ning sellealast infovahetust.
* Osalema projekti töökoosolekutel.
* Koordineerima koostöös Töövõtja projektijuhtidega jooksvalt keskkonnakava rakendamist.

Alltöövõtjatele edastatakse keskkonnalased nõuded alltöövõtulepingute ja nende lisadega. Lisaks on alltöövõtja esindaja objektil kohustatud objektiga seonduvaid nõudeid tutvustama ka kõikidele oma töötajatele. Ehitustööde käigus arvestatakse Keskkonnamõjuhinnangu (KMH) käigus sätestatud leevendusmeetmetega. Keskkonnaga seotud dokumentatsioon, sh load ja materjalide ladustamisplatside load hoiustatakse Bauhubis. Töömaal juhtunud keskkonnaõnnetuse korral teavitatakse sellest Projektijuhti ning Tellijat. Tööde teostamisega kaasnevate keskkonnariskide käsitlemine kirjeldatakse ehitusobjekti „Tööohutusplaanis“ ning Keskkonnakorralduskavas.

# LIIKLUSKORRALDUS JA OHUTUSE TAGAMISE PROTSEDUURID

Liikluskorraldus- ja ohutuse alal järgitakse valdkonna kehtivaid normdokumente ning Tellija poolt etteantud nõudeid.

|  |
| --- |
| Liiklusohutuse eest vastutava isiku andmed |
| * Nimi: Viljar Karuoja * Telefon: 53 064 435 * E-post: viljar.karuoja@trev2.ee |

Liikluskorralduse ja -ohutuse eest vastutav isik on pädev teostama liikluskorraldust ehitusobjektil vastavalt kehtivatele asjakohastele õigusaktidele ja vastutama ohutuse tagamise eest ning tema tööülesannete hulka kuuluvad muuhulgas:

* Liiklusmärkide paigaldamise organiseerimine;
* Igapäevane kontroll väljapandud märkide skeemidele vastavuse kohta;
* Ohuallikate tähistamine;
* Fooride kasutamisel nende töö sujuvuse jälgimine ja foorile eelnevate märkide olemasolu ja õige paiknemise tagamine;
* Alltöövõtjate tegevuse vastavuse tagamine liiklusskeemile;
* Valla teavitamine liikluskorralduse muutumisest.

Enne tööde algust informeeritakse kõiki töötajaid objektil, sh alltöövõtjaid, liiklusskeemidest ja kehtivast liikluskorraldusest.

Liiklusohutuse korraldamisel kasutatakse kooskõlastatud erilahendusega ja tüüpseid liiklusskeeme:

* Üldine liikluskorralduse skeem – koostab ja kooskõlastab liikluskorraldusosakond;
* Tööde etappide kohased tüüpliiklusskeemid – koostab liikluskorraldusosakond.

Avalikkuse informeerimine liikluskorralduslikest muudatustest toimub läbi meedia ja vahetult töökohtadesse paigutatud infotahvlite.

1. **TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS**

Töötervishoiu ja tööohutuse korraldust kirjeldab Tööohutusplaan (Lisa 5). Järgnevalt on kirjeldatud töötervishoiu ja tööohutuse üldiseid põhimõtteid.

## Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse poliitika

Kõikidelt töötajatelt oodatakse osa võtmist töökeskkonna juhtimisest läbi teavitamise töökeskkonnas avastatud riskidest ning tehes ettepanekuid erinevate meetmete rakendamiseks. Igapäevases töös eeldatakse ja kõik töötajad on kohustatud järgima oma töös tööohutuse kohta kehtestatud ohutusjuhendeid ja juhiseid, alluma pädeva isiku korraldustele, teavitama oma otsest ülemust, töökeskkonnavolinikku või töökeskkonnaspetsialisti kõikidest tööohutuse alastest kõrvalekalletest ja ohuolukordade tekkimistest ning kavandama ja tegema oma tööd võimalikul kõige ohutumal viisil. Kindlasti on oluline järgida ka seadmete kasutusjuhendeid.

Tööohutusega seonduvad dokumendid on ohutusjuhendid, objekti töötervishoiu ja tööohutuse plaan ja Rail Baltica „Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll“ näidisvormile koostatud akt.

Objektil töötajad on eelnevalt ohutusalaselt juhendatud vastavate ohutusjuhendite järgi. Sellekohase dokumenteeritud info säilitab objektijuht.

Alltöövõtjatele edastatakse töökeskkonnalased nõuded alltöövõtulepingute ja nende lisadega. Lisaks on alltöövõtja esindaja objektil kohustatud objektiga seonduvaid nõudeid tutvustama ka kõikidele oma töötajatele.

Töömaal juhtunud tööõnnetuse korral teavitatakse sellest Projektijuhti ning ettevõtte töö- ja keskkonnaohutuse spetsialisti, vajadusel politseid.

Lähtudes strateegiast on ettevõttel püstitatud TTO eesmärgid ning koostatud tegevuskava. Eesmärkide püstitamisel ja tegevuste planeerimisel arvestatakse muuhulgas ka muudatustega regulatsioonides ja kontserni eeskirjades, riskihindamise tulemustega, juhtimissüsteemi toimivuse hinnangutega (sh auditid, mittevastavused, tagasiside), parendusettepanekutega ning kolmandate osapoolte nõuetega.

Ettevõttes on loodud protseduurid ja juhendid, kus on kirjeldatud kõik meie TTO-alased tegevused, rollid, vastutused ja kohustused, mis üldjoontes on erinevate tasandite töötajatel järgmised:

* Juhtkond – Strateegiaga kooskõlas TTO-alaste eesmärkide püstitamine. Turvaliste ja tervislike töökohtade loomine, ohutuks tegevuseks vajalike ressursside tagamine. Järjepidev seire ja parendamine.
* Juhid – ohutu TTO tagamine töö piirkonnas/ oma vastutusalas. Osalemine ohutu töökeskkonna loomisel ning riskide hindamisel (sh töökoht, töö- ja isikukaitsevahendid, töövõtted jm) lähtudes TTO nõuetest. Loodud nõuete järgimine ning järgimise seire. Pädevuse piires meeskonnaliikmete TTO-alane juhendamine ning väljaõpe. Tööõnnetuste esinemise vältimine, ennetustegevuses osalemine. Ohu- ja hädaolukordadest teavitamine.
* Töötajad – Kehtivate TTO nõuete järgimine (sh töökoht, töö- ja isikukaitsevahendid, töövõtted jm) tagamaks enda ja kaastöötajate ohutus. Reageerimine ohu- ja hädaolukordadele, teavitades otsest juhti ning võttes kasutusele asjakohased abinõud tagamaks enda ja kaastöötajate ohutus.

Töövõtja tööohutuspoliitika tegevussuunad on:

* Identifitseerime ja haldame kõikide tegevuste riske regulaarselt, et leevendada nende negatiivset mõju
* Registreerime kõik ohutust mõjutavad vahejuhtumid ja analüüsime neid põhjalikult
* Viime läbi regulaarseid ohutusauditeid, et leida võimalikke parendusvõimalusi töötajate ja koostööpartnerite ohutuse kindlustamiseks
* Varustame oma töötajad kvaliteetsete ja uuenduslike isikukaitsevahenditega
* Ohutusalased arutelud on oluliseks osaks regulaarsetel koosolekutel ning kaasame neisse ka koostööpartnerid

## Töötervishoiu ja tööohutuse riskide hindamine

Ehitusobjektil esinevaid keskkonna-, raudtee-, elektri- ja tööohutuse riske hinnatakse Tellija poolt saadud lähteandmete nõuete, projektdokumentatsiooni, teostuskeskkonna ja tööohutuse ning keskkonnanõuete jm kehtiva regulatsiooni põhjal. Hinnangu alusel määratleb Töövõtja vajalikud meetmed riskide maandamiseks ja ohutuse tagamiseks. Võimalikke riske ja meetmeid nende maandamiseks vaadatakse üle ja täiendatakse esimesel võimalusel pärast töö- või keskkonnaõnnetuse toimumist, ohtliku olukorra esinemist, vastavalt vajadusele uue tehnoloogia/seadmete kasutusele võtmisel, töökeskkonna muutumisel või mõnel muul asjakohasel juhul.

Kõik ehitusobjektil tööde teostamisega kaasnevad riskid ja nende maandamismeetmed on kirjeldatud „Lisas 2 Riskianalüüs“.

Lisaks koostab Töövõtja ehitusobjekti „Tööohutusplaani“, mis vastab määruse „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses1 (08.12.1999 nr 377) nõuetele ja mille koostamisel on järgitud „Töötervishoiu ja tööohutuse juhendit Rail Baltica projektis (01.02.2024).

## Töötingimused ehitusobjektil

Ehitusperioodiks luuakse töötajatele ehitusobjektil sanitaar- ja olmeruumid, mis vastavad soolise võrdõiguslikkuse kaitsega seotud eeskirjadele ning muuhulgas alljärgnevatele tingimustele:

* Töövõtja tagab eraldi objektiruumid Tellija ja Omanikujärelevalve jaoks
* Töövõtja tagab tabalukuga lukustatava merekonteineri või samaväärse ruumi proovikehade hoiustamiseks ehitusobjekti läheduses.
* ehitustööde alguseks on ehitusobjektil kasutusvalmis olmeruumid. Need on komplekteeritud ja sisustatud, arvestades töötingimusi, töötajate arvu ja soolist koosseisu. Olmeruume hoitakse korras ja koristatakse regulaarselt;
* olmeruumid paiknevad ehitusobjektil või sellele võimalikult lähedal.
* Töötajatele on olemas eraldatud koht ümberriietumiseks.
* meestele ja naistele peavad võimaluse korral olema ehitusobjektil eraldi tualettruumid. Tualettruumid peavad paiknema töökohtade ning riietus- ja pesemisruumide läheduses. Tualettruumis peab olema võimalik käsi pesta ja kuivatada. Tualettruume peab olema ehitusobjektil piisavalt, kuid vähemalt 1 tualett 15 töötaja kohta;
* Töötajatele on loodud sobivad tingimused einestamiseks ja puhkamiseks. Töötajatele on olemas nõuetele vastav kvaliteetne joogivesi ja ühekordsed või pestavad jooginõud;
* olmeruumide sisetemperatuuriks on tagatud vähemalt +18 °C;
* kui töölaadi või ehitusobjekti asukoha tõttu on vajalik soojak või puhkeruum, peab see olema piisavalt suur ning selles peab olema töötajate arvule vastavalt piisav hulk laudu ja seljatugedega toole;

## Ohutuse tagamine ehitusobjektil

Tööohutuse planeerimisel lähtutakse kehtivatest normdokumentidest ja seadustest. Tööohutuse eest objektil vastutab Lisas 1 Projektimeeskonna kontaktisikud nimetatud:

* Ametikoht: Üldobjektijuht
* Nimi: Martin Eelmaa
* Telefon: +372 508 7259
* E-post martin.eelmaa@inf.ee

Töövõtja esindaja ehitusobjekti ohutusalastes küsimustes on töötervishoiu ja tööohutuse koordinaator, kes peab muuhulgas:

* korraldama, koordineerima ja kontrollima tööohutusalast tegevust ehitusplatsil. Selleks peab ta töötajatele, Tellijale, teenuseosutajatele ja teistele asjassepuutuvatele isikutele tutvustama tööohutuse plaani, kontrollima selle järgimist ja töös muudatuste tekkimisel seda ajakohastama;
* tagama, et ohutu töökeskkonna organiseerimiseks vajalikud infomaterjalid (esmaabiandjate kontaktid, kriisikommunikatsiooni juhend) ning materiaalsed vahendid (esmaabi pakendid, tulekustutid) oleksid kättesaadavad vahetult ehitusobjekti aktiivses tööpiirkonnas;
* jälgima, et kõik ehitusplatsil viibivad isikud oleksid varustatud ohule vastavate isikukaitsevahenditega, et paigaldised (sh kaablid ja torud) ja ohualad oleksid märgistatud ning vajalikud ohutusabinõud kasutusele võetud;
* teostama vähemalt kord nädalas üldkontrolli ehitusplatsil;
* osalema vajadusel projekti töökoosolekutel;
* tundma valdkonna seadusandlust (sh määrus nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses1“ ja „Töötervishoiu ja tööohutuse seadus“) ning nendes sätestatud ohutusalaseid kohustusi ja vastutusi.

Kõik ehitusobjekti töötajad on eelnevalt ohutusalaselt juhendatud vastavate asjakohaste ohutusjuhendite järgi kas tööandja juurde tööle asumisel (esmajuhendamine) või hilisemate täiendjuhendamiste käigus, tulemused on dokumenteeritud.

Kõigile ehitusobjekti töötajatele on tööandja väljastanud korrektse tööriietuse, ohutusvarustuse ja isikukaitsevahendid vastavalt nende töö iseloomule ja riskide hinnangule.

Enne töö alustamist ehitusobjektil juhendab Töövõtja kõiki töötajaid ohutusalaselt, sealhulgas alltöövõtjaid jt koostööpartnereid. Ohutusalane juhendamine hõlmab muuhulgas võimalikke riske ja nende maandamismeetmeid, isikukaitsevahendite kandmise kohustust, esmaabi- ja tuleohutusvahendite asukohta, vastutavate isikute kontakte, keskkonnaalaseid nõud, jäätmete käitlemist ja muid nõudeid, mis sisalduvad ehitusobjekti tööohutuse paanis ning sisekorraeeskirjades.

Enne ehitusobjektile lubamist tutvustab Töövõtja esindaja seonduvaid ohutusnõudeid ka kolmandatele osapooltele (nt Tellija, Omanikujärelevalve, külalised jt).

Töövõtja esindaja peab olema kindel, et kõik töötajad ja kolmandad isikud on juhendamise sisust aru saanud ning töötajad peavad omakorda seda tõendama allkirjadega.

**Kõik isikud, kellel on lubatud viibida ehitusobjektil (k.a Tellija/Järelevalve esindaja), peavad kandma asjakohaseid isikukaitsevahendeid (minimaalselt: ohutusvesti, turvajalanõusid/jalgu kaitsvaid kinniseid jalanõusid ja kaitsekiivrit).**

Lisaks tagab Töövõtja, et ehitusobjektile juurdepääs oleks piiratud ja kontrollitud, et vältida kõrvaliste isikute ja sõidukite juurdepääsu. Selle nõude täitmiseks rakendatakse järgmiseid meetmeid:

* **piirdeaedade paigaldamine:** ehitusobjekti ümber paigaldatakse vastupidavad piirdeaedade süsteemid, mis takistavad juhuslikku sisenemist ja mis vastavad asjakohastele ohutusstandarditele;
* **ohumärkide ja -lintide kasutamine:** piirkonna ümber paigaldatakse ohumärgid ja -linte, et hoiatada kõrvalisi isikuid ehitusobjektile sisenemise eest ning juhtida tähelepanu võimalikele ohtudele;
* **väravate kasutamine:** ehitusobjekti sissepääsudesse paigaldatakse väravad, mis on lukustatud või varustatud muude turvameetmetega, et kontrollida ja piirata ainult volitatud isikute sisenemist;
* **järelevalve ja hooldus:** piirdeaedu, ohumärke ja -linte ning väravaid või turnikeesid jälgitakse regulaarselt, hooldatakse ja vajadusel parandatakse, et tagada nende tõhus toimimine ja vastavus kehtestatud ohutusnõuetele.

Töövõtja teostab regulaarseid kohapealseid kontrolle, et tagada ohutusnõuete järgimine ehitusobjektil. Kontrollide käigus hinnatakse tööohutuse olukorda, tuvastatakse võimalikud riskid ning vajadusel määratakse parendusmeetmeid. Kõik kontrollide tulemused dokumenteeritakse ning tagatakse, et vajalikud parendusmeetmed rakendatakse kiiresti ja tõhusalt. Kontrollide dokumenteerimiseks kasutatakse Rail Baltica vormi „Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll“.

Lisaks peab Töövõtja võimaldama Omanikujärelevalvel teostada regulaarseid ohutusvaatluseid ehitusplatsil.

Kõiki tööohutusega seonduvaid dokumente säilitatakse ehitusperioodil ehitusobjekti kontoris vastavas tööohutuse kaustas.

Töövõtja peab teatama Tellija projektijuhile ja OJV-le viivitamata (hiljemalt ühe tunni jooksul pärast toimumist) järgnevast:

* Õnnetused töötajatega, mis vajavad arstiabi või töölt eemalolekut (ajutine töövõimetus)
* Kõik õnnetused kolmandate isikutega ehitusobjektil või ehitustegevuse tõttu
* Intsidendid, mis lõppesid varalise kahjuga
* Ohtlikud ohuolukorrad, mis võivad/oleks võinud lõppeda tõsise õnnetuse või intsidendiga

72 tunni jooksul tuleb esitada kirjalik tööõnnetuse raport tööõnnetuse uurimise tulemustest. Tellijal on õigus tagasi lükata Töövõtja tööõnnetuse juhtumianalüüsi raport edasiseks uurimiseks ja täiendamiseks, kui Tellija leiab, et see ei ole koostatud juhtumi sulgemiseks vajalikus mahus või viisil.

## Ohtlike tööde lubade süsteem

Töövõtja rakendab ohtlike/kõrge riskiga tööde puhul töölubade süsteemi. Ohtliku töö luba väljastatakse vähemalt järgmiste tegevuste teostamiseks:

* tuletööd plahvatusohtlikus või tuleohtlikus keskkonnas;
* töö kitsastes oludes või piiratud ligipääsuga ruumides;
* tõstetööd - üle 1 (ühe) tonni kaaluvate või suure gabariidiliste valmisdetailide tõstmine, monteerimine ja demonteerimine, peale OTL on vajalik ka tõsteplaani olemasolu;
* töö vähemalt 1,5 meetri sügavusel kaevikus või kui see on tööohutusplaanis välja toodud;
* töö kõrgustes ilma kollektiivsete kaitsevahenditeta kõrgemal kui viis (5) meetrit kindlast alusest;
* töö elektriliinide ja gaasitorudega ning nende läheduses;
* tuletööd (toimingud, mille tulemusena tekib lahtine tuli, säde, kuum pind, sealhulgas seadme sisemuses);
* lõhkeainete kasutamine, lõhkemata lõhkekehade otsimise ja kogumisega seotud tööd;
* tööd raudteel või selle läheduses.

Tööluba vormistatakse kirjalikult vormile „Ohtlike tööde luba“.

Töö lubade väljastamise protsess on järgmine:

* Töötervishoiu- ja tööohutuse koordinaator inspekteerib isiklikult töökohta, uurib üldist riskianalüüsi ja hindab töökoha tingimustest tulenevaid spetsiifilisi riske. Kogutud teavet arvesse võttes koostab ja dokumenteerib loa väljastaja tööloa kahes eksemplaris.
* Töötervishoiu- ja tööohutuse koordinaator selgitab loa omanikule tööloa sisu (riskid ja leevendusmeetmed) ja allkirjastab selle, märkides tööloa üleandmise aja ja koha.
* Loa omanik tunnistab tööloa nõudeid ja allkirjastab selle, märkides tööloa kättesaamise aja ja koha.

Üks allkirjastatud tööloa koopia jääb loa väljastajale ja teine loa omanikule.

Loa omanik selgitab loa kasutajatele tööloa nõudeid ja alustab töödega. Tööloa koopia asub töötamise ajal töökohal.

Loa omanikujärelevalve all (loa omanik on töö tegemise ajal pidevalt töökohal) teevad loa kasutajad tööd vastavalt tööloa nõuetele.

Kui tööloa alusel tehtavad tööd on lõpetatud, kontrollib loa omanik töö kvaliteeti ja kinnitab, et töö on ohutult ja kvaliteetselt lõpetatud.

Loa omanik kinnitab töö lõpetamist, allkirjastades tööloa, märkides sinna aja ja koha, ning annab selle üle loa väljastajale. Loa väljastaja kinnitab ja kontrollib isiklikult töökohal teostatud tööde kvaliteeti ning allkirjastab loa, märkides sinna aja ja koha. Üks allkirjastatud tööloa koopia jääb loa väljastajale ja teine loale.

Vastutused jagunevad järgmiselt:

* kohustatud isikud (töövõtja ja alltöövõtjate kõrgeima tasandi juhid) – tagavad, et OTL-süsteem kavandatakse ja võetakse kasutusele, personali koolitatakse ning süsteemi auditeeritakse ja täiustatakse;
* loa väljastajad (vastutavad töötajad) – tagavad, et tööplatsi kontrollitakse, OTL-i alusel toimuva tööga seotud riske hinnatakse, määratakse kindlaks riskijuhtimise tegevused ja kõiki asjaomaseid pooli teavitatakse OTL-ist;
* loa omanikud (meeskonnajuhid) – tagavad, et ülesande täitmiseks toimuvad koolitused, loas sätestatud tingimused on täielikult arusaadavad, loa väljastajat teavitatakse ülesande täielikust täitmisest;
* loa kasutajad (meeskonnaliikmed) – näitavad üles head arusaamist loaga seotud toimingutest, ei alusta ühtegi OTL-ina liigituvat tööd ilma loata, tagavad, et kõik OTL-i tingimused on täielikult täidetud ning kahtluse korral või kui tingimused muutuvad vastavalt OTL-ile, lõpetavad töö kohe ja teatavad sellest loa omanikule.

Tööloa koopiaid tuleb säilitada lepingu kehtivusaja jooksul ja esitada Tellijale selle nõudmisel.

1. **ELEKTRIOHUTUSE NÕUDED, KONTOLL JA JÄRGIMINE**

Elektriohutuse eest objektil vastutab Lisas 1 Projektimeeskonna kontaktisikud nimetatud:

* Ametikoht: Elektriinsener
* Nimi: Aleksei Kapletski
* Telefon: 51 29 356
* E-post: aleksei.kapelski@ege.ee

Elektriohutuse tagamiseks järgitakse kehtivaid õigusakte, normdokumente (sh võrgu valdaja asjakohased kehtivad nõuded ning juhendid), Tellija poolt etteantud nõudeid (sh RBE TTO juhendit) ning seotud osapooltega kooskõlastatud korraldusi.

Tööde teostamisega kaasnevate elektriohutusriskide käsitlemine kirjeldatakse ehitusobjekti riskianalüüsis.

Alltöövõtjatele edastatakse elektriohutuse alased nõuded alltöövõtulepingute ja nende lisadega. Lisaks on Alltöövõtja esindaja kohustatud ehitusobjektiga seonduvaid nõudeid tutvustama ka kõikidele oma töötajatele, kes alustavad tööd ehitusobjektil.

Töömaal juhtunud kõigist elektrilistest õnnetustest ja vahejuhtumitest tuleb koheselt teavitada lülitamiste juhtijat ja elektritööde vastutavat spetsialisti. Õnnetuse korral viivitamatult Töövõtja Projektijuhti, Töövõtja töötervishoiu ja tööohutuse koordinaatorit, Tellijat ning vajadusel Päästeametit.

1. **ÕNNETUSTEST, INTSIDENTIDEST, OHUOLUKORDADEST JA OHUTUSPROBLEEMIDEST TEATAMINE**

Töömaal juhtunud tööõnnetuse, keskkonnaõnnetuste, intsidentide ja ohuolukordade korral teavitavad töötajad nendest viivitamatult (1 h jooksul) Töövõtja Projektijuhti ning ettevõtte töökeskkonnaspetsialisti, vajadusel ka politseid. Töövõtja Projektijuht teavitab seejärel viivitamatult Tellijat. Projektijuht teavitab Tellijat 1 h jooksul.

Tööõnnetuse korral esitatakse tööõnnetuse raport 72 tunni jooksul tööõnnetuse uurimise tulemustest.

Kõik ohutusalased rikkumised ja õnnetused dokumenteeritakse ning rakendatakse vajalikke parandusmeetmeid.

# RIKKUMISTE JA PUUDUSTE TEAVITAMISE JA KÕRVALDAMISE PROTSEDUURID

Mittevastavus (kõrvalekalle, puudus) tekib kui Töövõtja tegevus, töövahendid, protsessid ja protseduurid või töö tulemus ei vasta õigusaktides sätestatud nõuetele, Tellija RBE TTO juhendile või lepingudokumentides kokkulepitud tööohutus- ja kvaliteedinõuetele.

Nõuetest kõrvalekallete käsitlemise eest vastutab Projektijuht ning teda asendab Objektijuht.

Iga töötaja objektil on kohustatud viivitamatult teavitama otsest juhti või Projektijuhti avastatud kõrvalekaldest.

Mittevastavuste ilmnemisel need parandatakse ja ellu viiakse korrigeerivad tegevused mittevastavuste korduvuse edaspidiseks vältimiseks. Mittevastavuse avastamisest, parandamisest ja korrigeeritavate tegevuste teostamisest teavitatakse asjakohaseid osapooli.

Esinenud mittevastavusi käsitletakse ehitusobjekti koosolekutel, korrigeerivad tegevused protokollitakse (kuupäevaliselt) ning jälgitakse nende mõjusust. Tulemustest informeeritakse Tellijat/Omanikujärelevalve.

Nõuetele mittevastavad esemed identifitseeritakse füüsilise eraldamise ja selgelt loetava märgistuse (nt sildid, templid ja ülevaatuse dokumendid) abil. Identifitseerimine peab tagama, et kasutatakse või paigaldatakse üksnes kontrolli ja katsed läbinud materjalid, tooted, seadmed vms.

Töövõtja kehtestab protseduurid, millega tagatakse, et kvaliteedile ebasoodsad tingimused, nagu rikked, talitlushäired, puudused, kõrvalekalded ning materjali- ja seadme defektid, tuvastatakse ja parandatakse viivitamata. Sellised juhtumid registreeritakse Mittevastavuste registris. Kvaliteedile ebasoodsate tingimuste korral peab meede tagama seisundi põhjuste väljaselgitamise ja esimesel võimalusel likvideerimise.

Mittevastavuste põhjuste analüüs toimub Tellija projektmeeskonna regulaarsel koosolekul, mille väljundina see registreeritakse „Mittevastavuse ja paranduste registris“ (Lisa 11). Juurpõhjuste analüüsile järgneb mittevastavuse parendusettepaneku fikseerimine. Vajadusel koostatakse plaan tööliigi, materjali või tegevuse asendamiseks/parandamiseks.

Projekti käigus tuvastatud ja registreeritud mittevastavused on Töövõtja siseauditi üheks sisendiks.

Kui Töövõtja ei täida Lepingu tingimusi, on Tellijal õigus rakendada Leppetrahve vastavalt Lepingule. Leppetrahvi nõude või teate leppetrahvi nõude esitamise kavatsusest peab Tellija Töövõtjale esitama kirjalikult 6 (kuue) kuu jooksul alates kohustuse rikkumise avastamisest. Leppetrahvid on välja toodud Lepingu eritingimustes.

Juhul kui töövõtja avastab mistahes projekti informatsioonis mingeid vigu teavitab töövõtja sellest viivitamatult omanikujärelevalve.

Juhul kui kõrvalekaldest on vajalik teavitada ka Tellijat/Omanikujärelevalvet, siis täidetakse täiendavalt näidisvormil Lisa 8. Kõrvalekallete aruanne ehk mittevastavuste akt.

Kõrvalekalletest (va liikluskorralduse puhul) ei raporteerita Tellijale/Omanikujärelevalvele järgmistel juhtudel:

1. kõrvalekalde saab kohe parandada ilma eriliste parandusplaanideta;
2. kõrvalekalde saab kohe parandada ilma lõplikku struktuuri/ konstruktsiooni muutmata;
3. avastatud kõrvalekalle puudutab Töövõtja sisemist tegevust, ei oma seost varem kirjeldatud põhjustega või tegevustega.

# REAGEERIMINE HÄDAOLUKORDADELE

Hädaolukorras juhib ehitusobjektil avarii- ja päästetöid töötervishoiu- ja tööohutuse koordinaator.

Ehitusobjekti kontoris on paigutatud nähtavale kohale info võimalike hädaolukordade, ennetusmeetmete ja tegutsemisjuhistega.

Kõiki töötajaid on koolitatud tuvastama erinevaid hädaolukordi, sealhulgas tulekahjud, vigastused, mürgistused, varingud jne.

Tegutsemisjuhised hädaolukorras on järgmised:

* Kui hädaolukord tekib, peavad töötajad sellest kohe teatama vastutavale isikule ja hädaabinumbrile 112. Samuti tuleb võimalikult kiiresti informeerida kõiki õnnetusepiirkonnas viibivaid inimesi.
* Hädaolukorra korral hindab vastutav isik kiiresti olukorra tõsidust ja määrab vajalikud järgmised sammud.
* Kui olukord nõuab evakuatsiooni, antakse teada kõigile töötajatele ja külastajatele evakuatsiooni korraldusest ning juhitakse nad ohutusse kohta.
* Kui hädaolukord hõlmab vigastusi ja vajab meditsiinilist abi, osutab selleks väljaõppe saanud isik kohapeal kannatanule esmaabi ja vajadusel kutsutakse kiirabi.
* Vastutav isik juhib hädaolukorra lahendamiseks vajalikke meetmeid, sealhulgas tulekahju kustutamist, mürgiste ainete eemaldamist, varingukoha ohutuks muutmist jne. Päästetöötajate saabumisel annab ettevõtte esindaja infot tulekahju tekkekohast, võimalikust ohust inimestele ja muudest ohtudest (kemikaalid, balloonid).

Pärast hädaolukorra lahendamist viiakse läbi olukorra hindamine, et välja selgitada selle põhjused ja teha vajalikud parandused tulevikus taoliste olukordade ennetamiseks. Samuti hinnatakse hädaolukorrale reageerimise efektiivsust ja võetakse vajadusel meetmeid süsteemi täiustamiseks.

Kogu hädaolukorra käik ja selle lahendamise meetmed dokumenteeritakse, sealhulgas tegevused, mis viidi läbi, ja nende tulemused. See dokumentatsioon on oluline tuleviku õppetundide jaoks ning võimalike auditite jaoks.

## Tegutsemine keskkonnaintsidendi korral

Võimalik keskkonnaintsident ja nendele reageerimine on kirjutatud lahti ehitusobjekti keskkonnakorralduskavas.

**Üldised põhimõtted**

* Tegutsemine intsidendi korral
  + Kui on võimalik, peatada leke. Piirata lekke piirkond (nt ohutuslindiga). Bensiini, õli vms korral valmistuda tulekustuteid kasutama. Tõkestada tammiga vedelike pääs kanalisatsiooni, vette jne. Kasutada lekkinud aine koristamiseks absorbenti, turvast, liiva vm sobivat materjali. Saastunud materjal ja pinnas eraldada ja saata käitlemiseks vastavale ettevõttele. Päästeteenistuse saabumisel juhatada neid reostuse asukoha juurde ja osutada päästeteenistusele võimalikku kaasabi.
* Teavitamine õnnetusest
  + Juhtumi avastaja teatab viivitamatult: otsesele juhile/üksuse juhile, vajadusel päästeametile hädaabinumbril 112. Otsene juht teatab  projektijuhile ja töökeskkonnaspetsialistile.
* Projektijuht teatab vajadusel territooriumi valdajale, tellijale, keskkonnaametile, kindlustusseltsile.

# KRIISIKOMMUNIKATSIOON

Kriis on raske olukord, järsk häire, puudus (nt töökatkestus, vaidlused institutsioonidega, laiaulatuslikud liiklus-, töö- ja keskkonnaõnnetused).

Kriisikommunikatsiooni eesmärk on vähendada negatiivse info mõju ja leviulatust nii sihtrühmade lõikes kui ka ajalise kestvuse osas ning seeläbi tekitada võimalikult väike mainekahju osapooltele.

Ehitusobjektil kriisiolukorra tekkimisel või kriisiohu korral on töötajad kohustatud sellest viivitamatult teavitama Töövõtja Projektijuhti, kelle ülesanne on informeerida kriisikommunikatsiooni meeskonna juhti või mõnda liiget, kes annab info koheselt edasi meeskonna juhile. Lisaks peab Töövõtja Projektijuht viivitamatult info edastama Tellija esindajale/Projektijuhile, kes teavitab omakorda RB kommunikatsioonijuhti. Kokku tuleb leppida, kes ja millises formaadis avalikkusele sõnumeid edastab. Töövõtja Projektijuhi kohus on koordineerida Töövõtja, Tellija ja RB kommunikatsiooni meeskondade vahelist info liikumist.

Mitte mingil juhul ei tohi teised ehitusobjekti töötajad väljaspool oma pädevust kommenteerida ega tundlikku infot jagada (sh mistahes audiovisuaalseid materjale).

Kõik meedia- ja muud päringud tuleb suunata kriisikommunikatsiooni meeskonnale.

Kriisiolukorras on esmatähtis:

* hinnata olukorda adekvaatselt
* koguda fakte
* teavitada kõiki asjaomaseid kontakte
* tegutseda kiirelt, aga tasakaalukalt

Kriisiolukorra eest vastutav Töövõtja Projektijuht peab olema kättesaadav ja valmis infot jagama, samas peab info olema kontrollitud, konkreetne, selge ja hinnangutevaba.

# DOKUMENTEERIMINE

Dokumenteerimine, säilitamine ja üleandmine toimub Eesti Vabariigis kehtivates valdkonna normdokumentides loetletud põhimõtete järgi ja vastavalt lepingule. Dokumentatsiooni loetelu on toodud Lisas 7.

Dokumendid on kättesaadavad Bauhubis vastavas objekti kaustas. Projektijuht tagab kõikidele asjakohastele objektiga seonduvatele dokumentidele ligipääsu Tellijale ja Omanikujärelevalvele.

Tööde üleandmisel Tellijale esitab Projektijuht objekti täitedokumentatsiooni lähtuvalt näidis loetelule (Lisa 7).

Objekti täitedokumentatsiooni arhiveerimise eest vastutab Projektijuht. Objekti täitedokumentatsioon arhiveeritakse SharePointis.

# GARANTIIAJA TEGEVUSED

Töövõtja annab Tööle garantii garantiiperioodiga viis (5) aastat, mis algab vastuvõtuaktis märgitud Töö või Töö osade suhtest vastava Töö osa vastuvõtmise kuupäevast alates. Töövõtugarantii hõlmab kogu Töö mahtu, sealhulgas Töö teostamise käigus paigaldatud seadmeid ja teisi Töö olulisi osasid. Kui paigaldatud seadmete garantii ületab viite (5) aastat, esitab Töövõtja Tellijale Töö üleandmisel vastavad garantiisertifikaadid. Garantiiperiood viis (5) aastat kehtib ka Lepingu muudatuste alusel tehtud töödele.

Töövõtja tagab, et garantiiperioodil säilib Töö seisundis, milles see vastab Lepingu tingimustele ning Tööl ei ilmne mis tahes puudusi. Töövõtja on kohustatud omal kulul parandama kõik defektid, tegematajätmised ning muud puudused, mis ilmnevad garantiiperioodi jooksul nii kiiresti kui võimalik, kuid hiljemalt 3 (kolme) tööpäeva jooksul arvates sellekohase kirjaliku või suulise teate saamisest Tellijalt, välja arvatud juhtudel, mil antud töödeks vajalike materjalide tarneajad ning rikke kõrvaldamiseks vajaliku tehnika hankimise tarneajad ületavad toodud tähtaja. Sellisel juhul tuleb garantiitööd teostada Tellijaga kokkulepitud aja jooksul, kokkuleppe puudumisel aga sarnaste tööde võimalikult kiireks teostamiseks tavapäraselt vajaliku aja jooksul. Kiireloomulised Töö kasutamist segavad puudused tuleb likvideerida koheselt. Töövõtja kannab kõik garantiitööde tegemisega seotud kulud, eelkõige veo-, töö-, reisi- ja materjalikulud.

Garantiiperioodi kestel teostatakse ülevaatusi üks kord aastas tähtajaga 30. juuni. Garantiiülevaatusel fikseeritud puudused tuleb likvideerida ühe kuu jooksul garantiiülevaatuse teostamisest, kui ei lepita kokku teisiti. Töövõtja puudumine garantiiülevaatusest ei takista ülevaatuse läbiviimist.

# INFOSÜSTEEMID

| **Teetööde infosüsteemide kasutamine Projekti raames:** | **On kasutusel**  **Ei ole kasutusel** |
| --- | --- |
| **Infosüsteemis teostatav tegevus:** | **Tegvuste eest vastutaja:** |
| Bauhub – dokumendihaldus | Projektijuht objektil |
| Remato – Töömaa haldus | Projektijuht objektil |
| CDE keskkond - Trimble Connect | Finantseerija tagab keskkonna, mida Töövõtja kasutab andmete (aruannete, dokumentide, ajakavade, arvutustabelite jms), mudelite (BIM, 3D, 4D, 5D, 6D) ja jooniste haldamiseks. |

# KVALITEEDI TAGAMISE PLAANI TÄIENDAMINE

Kvaliteediplaani koostamise ja ajakohastamise eest vastutab Kvaliteedijuht. Kvaliteedi tagamise plaani täiendatakse vajadusel objekti tööde tegemise käigus. Tehtud täiendustest teavitatakse Tellijat ja Omanikujärelevalve. Kvaliteedi tagamise plaani ja selle muudatused kinnitab Omanikujärelevalve.

# REKLAMATSIOONID

Tööde teostamisest tingitud ja Töövõtjat puudutavad kahjunõuded lahendab Töövõtja. Projekti sisust ja projektlahendustest ning maaküsimustest tulenevad probleemid lahendab nende ilmnemisel Tellija. Kolmandate osapooltega seotud põhjendatud kaebustele reageeritakse esimesel võimalusel ning rakendatakse korrigeerivaid tegevusi. Reklamatsioonid fikseeritakse ehitustööde päevikus.

# LISA 1. Projekti kontaktisikud

# LISA 2. Riskianalüüs

# LISA 3. Töövõtja vastutusmaatriks

# LISA 4. Keskkonnategevuskava

# LISA 5. Tööohutusplaan

# LISA 6. Rail Baltica vorm „Ehitusobjekti tööohutuse üldkontroll“

# LISA 7. Täitedokumentatsiooni kaustade loetelu

# LISA 8. Kõrvalekallete aruanne ehk mittevastavuste akt

# LISA 9. Tööetapikohased töökirjeldused

# LISA 10. BIM rakenduskava

# LISA 11. Mittevastavuste ja paranduste register

# LISA 12. Mõõte- ja katseseadmete register

# LISA 13. Projekti kvaliteedi tagamise plaan ja teostusaruanne

# LISA 14. Töötervishoiu ja tööohutuse ning keskkonnahoiualase ühistegevuse kokkulepe

# LISA 15. Projekteerimise kaustapuu