



MAANTEEAMET

# Teede ehituse ja remondi kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaani koostamise ja täitmise juhend

Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 25.06.2015.a käskkirjaga nr 0181



Tallinn 2015

## **Teede ehituse ja remondi kvaliteedi ja tööprogrammi (KTP) tagamise plaani koostamise ja täitmise juhend**

### **SISSEJUHATUS**

Antud juhend on täiendatud versioon Teede Tehnokeskus AS-i ja Ramboll Eesti AS-i poolt 2009.a koostatud juhendist.

Teede ehituse ja remondi kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaani (edaspidi KTP) koostamise ja täitmise juhendi (edaspidi juhend) eesmärgiks on kirjeldada omanikujärelevalvele (edaspidi Insener) ja Tellijale:

1. kuidas tagatakse tee ehitus- ja remonditööde vastavus projektile ja/või teetööde kirjeldusele;
2. kuidas tagatakse tee ehitus- ja remonditööde kvaliteedi vastavus tee ja teetööde kvaliteedinõuetele ja/või Tellija tingimustele;
3. kuidas tagatakse tee ehitus- ja remonditööde ohutus keskkonnale ja inimestele;
4. kuidas tagatakse tee ehitus- ja remonditööde tehniliste dokumentide vormistamine ja vormistuse kontroll ja vastavus Eesti Vabariigis kehtivatele õigusaktidele, eeskirjadele, standarditele ning muudest vastava valdkonna tehnilistest õigusaktidest tulenevatele nõuetele ja korrale;
5. kuidas tagatakse Töövõtja tööprogrammi täitmine.

Käesolevas juhendis antakse Töövõtjale juhised projektipõhiseks KTP koostamiseks. Töövõtja peab KTP-s kirjeldama tegevusi, protseduure, riske, eesmärke jms, et nende kaudu tagada ehitus- või remondiobjekti õigeaegne valmimine vastavalt projektile või teetööde kirjeldusele ning teetööde kvaliteedi nõuetele. Lisaks peab KTP sisaldama ka töö- ja liiklusohutuse ning keskkonnakaitsega seonduvaid tegevusi.

Selle alusel peab olema võimalik nii töö Tellijal kui ka Inseneril hinnata Töövõtjat ja tema tegevusi nõutava kvaliteediga töö tagamiseks. KTP peab sisaldama antud juhises toodud punkte, lähtuvalt projekti iseloomust ning nende numeratsiooni muutmine on võimalik ainult Inseneri ja Tellija loal. Peale töövõtulepingu sõlmimist peab Töövõtja lepingus määratud tähtjaks esitama KTP Insenerile heakskiitmiseks. Insener peab mõistliku aja jooksul KTP läbi vaatama ning selle kas heaks kiitma või andma tagasi täiendamiseks. Objektile ei tohi töödega (va ettevalmistustööd, raadamistööd) alustada enne kui KTP on Inseneri poolt kinnitatud. Tööde käigus on Inseneril õigus nõuda KTP täiendamist. Juhendi igas alapunktis on esmalt kirjeldatud antud punkti/tegevuse eesmärki ja sisu ning seejärel on antud juhised, mida Töövõtja peab antud alapunkti/tegevuse all kirjeldama. KTP esitatakse digitaalselt ning paber kandjal kokku köidetult kahes eksemplaris varustatuna tiitellehe ja sisukorraga. **KTP peab olema võimalikult lühike, kuid samas sisutihe ja konkreetne.**

Tiitelleht peab sisaldama:

- töövõtja nime (ühispakkumise korral nimed);
- lepingu nimetust;
- kohta Insenerile kooskõlastuse andmiseks;
- kvaliteedijuhi nime ja allkirja kohta;
- projektijuhi nime ja allkirja kohta ning koostamise aega

## SISUKORD

1. LEPINGU ÜLDANDMED.....	5
2. PROJEKTI LÜHIKIRJELDUS JA JÄLGIMISNÄITAJAD.....	5
3. RISKIANALÜÜS.....	6
3.1. Objekti riskide hindamine .....	6
3.2 Tegevuskava riskide vähendamiseks.....	7
4. TÖÖVÕTJA ORGANISATSIOON .....	8
4.1. Lühiülevaade ettevõttest .....	8
4.2. Projekti juhtimisstruktuur .....	8
4.3. Pädevus .....	9
4.4 Võtmeisikute ülesanded, vastutus .....	10
4.5 Tugiteenused.....	10
4.6. Kasutatavad tehnilised ressursid.....	10
4.7. Kasutatavad põhimaterjalid .....	10
5. ALLTÖÖVÕTJAD (olemasolul) .....	11
6. KOMMUNIKATSIOON .....	11
6.1. Koosolekud .....	11
6.2. Kirjavahetus ja dokumentide kontrollimise ja edastamise protseduurid. ....	12
6.3. Peatöövõtja sisemise informatsiooni liikumine ja suhtlemine alltöövõtjate ning kolmandate osapooltega. ....	12
6.4 Muudatuste protseduurid .....	12
7. TÖÖDE PLANEERIMINE.....	12
7.1. Töö etapikohane planeerimine .....	12
7.2. Aja- ja rahalise täitmise graafiku koostamine ja haldamine .....	13
7.3. Eritööde tehnilised tööplaanid .....	13
7.4 Aruandlus .....	14
8. TÖÖDE JA MATERJALIDE KVALITEEDI KONTROLLIMISE JA TAGAMISE PROTSEDUURID .....	14
8.1. Alltöövõtjate töö kvaliteedi kontroll .....	14
8.2. Töötappide kohased kvaliteedinõuded ja kvaliteedi tagamine .....	15
8.3. Materjalide ja toodete kvaliteedi tagamine.....	15
8.4 . Töömahtude mõõtmine .....	15
8.5 . Tehtud tööde aktid.....	16
8.6 . Tööjoonised/projekteerimine .....	16

9. TÖÖDE ÜLEANDMIS- JA VASTUVÕTUPROTSEDUURID .....	16
10. KESKKONNATEGEVUSKAVA JA JÄRGIMISE TAGAMINE .....	16
11. LIIKLUSKORRALDUS JA OHUTUSE TAGAMISE PROTSEDUURID .....	17
12. TÖÖOHUTUSE NÕUETE KONTROLL JA JÄRGIMINE .....	17
13. RIKKUMISTE ja PUUDUSTE , TEAVITAMISE JA KÕRVALDAMISE PROTSEDUURID.....	17
14. TEEHOIUTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE .....	18
15. GARANTIIAJA TEGEVUSED .....	18
16. INFOSÜSTEEMID .....	19
17. KVALITEEDI TAGAMISE PLAANI TÄIENDAMINE.....	19
19. REKLAMATSIOONID .....	19
20. TÄIENDAVATE SEADUSANDLIKE AKTIDE JA JUHENDMATERJALIDE NING MAANTEEMETI KÄSKKIRJADE LOETELU .....	19
21. LISAD.....	20
Lisa 1 Projekti kontaktisikute tabeli näidis .....	20
Lisa 2 Töövõtja vastutusmaatriks.....	21
Lisa 3 Projekti kvaliteedi tagamise plaani ja teostusaruande vorm.....	23
Lisa 4 Ohutus- ja keskkonnaplaanide vorm .....	24
Lisa 5 Töötapikohase töökirjelduse näidis .....	25
Lisa 6 Kõrvalekallete aruanne ehk mittevastavuse akti vorm .....	26
Lisa 7 Iganädalane ohutuslane kontrollakt .....	27
Lisa 8 Täitevdokumentatsiooni kaustade loetelu (näidis) .....	29

## 1. LEPINGU ÜLDANDMED

Käesolevas punktis tuleb esitada üldised andmed lepingu kohta (võib esitada tabeli kujul):

- a) lepingu nimetus;
- b) maksumus (ÜF finantseeritud objektidel erinevate osapoolte osalus);
- c) täitmistähtaeg ja garantiiperiood;
- d) eritingimused (näiteks ühikhindadel või kogumaksumusel põhinev leping, projekteerimis-ehitusleping, jms);
- e) Tellija/Inseneri/Projekteerija andmed.

Lepingu nimetus:	
Maksumus koos km ja ettenägemata töödega:	
Täitmistähtaeg ja garantiiperiood:	
Tellijä:	
Lepingu tüüp:	
Insener:	
Projekteerija:	

## 2. PROJEKTI LÜHIKIRJELDUS JA JÄLGIMISNÄITAJAD

Esitada projekti lühikirjeldus (max. 10 rida) ja projekti jälgimisnäitajad (tabelina nt tee pikkus, kergliiklusteede pikkus, sildade ja viaduktide arv, valgustus, loomatunnelid jne). Jälgimisnäitajad peavad vastama projekti või Lepingus seatud eesmärgi andmetele.

**Tabel 1.** Jälgimisnäitajad (vajadusel lisada täiendavaid teede ja rajatiste liike)

<b>Artikkel</b>	<b>Jälgimisnäitajad</b>
Põhitee	...m
Kogujatee	...m
Kergliiklustee	...m
Valgustus	...m
Rajatised	... tk
Tehnovõrgud	...m; ...tk
Mürasein	...m

### 3. RISKIANALÜÜS

#### 3.1. Objekti riskide hindamine

Objekti riske analüüsida kohapeal ja kogutud lähteandmete (vald, maaomanikud jne) nõuete, projektdokumentatsiooni, teostuskeskkonna ja tööohutuse ning keskkonnanõuete põhjal. Analüüsi alusel Töövõtjal määratleda vajalikud meetmed riskide maandamiseks. Loetelu vaadata üle ja täiendada vastavalt vajadusele (näiteks uue tehnoloogia kasutusele võtmisel, töökeskkonna muutumisel või mõnel muul juhul). Töökorraldus ja vastutused valdkondade kaupa on esitatud järgnevate dokumentidega:

- a) ehitusobjekti töötervishoiu ja tööohutuse korraldusskeem;
- b) ehitusplatsi töösisekorraeskiri;
- c) tööohutusplaan;
- d) töö-, tule-, elektri- ja keskkonnanohiu korraldusplaanid;
- e) vastutusmaatriks;
- f) abinõud riskide vähendamiseks;
- g) keskkonna – ja tööohutuse ülevaatusakt;
- h) keskkonnakaitse kava.

Riskihindamise meetod: risk on ohtliku sündmuse toimumise tõenäosuse (T) ja võimaliku tagajärje, tervisekahju suuruse (S) kombinatsioon, mille hindamisel on kasutatav maatriks.

Kahju suurus S		Väheohtlik	Ohtlik	Eriti ohtlik
		(tervisekahjustusi esine)	ei (kerge tervisekahjustus)	(raske tervisekahjustus)
Tõenäosus T		1	2	3
	Ebatõenäoline	Vähene risk I	Vastuvõetav risk II	Keskmine risk III
	Mõnel juhul võimalik	Vastuvõetav risk II	Keskmine risk III	Suur risk IV
	Tõenäoline	Keskmine risk III	Suur risk IV	Talumatu risk V

Riskianalüüs on riski suuruse hindamine ja riski taseme lubamine :

- **I – minimaalne risk-** meetmeid ei vajata;
- **II- aktsepteeritav risk-** erilisi, riske vähendavaid meetmeid ei vajata. Oluline pidev riskide kontrolli all hoidmine;
- **III-keskmine (reaalne) risk-** tuleb kasutusele võtta meetmed ohtude kõrvaldamiseks. Võtta meetmed riski vähendamiseks, mida tuleks rakendada ja jälgida kogu riski eksisteerimise ajal;
- **IV-suur risk (ohtlik töö)-** tegevust töökohal ei tohiks alustada enne, kui riski on vähendatud töökorraldusmeetmetega;

- **V –talumatu risk** - riski vähendamine on vältimatu. Töid ohualas ei tohi jätkata ega alustada enne, kui riski taset on vähendatud.

### 3.2 Tegevuskava riskide vähendamiseks..

Projekti ja tööde teostamisega kaasnevad võimalikud riskid ja tegevused nende ärahoidmiseks tuleb kirjeldada allpool toodud näidistabeli 2 järgi:

- kes konkreetselt kogub informatsiooni (vastutaja kontaktandmed);
- missugust meetodit kasutatakse riskide hindamiseks;
- kuidas maandatakse riske;
- kui tihti vaadatakse üle võimalikke riske.

**Tabel 2a.** Riskide analüüsi tabel (näidis)

Tööde nimetused	Ohutegurid	Tõenäosus	Tagajärg	Risk	Vastutaja	Meetmed riski vältimiseks

Ennetusmeetmeid kirjeldada tähtsuse järjekorras:

- kuidas oht kõrvaldada;
- ohu minimeerimise korralduslikud meetmed;
- ohu minimeerimise ühiskaitsemeetmed;
- sobivad ohu vähendamise meetmed (isikukaitsevahend).

Tabelis 2b kirjeldada tööde läbiviimist mõjutada võivad tegurid, vähemalt nende valdkondade osas, mis tabelis loetletud.

**Tabel 2b.** Riskide analüüsi tabel (näidis)

Valdkond	Riski kirjeldus	Riskide ennetamise meetmed või nende mõjude minimeerimine	Vastutav isik	Ajavahemik, võimalike riskide ülevaatamiseks
Töö- ja liiklusohutus				
Keskond				
Kvaliteet				
Seadmed mehhanismid, materjalid				
Projekti meeskond				
Alltöövõtjad				
Lepingu tähtaeg				
Dokumentatsioon				
Eelarve ja täitmine				
.....				

## 4. TÖÖVÕTJA ORGANISATSIOON

### 4.1. Lühüülevaade ettevõttest

Käesolevas punktis esitada projektipõhiselt:

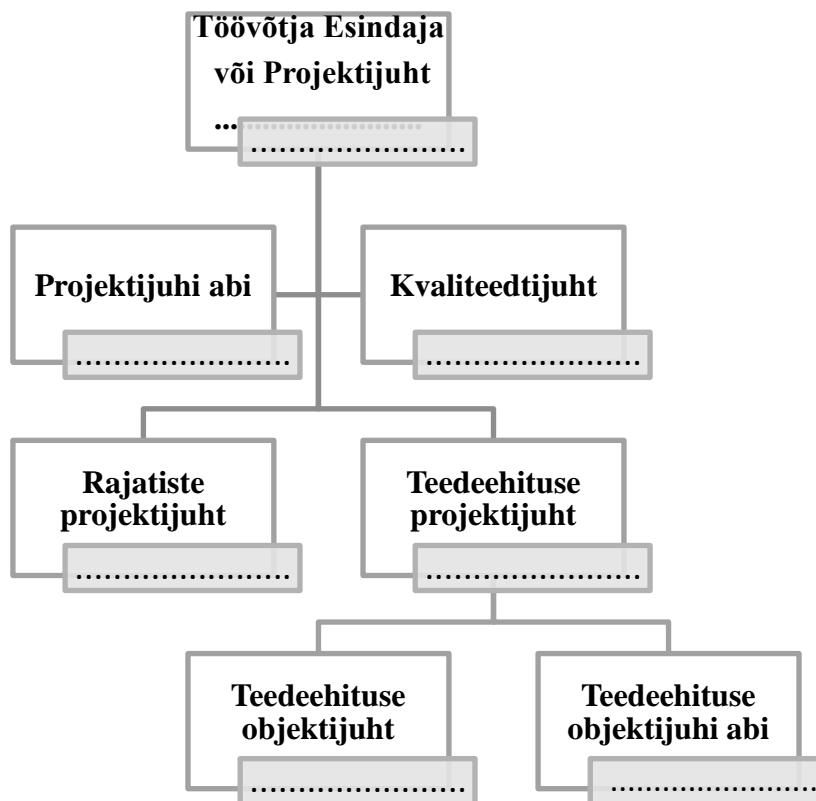
- lühüülevaade ettevõttest (ühispakkumise korral ettevõtetest) ning ettevõttesisesest kvaliteedisüsteemist;
- ettevõttesisesed ja -välised auditid projektipõhiste tegevuste parandamiseks ja arendamiseks;
- juhtkonnapoolsed ülevaatused (kas toimuvad, kui tihti);
- Töövõtja objekti kontori asukoht.

### 4.2. Projekti juhtimisstruktuur

Esitada projekti meeskonna struktuur sh võtmeisikud, projekti koordinaatorid, abistav taustajõud ning nende alluvusvahetkord. Lisaks kirjeldada:

- tegevust ja alluvust;
- meeskonna struktuuris olevate isikute ülesandeid ja vastutust;
- meeskonna kattuvaid objekte (k.a. Maanteeameti välised tee-ehitus objektid);

**Skeem 1.** Projekti meeskonna struktuur





**Tabel 3.** Asendusmaatriks (näidis)

ASENDAJA  ASENDATAV	TELLIJA ESINDAJA/ PROJEKTIJUHT	PROJEKTIJUHI ABI	TEEDE PROJEKTIJUHT	RAJATISTE PROJEKTIJUHT	OBJEKTIJUHT	.....
TELLIJA ESINDAJA/PROJEKTIJUHT		X				
PROJEKTIJUHI ABI	X					
TEEDE PROJEKTIJUHT	X					
RAJATISTE PROJEKTIJUHT	X			X		
OBJEKTIJUHT	X		X		X	X
.....				X	X	

**Märkus:** Asendusmaatriksiga määratakse ajutisi võtmeisikute asendamisi (puhkused, haigestumised) perioodiks kuni 1 nädal. Pikema perioodi korral on vajalik Inseneri ja Tellija nõusolek.

### 4.3. Pädevus

Nõuded võtmeisikutele on esitatud Lepingu lisa 1. Töövõtja võtmeisikute vastavus nõuetele tuleb esitada alloleva tabeli kujul.

**Tabel 4** Võtmeisikute pädevus (näidis)

Võtmeisik	Haridustase	Tegevusluba	Töökogemus	Varem sarnastes projektides osalemine**
Projektijuht				
Kvaliteediinsener				
Teede projektijuht				
Rajatiste projektijuht				
...				

\*\*sealhulgas ehitusobjektidel mis jäävad Maanteeameti tellimustest väljapoole

Objektil töötavate isikute (mitte võtmeisikute) pädevus ja kompetentsus tuleb esitada järgneva tabeli vormis.

**Tabel 5** Mitte võtmeisikute pädevusnõuded (näidis)

Jrk nr	Amet	Eelnev kogemus	Ülesanne tööprotsessis	Sarnastes projektides osalemine **
1	Tööjuhid (truupide, muldkeha, aluste, a/b katete jne ehituse juures)			
2	Asfalteerimise tööjuhid			
3	Liikluskorraldusvahendite töödejuhid			
4	Freesimise ja stabiliseerimise töödejuhid			
5	AB tehase kvaliteedi eest vastutaja			
6	Geodeet			
7	.....			

\*\*sealhulgas ehitusobjektidel mis jäävad Maanteeameti tellimustest väljapoole

#### 4.4 Võtmeisikute ülesanded, vastutus

Kirjeldada lühidalt Töövõtja meeskonnaliikmete ülesandeid, kohustusi ja vastutust.

#### 4.5 Tugiteenused

Tugiteenuste osas kirjeldada Töövõtja meeskonna administratiivse sekretariaadi ja vajadusel tõlketeenuste kasutamist, samuti täiendavate spetsialistide sh alltöövõtjate kasutamist, lepinguliste ülesannete efektiivseks täitmiseks.

#### 4.6. Kasutatavad tehnilised ressursid

Käesolevas punktis:

- loetleda tööde tegemiseks kasutatavad põhilised mehhanismid ning esitada need alloleva tabeli kujul;
- kas ja kui palju kasutatakse eritehnikat (eritehnika all peetakse silmas näiteks GPS seadmega varustatud masinaid, kompaktmeetriga varustatud rulle, uusi võimalusi andvaid labori ja muu mõõtetehnika kasutamist);
- loetleda projekteerimiseks ja muudeks töödeks kasutatav tarkvara.

**Tabel 6** Põhiliste mehhanismide loetelu (näidis)

Jrk nr	Mehhanismi nimetus	Tüüp	Kogus	Omandisuhe (ettevõtte omand/rent/alltöövõtt/muu)	Lisavarustus /märkus

#### 4.7. Kasutatavad põhimaterjalid

Käesolevas punktis koostada ülevaade projekti raames kasutatavate põhiliste ehitusmaterjalide kohta. Tabelis kirjeldada materjali ja tarnijate nimetusi ning muud Tellijale olulist informatsiooni.

**Tabel 7** Kasutatavad põhimaterjalid\* (näidis)

Jrk nr	Materjali nimetus	Päritolu	Tarnija	Muu oluline info (sertifikaat)	...

\*tabelis loetletud materjalide nimekiri on informatiivne ning ei anna automaatset materjali kooskõlastust KTP kooskõlastamisega.

## 5. ALLTÖÖVÕTJAD (olemasolul)

Loetleda objekti raames kasutatavate alltöövõtjate nimed, rekvisiidid, nende poolt teostatavad tööd, tegevusload jms tabeli kujul.

**Tabel 8** Alltöövõtjad (näidis)

Jrk nr	Alltöövõtja	Registrikood Aadress	Esindaja ja tema kontaktandmed	Teostatavad tööd	Tööde maht (päevades)	Tegevusluba

## 6. KOMMUNIKATSIOON

Antud peatükis kirjeldada lühidalt Töövõtjasuhtlemist Inseneri ja Tellijaga ning samuti alltöövõtjate ning kolmandate osapooltega, vajadusel koostada kommunikatsiooniplaan.

### 6.1. Koosolekud

Antud peatükis kirjeldada lühidalt koosolekute (progressi, tehniliste, projekteerimise jm vajalike) pidamise vajadust (kui tihti, kes juhatab, kes protokollib jne). Üldjuhul korraldab koosolekuid Insener või Tellija.

Näidistekst: *Töövõtja võtmeisikud osalevad objekti tehnilise- ja kuuaruande koosolekutel.*

*Vähemalt 2 tööpäeva enne koosolekut esitab Töövõtja Insenerile kooskõlastamiseks:*

- a) koosoleku päevakava ning lisanduvad teemad ja küsimused;*
- b) koosolekul osalevad võtmeisikud, kes on seotud konkreetse teemaga ja koosoleku päevakavaga ning on pädevad lahendama tehnilisi küsimusi;*

**Tabel 8** Koosolekute kava (näidis)

Koosoleku nimetus	Toimumise aeg	Toimumise koht	Osalejad
Avakoosolek			
Töökoosolek			
Progressikoosolek			
Projektikoosolek			

## **6.2. Kirjavahetus ja dokumentide kontrollimise ja edastamise protseduurid.**

Kirjeldada Inseneri, Tellija ja teiste, projektiga seotud osapoolte vahelise kirjavahetuse edastamist (meiliga, paberkanalil) ja allkirjastamist. Lisaks kirjeldada projekti ajal dokumentide füüsilist asukohta (objekti kontor, digitaalne keskkond).

## **6.3. Peatöövõtja sisemise informatsiooni liikumine ja suhtlemine alltöövõtjate ning kolmandate osapooltega.**

Projekti organisatsiooni kontaktandmed on toodud tabelina (Lisa 1). Antud peatükis kirjeldada lühidalt peatöövõtja organisatsioonisest informatsiooni liikumist, suhtlemist alltöövõtjatega ning kolmandate osapooltega ehk koostada kommunikatsiooniplaan:

- a) informatsiooni liikumist alltöövõtjatega:
  - -koosolekute pidamine;
  - -kirjavahetus.
- b) Informatsiooni liikumist kolmandate osapooltega:
  - a. -sidepidamine keskkonna-, ohutus- ja päästeametkondadega;
  - b. -ajakirjandusega;
  - c. -suhtlemine lähipiirkondade elanikega, teekasutajatega, ametnikega jne.

## **6.4 Muudatuste protseduurid**

Käesolevas punktis on vaja kirjeldada:

- a) kes koostab Töövõtja tööde muudatuse ettepaneku, kes kontrollib, kinnitab;
- b) kes vaatab läbi Inseneri poolt algatatud tööde muudatuse ettepaneku, kes vastab Inseneri ettepanekule;
- c) milliseid protseduure järgitakse muudatuse sisseviimisel;
- d) milliseid vorme kasutatakse.

# **7. TÖÖDE PLANEERIMINE**

## **7.1. Töö etapikohane planeerimine**

Tööde kulgemise jooksul koostada KTP-s esitatud tööetappide kohta tööde etapikohased töökirjeldused (Lisa 5). Kirjeldada, kuidas esitada ja kooskõlastada tööetappide kohased töökirjeldused. Tööetapikohased töökirjeldused peavad olema kooskõlas Eesti Vabariigis kehtivate õigusaktide, eeskirjade, standardite ning muudest vastava valdkonna tehnilistest õigusaktidest tulenevatele nõuete ja korraga.

Tööetapikohases töökirjelduses esitada tabelina (Lisa 5) järgmine informatsioon:

- a) tööde eest vastutavate isikute nimed ja amet;
- b) ressursid (seadmed/mehhanismid/sisseseade, töörühm, kasutatavad materjalid);
- c) materjalidele esitatavad nõuded;
- d) ettevalmistavad etapid (alustamise eeldused), load, kooskõlastused;
- e) tegevused tööohutus- ja keskkonnanõuete täitmiseks;
- f) liikluskorraldus;
- g) töö teostamine (protseduurid, ajagraafik, meetodika, iseärasused);
- h) dokumenteerimine;
- i) viited normdokumentidele;
- j) mõõtmised, nende sagedus ja lubatavad hälbed;
- k) teavitamine (isikute nimed ja allkirjad, keda on teavitatud konkreetsest töökirjeldusest);

l) muud tööde teostamise kirjeldamiseks vajalikud andmed.

Töökirjeldus peab olema nii üksikasjalik ja informatiivne, et selle kirjelduste põhjal on võimalik töö teostada ja dokumenteerida. Kuna objektiti muutuvad nii ressursid, inimesed, tööd jne, siis tuleb igal objektil, vastavalt objekti töödele ja iseärasustele, koostada uued töökirjeldused. Kirjeldada, kes jälgib plaanikohast tegevust töö teostamise jooksul ning kes ja kuidas kirjeldusi uuendab. Samuti kirjeldada, kes uuendusi algatab ning kuidas käib mahtude mõõtmine ja mis dokumentatsiooni alusel teostatakse lepingus määratud mahtude mõõtmist ja vastuvõtmist.

## **7.2.Aja- ja rahalise täitmise graafiku koostamine ja haldamine**

Ajagraafikuid pidada kogu projekti jooksul ning neid kasutada tegevuse planeerimiseks nii, et kogu töö ettenähtud ajagraafik teostuks. Käesolevas punktis tuleb kirjeldada:

- a) millises formaadis koostatakse lepinguline ajagraafik (MS Project, Excel);
- b) aja- ja rahalise täitmise graafiku koostamist/muutmist/täpsustamist ning selle jälgimist (kirjeldades ka seda, mida võetakse ette graafikust mahajäämisel);
- c) ajagraafikus kriitilise tee määramine;
- d) kas koostatakse eraldi allhangete-, pakkumus- ja hankegraafikud;
- e) kooskõlastamist partneritega, alltöövõtjate, Inseneri ja Tellijaga;
- f) kas ajagraafikul on ja kui, siis milline mõju maksegraafikule;
- g) ajagraafiku kokkulangevust liikluskorraldusega objektil;
- h) ajagraafikut mõjutavaid tööväliseid tegureid.

## **7.3.Eritööde tehnilised tööplaanid**

Tehnilised tööplaanid koostada keerulisemate ja/või ohtlike tööde kohta. Nendeks on eriprojektid, mille koostamiseks kasutatakse täiendavaid eksperte, projekteerijaid, eritööde teostajaid jne. Eritööde plaanid, tuleb koostada kirjalikult ning esitada kooskõlastamiseks Insenerile (Tellija Personal). Eritööde tööplaanid võivad olla koostatud tabelina (Lisa 5).

Eriplaan nõudvad etapid on näiteks:

- a) keerulised tõste- ja paigaldustööd sillaehitusel;
- b) suurte sildade raketised ja tellingud;
- c) suuremahulised betoonitööd;
- d) vaiatööd;
- e) põhjavee taseme alandamine;
- f) keerulised liikluskorraldused;
- g) keerulised konstruktsioonid, näiteks kaevetöödel tugiseinte ankurdamine;
- h) lõhkamistööd;
- i) gaasitööd;
- j) töö kaevikutega mis vajavad toetamist.

Vastavalt objekti iseloomule peab Töövõtja antud punktis kirjeldama, millised on tema arvates objektil sellised tööd, mille kohta on vaja koostada tehnilised tööplaanid. Juhul, kui Töövõtja arvates selliseid töid pole ja Insener on teistsugusel arvamusel, siis on Inseneril alati õigus nõuda ja Töövõtjal kohustus esitada vastavad tehnilised tööplaanid.

Käesolevas punktis kirjeldada:

- a) milliste tööde jaoks koostatakse tehnilised tööplaanid;
- b) kas nendeks töödeks ja eritöödeks on olemas pädevus;
- c) tehnilises tööplaanis tuleb kirjeldada tööde protsesse ning kasutatavaid mehhanisme, tööjõudu jms.

## 7.4 Aruandlus

Aruandluse juures tuleb järgida kehtivaid valdkonna normdokumente. Teemad mida antud peatüki all tuleb kajastada (võib esitada tabeli kujul):

- a) objektipäevikute täitmine, edastamine Insenerile (mitu, kes täidab, kui tihti, millal esitatakse insenerile jne.);
- b) aruannete esitamine (missuguseid aruandeid kellele esitatakse, kui tihti, kes koostab, mitu eksemplari esitatakse jne. (vt tabel 9);
- c) aruannete sisukord ja vormid;
- d) kes kontrollib ja kinnitab aruandeid.

**Tabel 9** Aruanded (näidis)

Nr.	Aruande nimetus	Koostaja	Kontrollija	Esitamise kuupäev	Koopiate arv , dokumendi asukoht	Märkus
1	Ehitustööde päevik					
2	Kaetud tööde aktid					
3	Kuuaruanne					
4	Iganädalane tervishoiu ja tööohutuse ülevaatusakt					

## 8. TÖÖDE JA MATERJALIDE KVALITEEDI KONTROLLIMISE JA TAGAMISE PROTSEDUURID

Projekti elluviimisel täita Tellija lepingudokumentides sätestatud kvaliteedinõudeid. Nõuded selguvad lepingukohastest töövõtutingimustest ja tehnilistest dokumentidest. Töövõtja peab kirjeldama või tegema viited lepingus sätestatud kvaliteedi tagamise aluseks olevatele normidele/nõuetele.

### 8.1. Alltöövõtjate töö kvaliteedi kontroll

Alltöövõtjalt nõuda Tellija poolt lepingudokumentides toodud tingimuste täitmist. Peatöövõtulepingu kvaliteedinõuded ja vastavad järgimist vajavad dokumendid tuleb kanda üle ka alltöövõtulepingutesse. Käesolevas punktis tuleb kirjeldada:

- a) kuidas toimub alltöövõtjate töö kvaliteedi tagamine;
- b) milliseid protseduure jälgitakse täiendavate, lepingus mitte kirjas olevate alltöövõtjate hankimisel ja kooskõlastamisel;
- c) kas ja millistelt alltöövõtjatelt nõutakse oma KTP-d, tehnilisi tööplaanide või töötappidekohaseid töökirjeldusi, kes peatöövõtja poolelt neid kontrollib ja kooskõlastab
- d) kuidas kontrollitakse alltöövõtjate teadmisi objekti nõuetest;
- e) kas ja mismoodi kontrollitakse alltöövõtjaid ja nende KTP toimimist, mida võetakse ette kui see ei toimi;

- f) kas alltöövõtjad osalevad objekti koosolekul ja millistel;
- g) kas nähakse ette sanktsioone ebakvaliteetse töö eest.

## 8.2. Töötappide kohased kvaliteedinõuded ja kvaliteedi tagamine

Töö etapikohast kvaliteedi tagamist on kirjeldatud teetööde tehnilistes kirjeldustes, kvaliteedinõuetes ja kontroll- ja vastuvõtutoimingute loetelus, kus on kirjeldatud ka hälbed ja mõõtmisagedused. Töövõtja koostab nende töötappide kohta, mida ei ole eelnimetatud dokumentides kirjeldatud, täiendavad töötappkohased kvaliteedi tagamise töökirjeldused, mis vastavad konkreetse objekti ja töö iseloomule (Lisa 5).

Kvaliteedi tagamise mõõtmiste teostamisest ja tehnilistest kõrvalekalletest raporteeritakse objektikoosolekul, kasutades projekti kvaliteedi tagamise plaani ja teostusaruande vormi (Lisa 3). Lisaks on vaja käesolevas punktis kirjeldada:

- a) kuidas toimub kirjeldataval töötapil kasutatavate materjalide heakskiitmine, kes ja millal esitab Insenerile, mida järgitakse, millest juhindutakse;
- b) kuidas kvaliteedi tagamist dokumenteeritakse;
- c) kuidas tagada enne uue töötapi algust või tööde katmist olemasoleva kihi/töö nõuetele vastavus ja millal esitatakse kaetud tööde akt koos lisadega;
- d) milliseid mõõtevahendeid kasutatakse objektil, kuidas neid seadmeid kontrollitakse/kalibreeritakse ja kus hoitakse neid andmeid;
- e) kuidas, millal ja kes teavitavad inseneri teatud töötapi ülevaatamist/inspekteerimisest;
- f) kas ja kuidas arvestatakse/jäetakse ajavaru selleks, et kõrvaldada inseneri poolt avastatud puudused;
- g) kuidas dokumenteeritakse kontrollmõõtmised (sh geodeetilised) ja millised vormid/dokumendid täidetakse (kas paber kandjal või elektroonselt);
- h) kuidas teavitatakse Inseneri proovide võtmisest;
- i) kuidas ja keda informeeritakse objektil tekkinud probleemidest.

## 8.3. Materjalide ja toodete kvaliteedi tagamine

Peatöövõtja on vastutav selle eest, et kõik objektil kasutatavad materjalid ja tooted täidavad Tellija kvaliteedinõuded. Objektile kasutatavad materjalid/tooted on vaja esitada enne kasutamist Insenerile kooskõlastamiseks.

Käesolevas punktis kirjeldada:

- a) kuidas eristatakse sobivad materjalid/ tooted ebasobivatest objektile (näiteks kõlbulik pinnas kõlbumatust), väljaspool objekti (karjäärades, asfalditehastes jne);
- b) milliseid katseid teostatakse;
- c) kes kogub ja arhiveerib materjalide/toodetega kaasas olevad passid, kasutusjuhised, sertifikaadid, deklaratsioonid;
- d) milliseid protseduure järgitakse materjalide/toodete kooskõlastamisel, millised dokumendid esitatakse, kellele, millal;
- e) kuidas tagatakse materjalide/toodete kvaliteedi säilimine ladustamisel, transpordil jne.

## 8.4. Töömahtude mõõtmine

Vastavalt lepingutingimustele kirjeldada järgmist:

- a) kes mõõdab, kontrollib, täidab ja kinnitab mõõteprotokollid;
- b) kuidas lahendatakse erimeelsusi Inseneriga;
- c) millal teostatakse mõõtmised;
- d) millist meetodikat millegi puhul kasutatakse (näiteks 3D vms).

## 8.5. Tehtud tööde aktid

Käesolevas punktis kirjeldada:

- a) kes koostab, mis aja jooksul, kellele esitatakse, kes kontrollib ja kooskõlastab tehtud tööde akte;
- b) milliseid vorme kasutatakse.

## 8.6. Tööjoonised/projekteerimine

Juhul kui Tellija poolt on nõutud, siis peab Töövõtja koostama tööjoonised/tehnilise projekti vastavalt kehtivatele projekteerimisnõuetele ja Tellija poolt ette antud projekteerimisnõuetele või tingimustele.

Käesolevas punktis kirjeldada:

- a) kes koostab, kontrollib ja kinnitab tööjoonised või tehnilised projektid;
- b) kus säilitatakse projektdokumentatsioon (sh ajutised liikluskorraldusprojektid);
- c) kuidas tagatakse tööjooniste ja tehniliste projektide vastavus kehtestatud nõuetele;
- d) kes vastutab (esitada kontaktandmed, tema puudumise korral asendaja andmed) ja kuidas tagatakse, et ehitatakse viimaste ja kehtivate jooniste ning muude dokumentide alusel;
- e) milliseid protseduure jälgitakse tööjooniste või tehniliste projektide kooskõlastamisel;
- f) kuidas välditakse mittekehtivate jooniste või tehniliste projektide sattumist platsile, milliseid abinõusid kasutatakse;
- g) loetelu kvaliteedi plaani koostamise hetkel kehtivatest joonistest, projektidest, tabelitest, skeemidest. Seda punkti täiendatakse ja kooskõlastatakse Inseneriga kui selleks tekib vajadus.

## 9. TÖÖDE ÜLEANDMIS- JA VASTUVÕTUPROTSEDUURID

Kirjeldada tegevusi:

- a) kuidas, kelle poolt ja millal kontrollitakse objekti nõutavat valmidusastet enne üleandmist Tellijale;
- b) kuidas korraldatakse Inseneri abistamisel vastuvõtuproovide võtmise meeskonnatöö;
- c) kuidas korraldatakse lõppkatsetuste tegemine (tasasus, kandevõime, haardetegur jm)
- d) kuidas, millal ja mitmes eksemplaris toimub dokumentide üleandmine;
- e) tööde üleandmis-vastuvõtu protseduure, koos nõutud dokumentide vormistamisega, arvestades kehtivaid nõudeid.

## 10. KESKKONNATEGEVUSKAVA JA JÄRGIMISE TAGAMINE

Keskkonnategevuskava peab vastama keskkonnamõju hindamise aruande ning Eesti Vabariigis kehtivatele nõuetele. Projekti keskkonnaküsimused lahendatakse ettevõtte tegevussüsteemi korralduse kohaselt. Projekti võimalikke keskkonnariske hallatakse planeeritud ja vastutustundliku tegevusega. Käesolev peatükk peab sisaldama keskkonnaalaste küsimustega tegeleva isiku kontaktandmeid.

Töövõtja peab koostama keskkonnategevuskava, mis peab sisaldama järgmist:

- a) vajalike lubade hankimise protseduure (vee erikasutusluba, raadamisluba jne);
- b) materjalide ladustamisplatsidega seonduvaid toiminguid;
- c) toiminguid asfalditehaste ja kivi purustite kohalikul;
- d) keskkonnariskide maandamist;



- e) keskkonnaga seonduvate dokumentide arhiveerimist;
- f) tolmutõrjega seonduvaid küsimusi ja lahendusi;
- g) jäätmete käitlemist;
- h) tegutsemist keskkonna õnnetuste puhul;
- i) alltöövõtjate informeerimist keskkonnavalastest riskidest;
- j) kuidas tagatakse, et alltöövõtjad täidavad keskkonnategevuskava.

## **11. LIIKLUSKORRALDUS JA OHUTUSE TAGAMISE PROTSEDUURID**

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

Käesolevas peatükis kirjeldada:

- a) liiklusohutuse eest vastutava isiku andmed, pädevus ning anda lühiülevaade tema tööülesannetest;
- b) meetmeid, kuidas tagatakse liiklusohutus objektil;
- c) liiklusohutusega seotud dokumentide, skeemide loetelu;
- d) liikluskorralduse eest vastutava isiku kontaktandmeid;
- e) liikluskorralduse eest vastutava isiku tegevusi (põhjalik loetelu) objektil, sh kontroll töövälisel ajal;
- f) liikluskorraldusprojektide koostamist ja kooskõlastamist;
- g) nõutud protseduure ajutise liikluskorralduse muutmiseks objektil; liiklejate, avalikkuse ja erinevate ametkondade (loetleda) informeerimise käiku liikluskorralduslikest muudatustest;
- h) kuidas tagatakse puuetega inimeste ja jalakäijate liikumine objekti piirkonnas;
- i) Maanteeinfokeskuse teavitamise protseduurid;
- j) alltöövõtjate informeerimist liiklusohutusest ja liikluskorraldusest objektil;
- k) ettenägematute avariide, purunemiste ja õnnetuste korral tuleb järgida toimepidavusmeetmeid.

## **12. TÖÖOHUTUSE NÕUETE KONTROLL JA JÄRGIMINE**

Tööohutuse planeerimisel peab lähtuma kehtivatest normdokumentidest ja seadustest. Antud peatükk peab sisaldama järgmist:

- a) tööohutuse eest vastutava isiku kontaktandmeid. Lühiülevaadet tema tööülesannetest;
- b) meetmete kirjeldust, kuidas tagatakse tööohutus objektil;
- c) kuidas käitatakse töömaal juhtunud õnnetuse korral;
- d) tööohutusega seotud dokumentide, skeemide loetelu;
- e) objektil töötavate inimeste teavitamine ja antud tegevustega seotud dokumentide tutvustamine;
- f) tegutsemine hädaolukorras;
- g) iganädalane ohutusala kontrollakt (Tabel 7).

## **13. RIKKUMISTE JA PUUDUSTE, TEAVITAMISE JA KÕRVALDAMISE PROTSEDUURID**

Kõrvalekalle (mittevastavus) tekib kui Töövõtja tegevus või töö tulemus ei vasta lepingudokumentides kokkulepitud kvaliteedinõuetele või protseduurile. Käesolevas punktis on vaja kirjeldada:

- a) kes teavitab avastanud kvaliteedi kõrvalekaldest projekti meeskonda, Tellijat ja Inseneri;
- b) vastutava isiku kõrvalekallete osas ja tema puudumise korral asendaja andmeid (nimi, telefon, e-mail);
- c) millal (kui kiiresti) ja keda teavitatakse avastatud ehitise tehnilistest kvaliteedi ja tegevuse kõrvalekaltest;
- d) kes täidab mittevastavuse akti (Lisa 6);
- e) milliseid toiminguid viib läbi kõrvalekalde avastanud vastutav isik (näiteks: kõrvalekalde põhjuse väljaselgitamine, edaspidises töös sarnaste olukordade vältimine, kõrvalekalde likvideerimine, uue tehnilise lahenduse väljapakumine ja esitamine tellijale/insenerile kooskõlastamiseks);
- f) milliste kõrvalekallete puhul ei raporteerita Tellijale/Insenerile (vt allpool).

Kõrvalekaltest (va liikluskorralduse puhul) ei raporteerita Tellijale/Insenerile järgmistel juhtudel:

- a) kõrvalekalde saab kohe parandada ilma eriliste parandusplaanideta;
- b) kõrvalekalde saab kohe parandada ilma lõplikku struktuuri/ konstruktsiooni muutmata;
- c) avastatud kõrvalekalle puudutab Töövõtja sisemist tegevust, ei oma seost varem kirjeldatud põhjustega või tegevustega.
- d) **Märkus:** Kõrvalekaltest, millega kaasneb lepingu rikkumine, peab Tellijat teavitama.

## 14. TEEHOIUTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Dokumenteerimine, säilitamine ja üleandmine peab toimuma Eesti Vabariigis kehtivates valdkonna konnormdokumentides loetletud põhimõtete järgi. Projekti alguses tuleb Insenerile esitada kooskõlastamiseks objektile peetavate kaustade loetelu. Näidisloetelu võib vastavalt objektile muuta ja täiendada (kaustade loetelu lepingu lisas). Samuti on vaja kokku leppida dokumentide vahetamise kord (e-mail, post, allkirja vastu üleandmine jne). Kõik kvaliteedi dokumendid koos kokkuvõtetega antakse üle Tellijale koos objekti üleandmisega.

Käesolevas punktis kirjeldada:

- a) dokumentide arhiveerimise eest vastutava isiku kontaktandmed;
- b) täpsustavat informatsiooni, kus dokumente hoitakse (aadress);
- c) objektile peetavate kaustade nimekirja;
- d) kuidas ja kellele tagatakse ligipääs dokumentidele.

Objektile peetavate kaustade näidisloetelu on toodud Lisas 8.

## 15. GARANTIIAJA TEGEVUSED

Käesolevas punktis kirjeldada Töövõtja tegevusi garantiiperioodil:

- a) kes viivad läbi garantiülevaatusi;
- b) millal toimuvad garantiülevaatused;
- c) kuidas toimub ilmnenud (sh ülevaatusete vahelisel ajal) puuduste fikseerimine;
- d) millise aja jooksul ilmnenud puudused likvideeritakse;

- e) milliseid toiminguid teostatakse garantiiaja lõppemisel.

## 16. INFOSÜSTEEMID

Juhul, kui lepingu sõlmimise hetkeks on kasutusele võetud Tee Elukaare Infosüsteemi (TEIS) ja/või Hoolde-, järelvalvapäeviku Infosüsteem, siis kirjeldada tegevusi ja kasutajad, kes infosüsteemiga tegelevad.

## 17. KVALITEEDI TAGAMISE PLAANI TÄIENDAMINE

Kirjeldada:

- a) kes vastutab KTP koostamise ja ajakohastamise eest (konkreetne isik ja kontaktandmed);
- b) millisel juhul on KTP ajakohastamise algatajaks Töövõtja;
- c) kes kinnitab KTP.

## 19. REKLAMATSIOONID

Antud peatüki all tuleb kirjeldada toimimist reklamatsioonide (näiteks kolmandate osapoolte kahjunõuded) korral: kes tegeleb, kellega arutatakse, kuidas leitakse lahendus, kuidas toimub suhtlemine Tellija ja Inseneriga, kuidas toimub reklamatsioonide dokumenteerimine.

## 20. TÄIENDAVATE SEADUSANDLIKE AKTIDE JA JUHENDMATERJALIDE NING MAANTEEMATI KÄSKKIRJADE LOETELU

Lisatakse täiendavate dokumentide nimekiri, mida ei ole kajastatud lepingus, aga mis on siduvad kokkulepitud kvaliteedi saavutamiseks.

Jrk nr	Nimetus	Avaldatud
1.	Maanteeameti käskkirjad	Maanteeamet
2.	Standardid	Eesti Standardikeskus
3.	Juhised	Maanteeamet

## 21. LISAD

### Lisa 1 Projekti kontaktisikute tabeli näidis

#### Projekti kontaktisikud

Projekt			Koostaja	
Tellija			Kuupäev	
Objekti nimi			Koostaja telefon/e-mail	
Osapool	Asutus/Amet	Ülesanne projektis	Telefon/mobiil	e-mail
Projektijuht				
Objektijuht				
kvaliteedijuht				
Alltöövõtja				
Tellija				
Projekteerija				
Insener				
Kohalik omavalitsus				

## Lisa 2 Töövõtja vastutusmaatriks

Objekt:		Koostaja:				
Tellija:		Kuupäev:				
VASTUTUSVALDKOND	PROJEKTI JUHT	PROJEKTI JUHI/ABI	OBJEKTI JUHT	KVALITEEDI JUHT	isik	Isik
Töövõtulepingu küsimused (tellija)						
Muudatus- ja lisatööd (tellija)						
Allhangete hinnapäringud						
Allhangete lepingu küsimused						
Muudatus- ja lisatööd (allhanked)						
Ajagraafikud						
Ressursside planeerimine						
Töötappidekohased töö- ja kvaliteediplaanid						
Personali tutvustamine projektiga (kvaliteet, keskkond, ohutus)						
Kvaliteedi kindlustamine ja dokumenteerimine						
Kõrvalekallete aruandlus						
Kulutuste jälgimine						
Mahtude jälgimine						
Arveldus						
Aruandlus (sise-, välis)						
Teavitamine, kommunikatsioon						
Dokumentide täitmine ja säilitamine						
Möödistused ja katsetamised						
Liikluskorralduse planeerimine						
Liikluskorralduse elluviimise üldine vastutus						
<b>OHUTUS</b>						
Vastutava isiku ülesanded						
Ohutusplaanid						
Ohutusreeglid						
Ohutuse jälgimine ja inspeksioonid						
Tuleohutus ja tuletööload						

Läbipääsuload						
Isiklikud kaitsevahendid						
Ruumid						
Esmaabi valmidus						
Töömaa kaitse jm korraldused						
<b>KESKKOND</b>						
Load ja teated						
Prügivedu						
Garantiiperiood						

V-vastutaja; O-osaleja

### Lisa 3 Projekti kvaliteedi tagamise plaani ja teostusaruande vorm

Projekt/töö									Koostaja								
Tellija									Kuupäev				Koosolek nr				
Töö- etapp	Tööetapikohane töö- ja kvaliteediplaan		Tehn. tööplaan ohtliku töö plaan		Alltöövõtja koostatud kvaliteedi plaan		Tööetapi alustus- koosolek		Alltöövõtu vastuvõtu kontroll		Töö.kva ldok	Materjali kval. dok	Mõõtmisd aruannete vahelisel perioodil	Avastatud hälbed aruannete vahelisel perioodil	Kval. Mõõtmisi tehtud kokku	Tolerantside ületusi tehtud kokku	
	plaan	kpv	plaan	kpv	plaan	kpv	plaan	Teost. kpv	plaan	Teost. kpv	plaan	plaan	tk	Tk	tk	tk	

Projektiosad, millele tehakse eraldi organisatsioonisisene kontroll

Projektiosa	Kontrolli kpv

**Lisa 4 Ohutus- ja keskkonnaplaanide vorm**

Objekt	Koostaja	
Tellijaja	Kuupäev	
<b>PROJEKTI LOAD, TEADAANDED JA KOOSTATAVAD PLAANID</b>		
Ohutusega seotud load ja teadaanded		
Keskkonnaga seotud load ja teadaanded		
Erinevad ohutusplaanid		
Erinevad keskkonnaga seotud plaanid		
<b>JÄÄTMEKÄITLUS</b>		
Tegevuse tagajärjel tekkivad jäätmed ja nende käitlus	Jäätmete liigid	Käitlus/meede/vastuvõtja
Ehitusjäätmed		
taaskasutatavad jäätmed/prügilasse toimetatavad jäätmed		
ohtlikud jäätmed		
Jäätmete koguste jälgimine		



## Lisa 5 Tööetapikohase töökirjelduse näidis

### Tööetapikohane töökirjeldus

(Koostatakse vastavalt KTP juhendi punktidele 7.1 ja 8.2 )

Projekt

Kuupäev:

Töö:

#### 1. Töökirjeldus

<b>Tööde eest vastutav</b>	Nii peatöövõtja kui partnerite vastutavad isikud (koos firma nimetusega)	
<b>Ressursid</b>	Tööjõud	
	Mehhanismid	
	Materjalid ja neile esitatud kvaliteedinõuded	
<b>Ettevalmistus, alustamine sh. load ja kooskõlastused ning liikluskorraldus</b>	Kirjeldus - -	Seotud dokumendid - -
<b>Töö teostus</b>	Kirjeldus - -	Seotud dokumendid - -

#### 2. Kontroll ja dokumenteerimine\*

Kihi omadus	Tolerants**	Hälbed**	Ühik	Mõõtmine			Dokument	Tegija
	mln	+/-		Moodus	Arv	Vahemik		
<b>Laius</b>								
<b>Kõrgus</b>								
<b>Tihendus-tegur</b>								
<b>Kalle</b>								

\*kirjeldada tolerantse , hälbed ja mõõtmisagedust, mis ei ole kajastatud lepingu lisas olevates juhendmaterjalides.

\*\* tolerantsid ja hälbed ei tohi olla vastuolus kehtivate normide, juhendmaterjalide ja Tellija tingimustega.

#### 3. Tutvustus

Olen töökirjeldustega ja vajalike normdokumentidega.

Kuupäev	Allkiri	Nimi	Ettevõte

### Lisa 6 Kõrvalekallete aruanne ehk mittevastavuse akti vorm

Ettevõtte nimi:	Kuupäev:	Kõrvalekalde nr:
Mittevastavuse avastaja (nimi):	Vastutav isik (nimi):	
Mittevastavuse kirjeldus ja põhjus:		
Avastaja allkiri:	Kuupäev:	
Parandusmeetmete ettepanekud (täidab töövõtja):		
Vastutava isiku allkiri:	Kuupäev:	
Tellija/Inseneri kommentaarid:		
Vastamisperiood:	Vastutav isik:	
Allkiri:	Kuupäev:	
Mittevastavuse käsitlemine (täidab tellija/insener)		
Teostamise periood:	Vastutav isik:	
Inseneri esindaja nimi ja allkiri		
Tellija esindaja nimi ja allkiri		

### Lisa 7 Iganädalane ohutuslane kontrollakt

Objekt:				
Vastutav isik töökohal:				
Kuupäev:				
Kontrollitud lõik	Esineb= X Ei esine= —	korras	ei ole korras	Korrastamise Tähtaeg
1. Ehitusplatsi reklaam ja piire				
2. Personali ruumid, hädaabitelefon				
3. Esmaabivahendid ja -valmidus				
4. Materjali ladustus				
5. Liiklus ja liikumisteed objektil				
6. Valgustus				
7. Koristamine, prügimajandus				
8. Ehitusprahi järelkoristus				
9. Tulekustutusvahendid				
10. Ohutuspiirded				
11. Tellingud ja tööladad				
12. Kukkumis- ja püüdmisspiirded				
13. Käiguteed, redelid ja trepid				
14. Tõsteseadmed, abivahendid				
15. Kaevikud, varisemisohu tõkestus				
16. Isikukaitsevahendite kasutamine				
17. Tööriietus				
18. Elektriõhutus s.h ajutised kaablid				
19. Elektrikilbid s.h. ajutised				
20. Mahutid; lekete vältimise abinõud				
21. Ohtlikud kemikaalid ja kergestisüttivad ained				
22. Töö käsitööriistade ja väikemehhanismidega				
23. Pinnase varingute oht				
24. Ehitustööde päevik				
25. Tööohutuse dokumendid				

26. Objekti kontorites ja ehitussoojakutes olev mikrokliima				
27. Muu				
Täpsem selgitus tegevusvigade ja meetmete osas				
Lõigu nr	Selgitus			

**Koostas:** \_\_\_\_\_

(Nimi, ametikoht, allkiri)

**Vastu võtnud, kohustun puudused likvideerima tähtaegadeks:** \_\_\_\_\_

(Vastutav isik töökohal, allkiri)

## Lisa 8 Täitevdokumentatsiooni kaustade loetelu (näidis)

### **Kaust I** - Muud aruanded:

- 1) Garantiiperioodil avastatud defektid
- 2) Garantiiperioodil teostatud parandustööd, defektide likvideerimine;
- 3) Läbi viidud ülevaatused ja uuringud garantiiperioodi ajal;
- 4) Garantiiperioodil teostatud mõõtmised: s.h. tasasus; roopad; põikprofiil; pikiprofiil; haardeteguri mõõtmised; defektide summa; katendita teepeenar; vajumiste mõõtmised; kandejõu mõõtmised; külmakerke tekitatud muutuste mõõtmised; drenaazisisüsteemi töötamise kontroll; istutus- ja vegetatsioonitööde kontroll ja jälgimine; teekattemärgistuse kontroll ja mõõtmine; muud mõõtmised.
- 5) Garantiiperioodil teostatud mõõtmised sillal: s.h. vajumiste mõõtmine; iga aastased sillakontrollid; üldised ja erikontrollid; muud vajalikud mõõtmised.
- 6) Garantiiperioodil teostatud mõõtmised teepäraldistel ja seadmetel: s.h: valgustuse kontrollmõõtmised; valgustuse kontrollid; liikluskorraldusseadmete töötamise aruanded ja defektide ning hooldustööde aruanded; muud mõõtmised.
- 7) Inseneripoolt läbi viidud mõõtmised ja kontrollid.
- 8) Kvaliteeditunnistus
- 9) Hooldus- ja kasutusjuhendid

### **Kaust II** - Tööde ülddokumendid:

- 1) Objekti andmete koondtabel
- 2) Tööde vastuvõtu akt ja kasutusluba
- 3) Tehnilise komisjoni äiend tööde vastuvõtmiseks
- 4) Töövõtja äiend tööde vastuvõtmise valmiduse kohta (OJV kooskõlastusega)
- 5) Teehoiutööde Ehitusloa koopia ja muude -välise lubade (nt elekter, side ja kohaliku omavalituse poolt välja antud load ning jäätmekäitlus-, vee-erikasutusluba jm) koopiad
- 6) Akt ehitusobjekti töömaa üleandmise kohta
- 7) Inseneri otsus tööde valmiduse kohta
- 8) Kooskõlastatud tööprogramm ja kvaliteedi tagamise plaan; töötappide kohased töökirjeldused; töö- ja keskkonnaohutuse plaan koos muudatustega.
- 9) Eelteated tööde alustamise ja liikluspiirangute kohta
- 10) Trassi looduses kinnistamise ja vastuvõtmise akt, aruanne ajutiste reeperite kohta kogu ehitusperioodi kohta
- 11) Tööde muudatused koos juhistega
- 12) Mittevastavusteated

### **Kaust III** - Teehoiutööde (ja rajatiste) päevikud:

### **Kaust IV** -Töökoosolekute protokollid:

### **Kaust V** - Vastuvõtutoimingute dokumentatsioon.

### **Kaust VI** -Ettevalmistustööd

- 1) Kaetud tööde aktid koos lisatud mõõteprotokollide ja katsetulemustega (nt kasvupinnase koorimine, freesimise aruanded, teemaa-ala puhastamine jms)
- 2) Raadamise materjali akt
- 3) Teeküna mõõtmisprotokoll
- 4) Konstruksiooni ja teepäraldiste lammutamine, demonteerimine ja ümberpaigutamise akt
- 5) Geodeetilise mõõdistusvõrgu punkti ümberpaigutamine
- 6) Arheoloogiliste, muinsuskatseteliste ja looduskatseteliste jms uuringute dokumentatsioon

### **Kaust VII - Mullatööd:**

- 1) Kaetud tööde aktid koos lisatud mõõtmisprotokollide ja katsetulemustega
- 2) OJV poolt kooskõlastatud retseptid ja materjalid;
- 3) Materjalide vastavusdeklaratsioonid koos materjalide ja segu katseprotokollidega.
- 4) Vahetusaruanded
- 5) Kasutatud materjalide arvestused
- 6) Kraavide kaevamismahtude ja mõõtmisprotokollid
- 7) Muldkeha laiuse, põikkallete, nõlvuse ja loodimise protokollid
- 8) Materjalide tootedeklaratsioonid ning kooskõlastused
- 9) Muldkeha ja drenkihtide materjalide katseprotokollid (nii Töövõtja kui ka Inseneri kontrollproovide omad)
- 10) Geotekstiilid, geovõrgud, geokärjed (A4 suuruses näidis)

### **Kaust VIII - Aluste ehitus (dreen-; killustik ja stabi kihid):**

- 1) Kaetud tööde aktid koos lisatud mõõtmisprotokollidega (killustiku kiht, bituumen s stabiliseeritud aluse ehitus jms).
- 2) Aluste tihendamise ja geomeetriliste mõõtmisprotokollid
- 3) Stab. segu retseptid kinnitatud omanikujärelevalve teostaja ( edaspidi ) inseneri poolt. Materjalide vastavusdeklaratsioonid koos materjalide ja segu katseprotokollidega
- 4) Stabiliseerimistöde vahetusaruanded
- 5) Stab. aluse tihendamise mõõtmisprotokollid
- 6) Stab. aluse mõõtmisprotokollid
- 7) Töövõtja laboratoorsete katsete protokollid
- 8) OJV kontroll testide protokollid
- 9) Stabiliseerimisel kasutatud materjalide arvestus (lisa 5 koostab OJV)
- 10) Bituumenmakadam (MUK, AL ST 1-02) segu retseptid

### **Kaust IX - Katte ehitus (AC, MSE, SMA ja muud katted, äärekivid, sillutuskivid, asfaldivõrgud jms):**

- 1) Kaetud tööde aktid koos lisatud mõõtmisprotokollidega
- 2) Katte seguretseptid, kinnitatud OJV j poolt
- 3) Materjalide vastavusdeklaratsioonid koos materjalide ja segu katseprotokollidega
- 4) Katteseгу paigaldamise koond- (vahetuse) aruanded
- 5) Töövõtja kontrolltoimingute katsete protokollid
- 6) OJV kontrolltestide protokollid
- 7) Katte kihtide mõõtmisprotokollid
- 8) Katte ehitusel kasutatud materjalide arvestus (lisa 5 koostab OJV)
- 9) Puurkehade teimimis protokollid (või maaradariga mõõdetud jääkpoorsuse %)
- 10) Katte tasetasuse mõõtmise protokollid (IRI)
- 11) Katte kandevõime mõõtmise protokollid (FWD)
- 12) Haardeindeksi mõõtmisprotokollid (IFI)
- 13) Asfalditööde vahetusaruanne
- 14) Asfaldivõrgud (A4 suuruses näide)

### **Kaust X - Teepeenarde ehitus:**

- 1) Materjalide vastavusdeklaratsioonid ja katseprotokollid
- 2) Teepeenra mõõtmisprotokollid (geomeetrilised mõõtmised, tihedus jms)
- 3) Laboratoorsete katsete protokollid (sh ka inseneri omad)

### **Kaust XI- Truupide ehitus, nõlvad ja kindlustus:**

- 1) Kaetud tööde aktid koos mõõtmisprotokollidega.
- 2) Materjalide vastavusdeklaratsioonid ja katseprotokollid.

### **Kaust XII - Mont. betoon ja raudbetoon, teraskonstruksioonid, äärekivid ja parkettkivid, geotekstiilid, geovõrgud, geokärjed jm.:**

- 1) Materjalide vastavusdeklaratsioonid;
- 2) Kooskõlastatud betoonireseptid;
- 3) Tööde vastuvõtmise aktid (vajadusel);
- 4) Töövõtja laboratoorsete katsete protokollid;
- 5) OJV katsete protokollid (vajadusel).

**Kaust XIII – Vete ärajuhtimise süsteemid** (dreenid, kontrollkaevud, kambrid ja sadeveekaevud, päised, mulde veeviimarid, truupide ehitus, settetiigid, pumpla koos elektri- ja sidevarustusega):

- 1) Kaetud tööde ja vastuvõetud tööde aktid, koos mõõteprotokollidega
- 2) Materjalide vastavusdeklaratsioonid ja katseprotokollid.

### **Kaust XIV - Sillad, viaduktid, tunnelid:**

- 1) Kaetud tööde aktid;
- 2) Rajatiste ja konstruktsiooni elementide teostusmõõdistused;
- 3) Hälbearuanded ja paranduste kavad
- 4) Vastuvõtukatsetuste tulemused (vastuvõtu eeskirja põhised-betoon);
- 5) Töövõtja poolt teostatud lisauuringud
- 6) Kooskõlastatud materjalid.
- 7) Tootedeklaratsioonid.
- 8) Vundamentitööde aruanded:
  - a) vaiapassid- vaia materjalid ja vaia(süvistamis)tööde aruanne;
  - b) täitematerjali omadused ja kvaliteet;
  - c) täitematerjali tiheduse ja kandevõime mõõtmisaruanded;
  - d) vundamentide teostusmõõdistused.
- 9) Betoonitööde aruanded konstruktsiooni osade haaval:
  - a) Valuvormide kontrolli aruanded;
  - b) Tugevduskontrolli aruanded;
  - c) Tellingute kontrolli aruanded;
  - d) Betoneerimise aruanded; temperatuurikõikumised ja jälgimisaruanded;
  - e) Survetugevus ja külmakindlus (tõendatud kohapeal);
  - f) Pingesarrustööde aruanded koos pingestamisprotokollidega;
  - g) Valminud konstruktsiooni pinna tugevuse kaitsemõõtmised;
  - h) Teostusmõõtmiste aruanded;
  - i) Teraskonstruktsiooni osade aruanne konstruktsiooniosade haaval;
  - j) Teostusmõõtmiste aruanded.
- 10) Teraskonstruktsioonid:
  - a) Metallpindade puhastamise kontrollaruanded;
  - b) Värvipindade mõõdistamise kontrollaruanded;
- 11) Isolatsioonitööd
  - a) Isolatsioonitööde aruanne : temperatuur, kogused;

- b) tootedeklaratsioonid, kasutatud materjalid;
- c) Testiaruanded: lõiketest, tõmbetugevuse test, paksuse, massi test jne
- 12) Monteeritavate elementide dokumentatsioon ja kvaliteedi aruanded
- 13) Deformatsioonivuukide paigaldusaruanne ja tootedeklaratsioonid.
- 14) Vee ärajuhtimine
- 15) Silla piirded
- 16) Nõlvade kindlustamine
- 17) Muud konstruktsioonid
- 18) Kasutatud materjalide vastavusdeklaratsioonid ja sertifikaadid. (Lisada koondtabel , kus kirjas kasutatud materjalide vastavustunnistused/deklaratsioonid) *geotekstiilid; armatuurteras; parandussegud/mördid; pinnaviimistlusmaterjalid; vuugitihendid; injekteerimise materjalid;*

**Kaust XV – Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid** (põrkepiirded, liiklismärgid, foorid, muutuva teabega liiklismärgid koos elektrivarustusega, teekatte markeering, tähispostid, portaalid, raamid, bussiootepaviljonid, tõkkepuud, liiklusloenduspunktid, pimestusvastane tõke, ilmajaamad)

- 1) Akt liiklismärkide üleandmise kohta
- 2) Liikluskorraldusskeemid, töömaa liikluskorralduse plaan
- 3) Materjalide vastavusdeklaratsioonid
- 4) Liikluskorraldusvahendite paigaldamise ja tööetappide vastuvõtuaktid koos mõõtmisprotokollidega
- 5) Tööprojektid, tööde kirjeldused koos märkide jms vundamendi konstruktsiooniga
- 6) Montaažiskeemid
- 7) Kaetud seadmete (galvaniseeritud, värvitud pinnaga) mõõtearuanne.

**Kaust XVI – Haljastu ja keskkonnanõuded** (piirdeaiad; loomapääsud; ulukitara; ulukitunnelid; haljastus; müratõkke sein):

- 1) Vastavusdeklaratsioonid
- 2) Mõõteprotokollid
- 3) Teostusjoonised

**Kaust XVII – Tehnovõrgud:** eraldi tehnovõrkude kaupa

Sisaldab :

- a) Teostusjooniseid;
- b) Kaetud tööde aktid;
- c) Ehitustööde päevikud;
- d) Materjalide sertifikaadid ja vastavusdeklaratsioonid;
- e) Kontrollmõõtmised ja nõuetekohasuse tunnistused;
- f) Nõuetekohasuse deklaratsioonid;
- g) Ülevaatus ja nõuetekohasuse aktid
- 1) Vesi ja kanalisatsioon
- 2) Sidekanalisatsioon
- 3) Elektrivõrgud
- 4) Tänavavalgustus
  - a) Valgustuse kontrollmõõtmised
  - b) Valgustuse kontrollid
- 5) Gaasitrass
- 6) Kaugküte