

TEE-EHITUSTÖÖDEL KONTROLL- JA VASTUVÕTU TOIMINGUTE LOETELU

Töö	nr	Teostatud tööd	Toimingute nõude alus	Toimingute meetodid		Kontroll toimingute sagedused:		Tee-ehitustöödel vastuvõtu toimingud		Märkused
				Proovi võtt	Katsetamine	Töövõtjal	Tellijal	Toimingu teostaja	Toimingu sagedus	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mullatööd										
KAEVETÖÖD	1	Kaeviku kõrgusarvud- lubatud erinevus projektikõrgusest ±30mm.	Teetööde vastuvõtu eeskiri ; Teetööde tehnilised kirjeldused	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25m tagant ja/või murdepunktidest	kahtluse korral	Insener mõõdistab	mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik 3 ristlõikes või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud kaevemahu kohta.	vajadusel kaasata geodeet; koostada teostusjoonis vastavalt vastuvõtueeskirja lisa 1 ja 8
	2	Külgkraavid- lubatud erinevus projektist: põhja kõrgus ±10cm ja pikikalded ± 0,1% . Tagada veteäravool projektis ettenähtud suunas.								
	3	Kaeviku laius -lubatud erinevus projektist telje ja serva vahel - 5....+10cm.								
	4	Kaeviku põikkalded - lubatud kalde erinevus kahepoolse põikkaltega teel ±0,5% ja ühepoolse põikkaltega teel ±0,3% projektist.								
	5	Kaeviku pinnaste tihendustegur - peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 4. ja tabelile nr 5	Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontroll juhise	mõõtmise	Inspector, Loadman	iga 100m tagant 3 ristlõike punktis	kahtluse korral	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	mitte harvem, kui iga km kohta vähemalt kolmes ristlõikes	
	6	Kaeviku liivpinnaste tihendustegur (tihedusnäitajad)- peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 5.			Inspector, Loadman, penetromeeter					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
MULLETE EHTAMINE	1	Muldkeha kõrgusarvud -lubatud erinevus projektkõrgusest ±30mm, rajatiste või konstruktsiooni liitumisel +/-20mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus nr.15 ; Teetööde tehnilised kirjeldused	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25m tagant ja/või murdepunktidest	kahtluse korral	Insener mõõdistab	mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud muldekihi kohta	vajadusel kaasata geodeet; koostada teostusjoonis vastavalt vastuvõtueeskirja lisa 1 ja 8						
	2	Külgkraavid - lubatud erinevus projektist: põhja kõrgus ±10cm ja pikikalded ±0,1% . Tagada veteäravool projektis														
	3	Muldkeha laius - lubatud erinevus projektsest telje ja serva vahel -5.... +10cm.														
	4	Muldkeha põikikalded - lubatud kalde erinevus kahepoolse põikikaldega teedel ±0,5% ja ühepoolse põikikaldega teedel ±0,3% projektsest.														
	5	Muldkeha tasasus - 3m lati all lubatud ebatasasus piki- ja põiksuunas kuni 30mm.														
	6	Muldkeha nõlvus - lubatud hälbed vastavalt kvaliteedinõudedtabelis lisa 7														
	7	Muldkeha materjali terakoostis- vastavalt projekti nõuetele	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-1	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	1 proov objekti kohta, Tellija viib laborisse	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib	vähemalt üks proov iga 3000 m3 muldesse paigaldatud pinnase kohta	Proov võetakse valmis tihendatud kihist.						
	8	Muldkeha materjali filtratsioonimoodul -vastavalt projekti nõuetele			EVS 901-20						9	Mulde pinnaste tihendustegur - peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 4. ja tabelile nr 5	Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontroll juhise	mõõtmise	Inspector, Loadman	muldel kuni 3m - iga 100m; üle 3m -iga 50m tagant 3 punkti igas ristlõikes.
	9	Mulde pinnaste tihendustegur - peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 4. ja tabelile nr 5	Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontroll juhise	mõõtmise	Inspector, Loadman	muldel kuni 3m - iga 100m; üle 3m -iga 50m tagant 3 punkti igas ristlõikes.	üks mõõtmise ristlõike 3 punktis objekti kohta	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	mitte harvem, kui iga km kohta vähemalt kolmes ristlõikes							
	10	Mulde liivpinnaste tihendustegurid (tihedusnäitajad) - peavad vastama Muldkeha vähimad pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 5.			Inspector, Loadman, penetromeeter											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DREENKIHT	1	Dreenihi kõrgusarvud - lubatud erinevus projekt kõrgusest ±30 mm; rajatiste või konstruktsiooni liitumisel +/-20mm.. Mõõdetakse tee teljel ja dreenihi servast 1m kauguselt.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15 ; Teetööde tehnilised kirjeldused	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25m tagant;	kahtluse korral	Insener mõõdistab	mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud kihi kohta	vajadusel kaasata geodeet; koostada teostusjoonis vastavalt vastuvõtueeskirja lisa 1 ja 8
	2	Dreenihi laius - lubatud erinevus projektsest telje ja serva vahel -5... +10 cm;					üks mõõtmine kolmes ristlõikes objekti kohta			
	3	Dreenihi põikkalded - lubatud erinevus projekt kalletest kahepoolse põikkaltega teedel ±0,5% ja ühepoolse põikkaltega teedel ±0,3% võrra.								
	4	Dreenihi tasasus - 3m lati all lubatud ebatasasus piki- ja põiksuunas kuni 30mm.								
	5	Dreenihi materjali terakoostis -vastavalt projekti nõuetele	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-1	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	1 proov objekti kohta - Tellija viib laborisse	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	vähemalt üks proov iga 3000 m3 paigaldatud kihi kohta	Proov võtta valmis tihendatud kihist.
	6	Dreenihi materjali filtratsioonimoodul - vastavalt projekti nõuetele		EVS-EN 932-1	EVS 901-20				vähemalt üks proov iga 1000 m3 paigaldatud kihi kohta	
	7	Dreenihi pinnaste tihendustegur - peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 4. ja tabelile nr 5	Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontroll juhis	mõõtmine	Inspector, Loadman	iga 50m järel	üks mõõtmine ristlõike 3 punktis objekti kohta	Insener kontrollib	iga km kohta vähemalt kolmes ristlõikes, koos Töövõtjaga	
	8	Dreenihi liivpinnaste tihendustegurid (tihedusnäitajad) - peavad vastama Muldkeha vähimad pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 5.			Inspector, Loadman, penetromeeter					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Katend										
FREESIMINE	1	Tasasus - peale tasasufreesimist ei tohi pilu tee telgjoonega risti asetatud 3 m tasasumõõtelati all üheski freesitud lõigus ületada 10 mm.	Teetööde tehnilised kirjeldused	geomeetriline	mõõdetakse	iga 25m tagant	kahtluse korral	Insener mõõdistab	pistelisel, kuid mitte vähem kui 10 mõõtmist iga km kohta	koostada mõõteprotokoll
KRUUS KATTED	1	Katte kõrgusarvud - lubatud erinevus projektsest telje kõrgusest ± 50 mm või külgneva rajatise või konstruktsiooni liitumisel +-20mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25 m tagant	kahtluse korral	Insener mõõdistab	pistelisel, kuid mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud objekti kohta.	vajadusel kaasata geodeet ; koostada mõõteprotokoll (teostusjoonis , kui nõutud pikiprofiil)
	2	Katte laius - lubatud erinevus kaugus tee teljest servani -0 cm/+10cm;					üks mõõtmine kolmes ristlõikes objekti kohta			
	3	Katte pöökkalle - lubatud erinevus projektkalletest ± 0,5 %								
	4	Katte paksus - vähemalt 20cm, millest 12cm paksune ülakiht peab olema määruse lisas 10 sätestatud positsiooni 5 või 6 terakoostisega.								
	5	Katte ebatasasused - lubatud erinevus 3-meetrise lati all tee piki- ja põiksuunas kuni 15 mm.								
	6	Materjali terastikuline koostis; peenosite sisaldus- vastavalt määruse lisa 10 positsiooni 5või 6 nõuetele. täitematerjalide tera läbimõõt alla 0,0063mm läbimõõduga materjali hulgas läbimõõduga alla 0,002mm vähemalt 7%.		EVS-EN 932-1	EVS-EN 13242 ja 1367-1	vähemalt 1proov 3000 tonni kohta (enne paigaldamist)	1 proov objekti kohta, Tellija viib laborisse	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	vähemalt 1 proov 1000m3 kohta (paigaldamisel)	
	7	Jämetäitematerjali purunemiskindlus - jämetäitematerjali purunemiskindlus vähemalt LA35 ja XF4			EVS 1096-2					
	8	Katte elastusmoodul - tihendatud kihi pinnal, ristlõike kolmes punktis (tee teljel ja aluse servast 0,5 meetri kaugusel) ning teesse rajatud kommunikatsiooni tagasitäite kohal ja kaevuluukide kõrval. Tihendatud aluse pinnal peab olema ≥ 120MPa.		mõõtmine	Inspector, Loadman	iga 100m tagant	3 mõõtmist 3 ristlõike punktis objekti kohta	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	mitte harvem, kui iga km kohta vähemalt kolmes ristlõikes	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KILLUSTIK KIHID	1	Kihi kõrgusarvud -lubatud erinevus projektsest telje kõrgusest ± 50 mm;	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15 ; Killustikust katendikihtide ehitamise juhend	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25 m tagant	kahtluse korral	Insener mõõdistab	pisteliselt, kuid mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud kihi/objekti kohta.	vajadusel kaasata geodeet; koostada mõõteprotokoll
	2	Kihi laius - lubatud erinevus kaugus tee teljest servani -0 cm/+10cm;					3 mõõtmist objekti kohta 3 ristlõike punktis			
	3	Kihi põikkalle - lubatud erinevus projektkalletest kahepoolse kaldega teedel ± 0,5 % ja ühepoolse kaldega teedel ± 0,3 % ;								
	4	Kihi keskmine paksus - mõõdetuna kolmest eri punktist tee teljel ja aluse servast 1 meetri kaugusel. Lubatud erinevus projekteeritud paksusest väiksem kuni 10 %, üksikmõõtmise tulemus kuni 30 mm. Segistis valmistatud mustkillustikust aluse ülakihi paksuse erinevus projektsest üksikmõõtmisel kuni 15 mm		geomeetiline	mõõdetakse	iga koorma järgi	kahtluse korral	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	pisteliselt, kuid mitte harvem kui 2 koormat 1 km kohta	koostada mõõteprotokoll
	5	Kihi ebatasasused - lubatud erinevus 3-meetrise lati all on sidumata segude kasutamisel tee piki- ja põiksuunas 10 mm, rida- ja fraktsioneeritud killustike kasutamisel 20 mm. Segistis valmistatud mustkillustikust aluse ülakihil tee piki- ja põiksuunas 15 mm, immutatud alustel 20 mm.								
	6	Kihi keskmine paksus, tihendatuna - arvutatakse kulunormi järgi		arvutuslik	mõõdetakse					
	7	Kihi elastsusmoodul - tihendatud kihi pinnal, ristlõike kolmes punktis (tee teljel ja aluse servast 0,5 meetri kaugusel) ning teesse rajatud kommunikatsiooni tagasitäite kohal ja kaevuluukide kõrval. Tihendatud aluse pinnal peab olema ≥ 170MPa. Sõiduteega külgneva äärekividega eraldatud kõnni- ja jalgrattatee aluse kandevõime peab olema > 140MPa.		mõõtmine	Inspector, Loadman					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
KILLUSTIK KIHID	8	Komplektskatse	Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisaldus	Killustikust katendikihtide ehitamise juhend	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-5	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (enne paigaldamist)	kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (paigaldamisel)								
			Petrograafiline kirjeldus			EVS-EN 933-2												
			Materjali purunemiskindlus-Los Angeles katsel			EVS-EN 1097-2												
			Materjali külmakindlus - destilleeritud vees			EVS-EN 1367-1												
			Materjali külmakindlus - mõõdetuna 1% -lises NaCl lahuses			EVS-EN 1367-6												
			Materjali plaatsustegur			EVS-EN 933-3												
			Materjali terastikuline koostis; peenosite sisaldus- valmis killustikaluse mistahes punktist, juhuslik proov ei tohi sisaldada karbonaatsetest settekivimitest ja taaskasutatavatest materjalidest valmistatud täitematerjalide kasutamisel sidumata segudes üle 5% ning tardkivimitest valmistatud täitematerjalide kasutamisel sidumata segudes üle 7 % 0,063 mm väiksemaid osiseid.			EVS-EN 933-1												
			9			Materjali terastikuline koostis; peenosiste sisaldus- valmis killustikaluse mistahes punktist juhuslik proov ei tohi sisaldada karbonaatsetest settekivimitest ja taaskasutatavatest materjalidest valmistatud täitematerjalide kasutamisel sidumata segudes üle 5% ning tardkivimitest valmistatud täitematerjalide kasutamisel sidumata segudes üle 7 % 0,063 mm väiksemaid osiseid.						Killustikust katendikihtide ehitamise juhend	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-1	vähemalt 1 kord 1000 m3 kohta (paigaldamisel)	1 proov objekti kohta (paigaldamise l)	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	vähemalt 1 proov km kohta , kuid mitte harvem kui 1 proov objekti kohta (valmis alusest)
	10	Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisaldus		Killustikust katendikihtide ehitamise juhend	EVS-EN 932-1, visuaalne kontroll		EVS-EN 933-5	kontrollib piisavas mahus	kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	1 proov 2km kohta või 1 proov objekti kohta (valmis alusest)							
											11							Mustkillustiku sideaine sisaldus ja terastikuline koostis;- üksikproovil võib sideaine sisaldus erineda projektsest +/-0,3%.
	12	Immutamisel sideaine kulu - ei tohi olla ettenähtust üle 5% väiksem	plaadiga	kaalumine	kontrollib piisavas mahus	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul	1 proov objekti kohta											
							arvutuslik	sideaine saatedokumentide alusel		pistelisel, kuid mitte vähem kui 1 arvutus vahetuse kohta								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
STABILISEERITUD KIHID	1	Katendi kõrgusarvud. 90 % neist võib erineda projektsest vähem kui 20 mm. Tee telje kõrguspunkti maksimaalne erinevus projektsest kõrgusest ei või olla üle 25 mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15	geodeetiline	mõõdetakse	iga 25 m tagant.	kahtluse korral	Insener mõõdistab	pistelisel, kuid mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti vastuvõtmiseks esitatud kihi kohta,	vajadusel kaasates geodeet ; koostada mõõteprotokoll							
	2	Katendi laius - ei tohi olla väiksem projektsest.		geomeetiline			3 kontrollmõõtmist objekti kohta 3 ristlõike punktis										
	3	Katte piki- ja põiktasasust. Aluse suurim lubatud ebatasasus 3-meetrise lati all võib olla tee piki- ja põiksuunas kuni 15 mm.															
	4	Katte põikkalle -lubatud erinevus projektsest põikkaldest stabiliseeritud kattekihil ja aluse ülemisel kihil kahepoolse põikkaldega teedel võib olla kuni ±0,5 % ja ühepoolse põikkaldega teedel kuni ±0,3% ning aluse alumisel kihil vastavalt ±0,7% ja ±0,5%		geomeetiline	puuritakse, surfitakse	algus 50 m vahega. Kui 3 järjestikuse mõõtmis tulemused projektsest, siis edasi 1 mõõtmine 100 m kohta.	3 kontrollmõõtmist objekti kohta	Insener kontrollib	mitte harvem, kui 1 mõõtepunkt iga vastuvõtmiseks esitatud km kohta	koostada mõõteprotokoll							
	5	Tihendatud kihi paksus. Üksikmõõtmise väärtus võib erineda projektsest kuni 20 %. Seejuures 90 % juhtudest ei tohi üksikmõõtmise väärtus olla projektsest üle 10 mm väiksem.															
	6	Jämetäitematerjali purunemiskindlus - jämetäitematerjali purunemiskindlus vähemalt LA35 ja XF4									EVS-EN 932-1	EVS-EN 1097-2	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (enne paigaldamist)	kahtluse korral	Töövõtja korraldab inseneri juuresolekul	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (paigaldamisel)	
	7	Kandevõime kontroll -Elastusmoodul - ristlõike kolmes punktis ei tohi üheski punktis olla alla 230 Mpa (v.a bituumen stabiliseeritud mitte alla 200 Mpa).									Inspector, Loadman	mõõdetakse	iga 100 m tagant		Insener kontrollib koos Töövõtjaga	vähemalt kolm mõõtmist iga km kohta vastuvõtmiseks esitatud kihi kohta	koostada mõõteprotokoll
	8	Terastikuline koostis ja sideaine sisaldus - summaarse bituumeni keskmine sisaldus peab olema vahemikus 2,8–3,5% ja üksikproovil võib olla vahemikus 2–4% segu massist;		EVS-EN 12697-27	EVS EN 12697-1, 2	Töövõtja kontrollib piisavas mahus		1 proov iga 5000m2 kohta või 1 proov vahetuses									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
STABILISEERITUD KIHID	9	Survetugevus -segu proovist valmistatakse esimesel päeval kuus proovikeha, millest kolme katsetakse 7 päeva ja kolme 28 päeva vanuselt. Edaspidi valmistatakse 6 proovikeha iga 10000 m ² stabiliseeritud pinna kohta. 7 päeva vanuste proovikehade survetugevus peab olema vähemalt 1,5 MPa ja 28 päeva vanuselt mitte üle 12 MPa.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15		EVS-EN 13286-41		kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul - Insener viib labori	6 proovikeha esimeses vahetuses + 6 proovikeha iga 10000m ² tagant	
	10	Kompleksstabiliseerimisel survetugevus või lõhestus tõmbetugevus - esimesel päeval kihist võetud kuus proovikeha, kolm katsetakse 7 päeva ja kolm 28 päeva vanuselt. Proovikehadel võidakse katsetada kas survetugevus või lõhestus-tõmbetugevus. 7 päeva vanuste proovikehade survetugevus peab olema vähemalt 1,5 MPa ja 28 päeva vanuselt mitte üle 12 MPa. 7 päeva vanuste proovikehade lõhestus-tõmbetugevus peab olema vähemalt 0,35 MPa ja 28 päeva vanuselt mitte üle 0,9 MPa.		EVS-EN 13286-50	EVS-EN 13286-41, 42				6 proovikeha esimeses vahetuses + 6 proovikeha iga 10000m ² tagant (kui on Inseneri katsetused)	
	11	Bituumenstabiliseerimisel Lõhestus-tõmbetugevus - esimesel päeval kihist võetud kuuest proovikehast, kolm katsetakse 7 päeva ja kolm 28 päeva vanuselt. 7 päeva vanuste proovikehade lõhestus-tõmbetugevus peab olema vähemalt 0,35 MPa ja 28 päeva vanuselt mitte üle 0,9 MPa.		EVS-EN 13286-50	EVS-EN 13286 - 42	Töövõtja kontrollib piisavas mahus			vähemalt 6 proovikeha esimeses vahetuses + 6 proovikeha iga 10000m ² tagant	
	12	Vahustatud sideaine mahukasv kompleks- ja bituumenstabiliseerimisel (vajadusel)- stabiliseerimise esimese viie minuti jooksul peab olema mahukasv vähemalt 20-kordne;		visuaalne võrdlus		Töövõtja kontrollib piisavas mahus		Töövõtja kontrollib Inseneri juuresolekul	vähemalt üks kord vahetuses	
KRUNT KIHID	1	Krunt - peab katma aluspinnalt ühtlaselt ja tungima aluse peentesse pragudesse. Emulsioonis sisalduv vesi peab enne kihi laotamist olema välja aurunud.	Teetööde tehnilised kirjeldused	visuaalne	visuaalne	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	kahtluse korral	Insener kontrollib	kogu objektile visuaalne vaatlus	
	2	Kulunorm -krundil kulunorm arvestatuna bituumenile on 0,1–0,2 kg/m ² .			mõõdetakse					
	3	Vuugiliimi kulunorm - peab vastama tootja poolsetele nõuetele (nt Tok-plasti puhul on 20g/m paigaldatava kihi paksuse ühe sentimeetri kohta). Kontrollitakse visuaalselt kattuvust. Vuukide kruntimisel tuleb vältida sideaine sattumist katte pinnale.			mõõdetakse					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A/B KUUMTAASTAMINE	1	Katte põikkalde erinevus- projektist ühepoolse kattega teedel ±0,3%, kahepoolse kattega teedel ±0,5%.	Asfaldi katendi ehitamise juhend	geomeetriline	mõõdetakse	iga 25 m tagant	3 kontrollmõõtmist objekti kohta	Insener mõõdistab	mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud kihi kohta.	koostada mõõteprotokoll	
	2	Laotatud asfaldi kogus/kihi paksus	Vastuvõtueeskiri	arvutuslik/geomeetriline	arvutatakse / mõõdetakse	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	pistelisel	Insener kontrollib	saatehtede alusel, laotatud koguse kontroll pidevalt		
	3	Kihi jäävpoorsus ning tihendustegur - peab vastama AKEJ Tabel 7 nõuetele. Paksust ei määrata	Teetööde tehnilised kirjeldused ; Asfaldi katendi ehitamise juhend	EVS EN 12697-27, Vastuvõtu eeskirja skeem joonis 1	EVS EN 12697-5 ja 6	Töövõtja kontrollib piisavas mahus enese kontrolliks	pistelisel /1 kord objekti kohta	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	500m tagant, 5 puurauku kogu tee ristlõikes, vt vastuvõtueeskiri joonis	vt. vastuvõtueeskirja joonis 1	
	4	Sideaine penetratsioon ja nake täitematerjaliga -tavalistel naftabituumenitel Pehmenemistäpp ja elastne taastatavus -teostada lisaks PMB sideainetel (vastavalt EVS 901-2-ga) karbonaatsetest settekivimitest valmistatud täitematerjalidega naket ei kontrollita	Asfaldi katendi ehitamise juhend	sideaine EVS-EN 58 järgi täitematerjal 932-1 järgi	Penetratsioon- EVS-EN 1246; Nake EVS-EN 12697-11; Pehmenemistäpp 1427; Elastne taastavus 13398	mitte harvem kui üks kord 200 tonni sideaine kohta			piisavas mahus, kuid mitte vähem kui 1 proov objekti kohta		
	5	Komplekskatse	Materjali terastikuline koostis ja peenosiste sisaldus	Asfaldi katendi ehitamise juhend	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-5	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (enne paigaldamist)	kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	vähemalt 1 kord 10000 tonni kohta (paigaldamisel)	
			Purunemiskindlus (LA)			EVS-EN 933-2					
			Vajadusel kulumiskindlus (AN)			EVS-EN 1097-2					
			Plaatsustegur (FI)			EVS-EN 1367-1					
			vajadusel purustatud ja ümardunud terade sisaldus (C)			EVS-EN 1367-6					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A/B KUUMTAASTAMINE	6	Teekatte haardetegur - vähemalt 0,4, kui lubatud suurim kiirus vastaval teelõigul on kuni 80 km/h. Kui lubatud suurim kiirus suurem kui 80 km/h, peab haardetegur olema vähemalt 0,5 vastavalt Euroopa tehnilisele normile CEN/TS 13036-2	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.2014.a. määrus nr. 15	Euroopa tehniline norm CEN/TS 13036-2	CEN/TS 13036-2	kogu objektil	kahtluse korral	Töövõtja tellib tööd	Insener teostab ,visuaalselt vajadusel bituumenirikastele kohtadele tähelepanu pöörates	
		Katte tasasus: IRI ja IRI4 alusel - hinnatakse rahvusvahelise tasasusindeksi IRI vastavalt «Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis» tabel 11 nõuetele Ja IRI4 vastavalt lepingule	Asfaldi katendi ehitamise juhend ; vastavalt lepingule ; Teetööde tehnilised kirjeldused	IRI mõõtmine Maailemapanga valem, Soome PANK 5207 katsestandardi meetoodika	mõõdetakse	kontrollib kogu objektil	kahtluse korral	Töövõtja tellib mõõdistustööd		
	7	Katte tasasus: <u>3m latiga</u> (teedel, mille pikkused, vertikaalkõverate raadiused või keeruline vertikaalplaneering ei võimalda IRI mõõtmisi korraldada - "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis" <u>1,5m latiga (rooparemix-i puhul)</u> "Teetööde tehnilised kirjeldused"		mõõdetakse	mõõdetakse	peale asfalteerimist kogu objektil	kahtluse korral	Insener mõõdistab	ülemineku kohtadel latiga 10 mõõtmist objekti/km kohta	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A/B KATENDID	1	Katendi kõrgusarvud - tee telje kõrguse erinevus projektist ±20 mm mõõdetuna ehitamiseks rajatud mõõdistusvõrgu lähima punkti suhtes	Asfaldi katendi ehitamise juhend	geodeetiline, geomeetiline	mõõdetakse	iga 25m tagant.	kahtluse korral	Insener mõõdistab	pisteliselt, kuid mitte harvem kui iga km kohta üks 50m lõik või 10 mõõtepunkti iga vastuvõtmiseks esitatud kihi/objekti kohta.	vajadusel kaasata geodeet
	2	Katte põikkalde erinevus- projektist ühepoolse kattega teedel ±0,3%, kahepoolse kattega teedel ±0,5%.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.2014.a. määrus nr. 15				3 kontroll mõõtmist objekti kohta 3 ristlõikes			koostada mõõteprotokoll
	3	Katte serva erinevus teljest- lubatud erinevus -0 kuni +15cm.								
	4	Paigaldatud kihi paksus, poorsus, tihedus	Asfaldi katendi ehitamise juhend	EVS EN 12697-27, Vastuvõtu eeskiri skeem joonis 1	EVS-EN 12697-5,6 ja 36	Töövõtja kontrollib piisavas mahus s.t. enese kontrolliks	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	500m tagant, 5 puurauku		
	5	Laotatud asfaldi kogus - Asfaldi katendi ehitamise juhend lisa 2 alusel Kontrollida saatelehe alusel pikkuse/laiuse järgi	Vastuvõtueeskiri ; Asfaldi katendi ehitamise juhend	arvutuslik			kahtluse korral	Insener kontrollib	pisteliselt, kuid mitte vähem kui 1 koorem 1 km paani kohta.	
	6	Segu temperatuur - Laoturi punkris ei tohi kuuma asfaltsegu temperatuur olla üle 10 °C madalam seda liiki segu madalamast lubatud segamistemperatuurist	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.2014.a. määrus nr. 15 lisa	mõõdetakse	CEN/TS 13036-2	tehases ja segu laotamisel ning rullimisel pidevalt			iga saabuva veoki kastist enne selle tühjendamist laoturisse	
	7	Fraksioneerumine, katte pind - probleemi ilmnemisel kontrollitakse terastikulist koostist (nii kinnirullimata kattest kui proovipuurimine)	15, Asfaldi katendi ehitamise juhend	visuaalne, EVS-EN 12697-27	EVS EN 12697-1 ja 2	Töövõtja kontrollib visuaalselt pidevalt			visuaalselt pidevalt. kahtluse korral teha ekstraheerimine	
	8	Terastikuline koostis ja bituumeni sisaldus- tööde käigus võetav proov (laoturi teo välimise otsa juurest või vahetult laotatud kihist), mis võetakse kolmes osaproovis, millest üks jääb tootjale, kaks omanikujärelevalve esindajale (üks laborisse, üks hoiule). Osaproovi mass peab olema kuni 20 mm terasuurusega segudel vähemalt 3 kg, üle 20 mm segudel 6 kg.	Asfaldi katendi ehitamise juhend	EVS-EN 12697-27	EVS EN 12697-1 ja 2	Tootja kontrollib iga 500 tonni tagant, kuid mitte harvem kui üks proov vahetuses	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	1 proov 1 km laotatud paani kohta laoturi segust (teost)	Kui ekstraheerimise tulemus ei rahulda Töövõtjat ega Tellijat, siis katsetatakse ja OJV käes olev teine proov	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A/B KATENDID	9	Sideaine penetratsioon ja nake täitematerjaliga -tavalistel naftabitumeenitel Pehmenemistäpp ja elastne taastatavus -teostada lisaks PMB sideainetel (vastavalt EVS 901-2-ga)	Asfaldi katendi ehitamise juhend	sideaine EVS-EN 58 järgi täitematerjal 932-1 järgi	Penetratsioon EVS-EN 1246; Nake EVS-EN 12697-11; Pehmenemistäpp EVS-EN 1427; Elastne taastavus EVS-EN 13398	mitte harvem kui üks kord 200 tonni sideaine kohta			piisavas mahus, kuid mitte vähem kui 1 proov objekti kohta	Karbonaatsetest settekivimitest valmistatud täitematerjalidega naket ei kontrollita
	10	Komplektskatse	Asfaldi katendi ehitamise juhend	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-1	enne asfaldirectsepti koostamist	kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	1 proov objekti kohta	
		Materjali terastikuline koostis ja peenosote sisaldus - kõikidel täitematerjalidel			EVS-EN 1097-2					
		Purunemiskindlus (LA) -jämetäitematerjalidel (>5mm)			EVS-EN 1097-9					
		Vajadusel kulumiskindlus (AN) -fr 8/11 ainult surf ja SMA segudel			EVS-EN 933-3					
		Plaatsustegur (FI) -jämetäitematerjalidel (>5mm)			EVS-EN 933-5					
		vajadusel purustatud ja ümardunud terade sisaldus © - Kaljupinnasest toodetud materjalidele pole vaja. Nt tardkivi								
	11	Teekatte haardetegur - Haardetegur peab olema vähemalt 0,4, kui lubatud suurim kiirus vastaval teelõigul on kuni 80 km/h. Kui lubatud suurim kiirus vastaval teelõigul on suurem kui 80 km/h, peab haardetegur olema vähemalt 0,5	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded	Euroopa tehniline norm CEN/TS 13036-2	CEN/TS 13036-2	kogu objektil	kahtluse korral	Töövõtja mõõdistab	Insener visuaalselt, täiendavalt vajadusel bituumenirikastele kohtadele	
	12	Katte tasasus: IRI ja IRI4 alusel - hinnatakse rahvusvahelise tasasusindeksi IRI ja IRI4 järgi vastavalt lepingule või «Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise» tabel 11 nõuetele	Asfaldi katendi ehitamise juhend ja vastavalt lepingule	IRI mõõtmine Maailmapanga valem, Soome PANK 5207 katsestandard	mõõdetakse	kogu objektil				
	13	Katte tasasus: 3m latiga (teedel, mille pikkused, vertikaalkõverate raadiused või keeruline vertikaalplaneering ei võimalda IRI mõõtmisi korraldada - "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise" tabel 10		mõõdetakse	mõõdetakse	kontrollib kogu objektil		Insener mõõdistab	ülemineku kohtadel latiga 10 mõõtmist objekti/km kohta	
	14	Kandevõime määramine FWD-ga : (ei teostata kui teostatakse ainult ühe ja kahekihiliste a/b katete rajamist)		mõõdetakse	mõõdetakse	kogu objektil		Töövõtja mõõdistab	päri- ja vastasuunaliselt 100m sammuga, mõõdetakse nn. malekorras 50m	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PINDAMINE*	1	Õhutemperatuur -pindamisel nafta- ja põlevkivibituumeniga vähemalt >+15 kraadi ; emulsioonide kasutamisel õhu- ja pinnatemperatuur vähemalt >+10 kraadi ning PMB-de kasutamisel õhutemperatuur soovitatavalt >+25 kraadi ja katte temperatuur >+40 kraadi ning PMBE-de kasutamisel õhutemperatuur soovitatavalt >+20 kraadi ja katte temperatuur >+30 kraadi.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.2014.a.määrus nr. 15 ; Pindamisjuhhis	mõõdetakse	mõõtmine	jooksvalt	pistelisel kahtluse tekkimisel	Insener mõõdistab	jooksvalt	Madalamad temperatuurid lubatud Tellija nõusolekul
	2	Teekatte tasasus - pinnataval teekattel olevad augud ja ebataasasused, mis sügavamad kui 30 mm, mõõdetuna 3 meetri pikkuse latiga tee pikisuunas, peavad olema täidetud ja tihendatud võrdväärse teekatte materjaliga	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.2014.a. määrus nr. 15	mõõdetakse 3m latiga	mõõtmine	enne töödega alustamist tervel objektil		Töövõtja mõõdistab koos Inseneriga	kahtluse korral iga 25m tagant kogu objektil	Kontroll teostada enne tööde algust
	3	Täitematerjal - kontrollitakse vastavus nõuetele	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded; Pindamisjuhhis	nõuded tabelis		iga 500 000 m2 tagant või iga partii kohta või 1 kord lepingu kohta		Insener teostab	pistelisel kahtluse tekkimisel	
	4	Täitematerjali nake sideainega - kontrollitakse sideaine nake täitematerjaliga rullpudeli meetodil, mis peab olema vähemalt 50 % pärast 24 tunni möödumist või nake löögimeetodil peab olema vähemalt 90 %. Vajadusel lisatakse bituumenile naket parendavaid pindaktiivseid aineid.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded p.15 L.9 ja Pindamisjuhhis	sideaine EVS-EN 58 järgi täitematerjal 932-1 järgi	penetratsioon EVS-EN 1246 järgi nake EVS-EN 12697-11 järgi					
	5	Sideaine omadused- kontrollida sideaine vastavust EVS 901-2ga PMB emulsioonidel kontrollida aurustamisega eraldatud sideaine omadusi (penetratsioon, pehmenemistäpp ja elastne taastuvus)	Pindamisjuhhis	EVS-EN 58	EVS 901-2 katsed	1 kord 200tn sideaine kohta	pistelisel kahtluse tekkimisel	pistelisel kahtluse tekkimisel	Katsetamine teha 10 päeva jooksul, et vältida emulsiooni lagunemist	
	6	kihi kontroll - Fraksioneeritud killustiku terade arv 10 × 10 cm pindalal peab pärast lahtiste killustikuterade eemaldamist erinevatel killustikufraktioonidel olema järgmine: 4/8 > 160 tk; 8/12 > 60 tk; 12/16 > 40 tk.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded p. 15 L.5	loendatakse 10x10cm alal	Tee- ja teetööde kvaliteedinõuded p.15L.5	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul	vähemalt üks kord vahetuses , vahetult töödega alustamisel		
	7	Tööde hilisem kontroll - tuleb teostada sügisel soovitatavalt septembri-oktoobrikuu jooksul koos Tellijaga (siinkohal on mõeldud nii Tellijat, Tellija esindajat või omanikujärelevalvet). Määrata tuleb pindamise makrotekstuuri sügavus kas nihikumeetodil või liivaringi meetodil	Pindamisjuhhis	Makrotekstuur määratakse nihikuga või liivaringi meetodil	nihikuga või liivaringi meetodiga - EVS-EN 13036-1	1 kord tööde lõppedes	1 kord tööde lõppedes	Insener kontrollib	1 kord tööde lõppedes	
	8	Sideaine ja täitematerjali laotamise ühtlus-	Tootmisohje	-	EVS-EN 12271-2	vastavalt tootmisohjele	pistelisel kahtluse tekkimisel		kogu objektil	
	9	Materjali Kulunorm-								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
PEENARDE KINDLUSTAMINE	1	Põikkalle - võib erineda projektsest ± 0,5 % võrra	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14 määrus nr 15	geomeetriline	mõõdetakse	iga 25 m tagant	kahtluse korral	Insener mõõdistab koos Töövõtjaga	iga km kohta vähemalt kolmes ristlõikes								
	2	Peenra laius -10 % teepeenra mõõdetud laiustest võib olla projektsest laiusest 10 cm võrra kitsam ja keskmine laius võib olla projektsest laiusest kitsam kuni 5 cm.															
	3	Teepeenra kattepoolse serva kõrgus - ei tohi alla kattest kõrgem ja võib olla kattest madalam kuni 1 cm.															
	4	Elastusmoodul - mõõdetuna Inspektor või Loadman tüüpi seadmega mõõdetuna tugipeenra keskel peab olema vähemalt 130 MPa.		Inspector, Loadman		iga 100m tagant	üks mõõtmine objekti kohta	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	3 mõõtmist iga km kohta								
	5	Materjali terastikuline koostis; peenosite sisaldus - segu nr 3 nõuetele või segu nr 5 nõuetele tingimusel, et üle 4 mm osiste sisaldus on > 50%.	Maanteeade projekteerimis normid	EVS-EN 932-1	kruusal EVS-EN 933-1 ; killustikul EVS-EN 13242 ja 1367-1	iga 100 tonni kohta (enne paigaldamist)	üks mõõtmine objekti kohta	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib labori	vähemalt 1 kord 100 tonni kohta (paigaldamisel)								
ÄÄREKIVI; SILLUTISKATTED	1	Nõuded aluspinnasele -vähemalt 140mPa sõiduteeäärekivi aluse elastsusmoodul ja 120mPa- kõnnitee välimise äärekivi elstusmoodul.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14 määrus nr 15	Inspector, Loadman	mõõdetakse	kogu objektil	kahtluse korral	Insener kontrollib	visuaalselt kogu objektil								
	2	Äärekivi väljaulatuvus -lubatud üle sõidutee katte tasapinna võrreldes projektiga +/-10mm.		geomeetriline			visuaalne vaatlus										
	3	Äärekivide vahelise vuukide laius - lubatud erinevus sirgetel ei tohi ületada 5mm ja kõveratel 10mm.															
	4	Äärekivi kõrvalekalded - plaanis 5 cm ja profiilis 2 cm.Äärekivi pealmise ja esikülje pinna nihe kivide otstes peab olema väiksem kui 3 mm.	Teetööde tehniline kirjeldus														
	5	Sillutise põikkalle - (lubatud hälve ±0,3%) KVN: 1%)															
	6	Sillutise kõrgusarv - (lubatud hälve ±2cm)															
	7	Sillutuse põikkalle - (lubatud hälve ±0,3%)															
	8	Kivide joonduvust sillutiskattel	visuaalne							visuaalne vaatlus							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Drenaaz										
DREENID	1	Dreeni kõrgusarvud - lubatud hälve on +/- 20 mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14 määrus nr 15	geodeetiline	mõõdetakse	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	kahtluse korral	Insener kontrollib	kuid mitte vähem, kui 10 mõõtmist objekti kohta	vajadusel kaasata geodeet
	2	Horisontaaltasapinnas telje paiknemine - lubatud hälve on 200 mm.								
KAEVU D	1	Paigaldushälbed -Elemendid tuleb paigaldada vertikaalselt, maksimaalne lubatud kõrvalekalle on 10mm/1m.	Teetööde tehnilised kirjeldused	geomeetriline	mõõdetakse	jooksvalt	kahtluse korral	Insener kontrollib	kuid mitte vähem, kui 10 mõõtmist objekti kohta	vajadusel kaasata geodeet
VEEVIM ARID	1	Kalle - vähemalt 2mm/m ja vee äravool peab olema tagatud.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14 määrus nr 15	geomeetriline	mõõdetakse	Töövõtja kontrollib piisavas mahus	kahtluse korral	Insener kontrollib	igal veeviimariil üks mõõtmnine	vajadusel kaasata geodeet
	2	Voolurenni servakõrguse erinevus - lubatud ümbritsevast tasapinnast +0/-10mm.								
DREENIDE KAEVETÖÖD	1	Dreeni muldkeha materjali terakoostis - vastavalt projekti nõuetele	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14.a. määrus 15	EVS-EN 932-1	EVS-EN 933-1	kontrollib piisavas mahus	1 proov objekti kohta, Tellija viib laborisse	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	vähemalt üks proov iga 1000m3 pinnase kohta	Proov võetakse tihendatud kihist.
	2	Dreeni muldkeha materjali filtratsioonimoodul -vastavalt projekti nõuetele			EVS 901-20					
	3	Dreenide kaevetäide pinnaste tihendustegur - peavad vastama Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 4. ja tabelile nr 5	Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhend	Inspector, Loadman	vastavalt juhisele	kontrollib piisavas mahus	kahtluse korral	Töövõtja kontrollib Inseneri juuresolekul	tihendavate kihtide kaupa ristlõike kolmes punktis iga 50m järel	
	4	Dreenide kaevetäide liivpinnaste tihendustegurid (tihedusnäitajad) - peavad vastama Muldkeha vähimad pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhise tabelile nr 5.		Inspector, Loadman, penetromeeter						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TRUUBID (s.h. Teras elementtruubid)	1	Kõrgusarv - sisse-ja väljavoolu kõrgusarvu lubatud hälve on ± 50mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded 04.03.14 määrus nr 15	geodeetiline	mõõdetakse	Töövõtja kontrollib igal truubil	kahtluse korral	Insener kontrollib	igal truubil juhul, kui Insener ei viibi Töövõtja mõõtmiste juures	vajadusel kaasata geodeet
	2	Pikikalle - lubatud hälve on ±0,1%.								
	3	Pikitelje hälve - truubi sirgjoonest ≤50mm.								
	4	Pikitelje nihe -Truubi telje asukoha lubatud hälve horisontaaltasapinnas on ≤10cm.								
	5	Truubi pikkus- lubatud hälve on ±100mm		Inspector, Loadman	vastavalt juhisele					
	6	Monteeritavate elementide nihe- omavahel külgsuunaline nihe ≤20mm.								
	7	Kindlustusplaatide nihe - lubatud nihe üksteise suhtes kuni 10mm.								
	8	Truubi aluse tihendustegur -minimaalne tihendustegur liivpinnastel 0,95 või teistel pinnastel kandevõime vähemalt 130	geodeetiline	mõõdetakse	vajadusel kaasata geodeet					
	9	Truupide pikendamine - olemasoleva ja uue truubi telje nihe ei tohi ületada ±10 mm. Truubilülide vahelised montaaživahed ei tohi olla suuremad kui 10 mm.								
	10	Truubi pinnakaitse materjali paksuse kontroll - mõõdistatakse enne paigaldamist värvitud truubilt. Enne värvikihi paigaldamist tsingi- ja värvikihi paksuste kontroll esitatud dokumentidele. Paksus peab olema esitatud dokumentidega võrreldes tagatud 95%-lise tõenäosusega.	Teetööde tehnilised kirjeldused	mõõdetakse	magneetiline värvimõõtur		kahtuse korral	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	vähemalt, igavärvitud 100m2 kohta üks kontrollmõõtmine (kontrollmõõtmine koosneb vähemalt 20 mõõtepunkti)	koostatakse mõõteprotokoll

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Konstruktsioonid										
BETOONITÖÖD	1	Tolerantsid- põikkalded konstruktsioonelementidel lubatud põik- ja pikikalded projektsest +/- 0,3%.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15 tabel lisa-17	geodeetiline	mõõdetakse	kogu objektil	kahtluse korral	Insener mõõdistab	täiendavalt kahes ristlõikes piki - ja põiksuunas konstruktsioonelementidel (servapruss; tiivad)	koostatakse mõõteprotokoll
	2	Värske betooni töödeldavus -mõõdetakse koonuse vajumit	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15 ptk.25	EVS-EN 12350-1	EVS-EN 12350-6	igal koormal enne paigaldamist		Insener kontrollib	kahtluse korral	
	3	Värske betooni õhusisaldus			EVS-EN 12350-7					
	4	Betooni survetugevus- lubatud erinevus kivistunud betoonil projektsest kuni 10%	Vastuvõtueeskiri	EVS-EN 12390-2	EVS-EN 12390-3	vajadusel	kahtluse korral	Töövõtja korraldab Inseneri juuresolekul- Insener viib laborisse	igal konstruktsiooni elemendil	laborikatse
	5	Betooni külmakindlus - lubatud erinevus kivistunud betoonil projektsest kuni 10%			EVS 814				igal konstrktsiooni elemendil , mis kokkupuutes soola keskkonnaga	
	6	Betooni veepidavus			EVS-EN 12390-8	kui projektis veepidavus nõue			juhul, kui veepidavus nõue projektis	
KATEND	1	Põikkalded -projektsest lubatud hälved sõidu- ja kõnniteel +/- 0,3%.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15 tabel lisa-17	geomeetiline	mõõdetakse	kogu töö	kahtluse korral	Insener mõõdistab	täiendavalt mõõtmine kahes ristlõikes piki - ja põiksuunas (sõidurajal, veeviimarite teljel)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TERAS KONSTRUKTSIOON	1	Metall pinnakaitse materjali paksuse kontroll - mõõdistatakse enne valmis teraskonstruksioonilt. Enne värvikihi paigaldamist tsiingi paksuse kontroll esitatud dokumentidele(kui tsiingitud). Kivistunud kuival värvikihil peab olema projektne värvikihi paksus tagatud 95%-lise tõenäosusega.	Teetööde tehnilised kirjeldused	mõõdetakse	magneetiline värvimõõtur	kogu töö	kahtluse korral	Insener mõõdistab koos Töövõtjaga	igalt konstruktsioonilt või vähemalt värvitud 100m2 kohta 20 mõõtepunkti	koostatakse mõõteprotokoll
SILLA PIIRE	1	Piirde kõrgus -liikumistasapinna suhtes +/- 20 mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15 tabel lisa-17	geomeetiline	mõõdetakse	kogu töö	kahtluse korral	Insener mõõdistab	täiendavalt kaks mõõtmist igal silla piirdel	
PUIT	1	Niiskusesisaldus -lubatud 14+/-4%.	Teetööde tehnilised kirjeldused	mõõdetakse		kogu töö	kahtluse korral	Insener mõõdistab	iga konstruktsioon	
VUUGID	1	Vuugi kõrgus kattepinnast -lubatud hälve kattepinnast 3-5mm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15 tabel lisa-17	mõõdetakse	geomeetiline	igal vuugil	pisteliselt	Insener korraldab Töövõtja juuresolekul	igal vuugil; iga sõiduraja rattajäljel	
Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid										
LIIKLUSMÄRGID	1	Posti kõrvalekalded - lubatud tee pikisuunas projektsest märgi paiknemisest on $\pm 2,0$ m. Liiklusmärgi paiknemise lubatud kõrvalekalle Inseneriga kokkulepitud asukohast põiksuunas on $\pm 0,1$ m ning liiklusmärgi kõrgus vertikaalasendist ± 5 cm. Postid ei tohi ulatuda üle liiklusmärgi ülemise serva. Teraspostid kuumgalvaniseeritud terasroudest.	Teetööde tehnilised kirjeldused	mõõdetakse	geomeetriiline	Iga märgi puhul	kahtluse korral	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	pisteliselt	
	2	Liiklusmärkide kaugus elektriõhuliinist - vähemalt 2,0 m.				Iga liini vahetul läheduses märgil			Iga liini vahetul läheduses oleva märgi puhul	
	3	Liiklusmärkide valgustpeegeldava kile klass - (I, II või III)	EVS 613; MNT peadirektori 21.06.13 KK nr 0237	Vaatlusega, mõõtmine	visuaalne		kahtluse korral	Insener kontrollib	igat esitatud vastavussertifikaati	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	4	Liiklusmärkide CE-märgise vastavussertifikaat (deklareeritud peavad olema tuulerõhk (WL4), dünaamiline lumekoormus (DSL3 põhi- ja tugiteed, DSL kõrvalteed), punktikoormus (PL1), osavarutegur (PAF1), ajutine paindesiire (TDB4), ajutine väändesiire (TDT4))	EVS-EN 12899-1:2007, mille kohustuslikkus tuleb Euroopa Liidu Teatajast (OJ C246 2011);	Töövõtja esitab vastavus-sertifikaadi		Iga märgi puhul		Insener kontrollib	igat esitatud vastavussertifikaati	
TEEMÄRGISED	1	Märgistuskihi paksus: vähemalt 0,25mm värvi korral, 1,5 - 2 mm pritsplasti korral ja 3 kuni 4mm valuplasti korral	EVS 614	mõõdetakse		kogu objektil	kahtluse korral	Insener mõõdistab koos Töövõtjaga	vähemalt üks proov iga märgistusliigi kohta objektil	
	2	Märgistuse lubatud kõrvalekalded: Märgistusjoone laiuse osas $\pm 5\%$; katkendjoone kriipsude vahe ja kriipsude pikkuse osas $\pm 3\%$; pikijoone ettenähtud asukohast kõrvalekaldumine tee põiksuunas ± 50 mm; noole, sümboli jms teekattemärgise pikkuse $\pm 3\%$ ja laiuses 10 mm.	MNT peadirektori 30.12.2004 käskkiri nr 215	mõõdetakse	geomeetriline	pisteline, kahtluse korral		Insener kontrollib	kahtluse korral	
	3	Märgistuse valguspeegelduvus: Pindamata kattel: värv ≥ 150 , pritsplastik ≥ 180 , termoplastik ≥ 180 . Pinnatud kattel: värv ≥ 100 , pritsplastik ≥ 140 , termoplastik ≥ 150 . Ühik: $\text{med} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	MNT peadirektori 30.12.2004 käskkiri nr 215	mõõdetakse	reflektomeetr	iga teekattemärgis eraldi; märgised mis on pikemalt kui 3 km, mõõdetakse iga 3 km tagant		Töövõtja kontrollib, koos Inseneriga	kahtluse korral	
TÄHIS-POSTID	1	Kõrgus: lubatud hälve katte serva kõrgusest ± 5 cm	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded, määrus nr 15 § 26	geomeetriline	mõõdetakse	iga tähispost	pisteliselt	Insener kontrollib	pisteliselt	
	2	Kõrvalekalle vertikaaltasapinnast - lubatud 50m pikkusel sirgel teelõigul on ± 2 cm.								
TEEPIIRDE	1	Kõrgus - lubatud hälve katte servast kõrgusest ± 5 mm.		geomeetriline	mõõdetakse	kogu objektil	pisteliselt	Insener kontrollib	vähemalt 10 mõõtmist iga piirdelõigu kilomeetri kohta kilomeetril	
	2	Kõrvale kalle vertikaalpinnast - lubatud hälve 50m pikkusel sirgel teelõigul ± 2 cm.	Tee ja teetööde kvaliteedinõuded määrus nr 15							
PÕRISTID	1	Põristite kõrvalekalle pikisuunas ± 5 cm, põristite samm ± 3 cm, põristi sügavus ± 2 mm		geomeetriline	mõõdetakse	pisteliselt	kahtluse korral	Insener mõõdistab	vähemalt ühe lõigu mõõtmine iga põristi kilomeetri kohta	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EHITUSÄGNE LIIKLUSKORRALDUS	1	Liikluskorraldusvahendite paigaldus- vastavus joonisele	MKM määrus nr 69	vaatlusega, mõõtmine	visuaalne	vähemalt üks kord päeva jooksul	pistelisel	Insener kontrollib	vähemalt üks kord tööpäeva jooksul	
	2	Liikluskorralduse muutmine objektil		vaatlusega, mõõtmine		enne muudatuse liiklusele avamist	pistelisel	Insener kontrollib koos Töövõtjaga	enne igat liikluskorraldus muutmise avamist	

* juhul kui pindamise juures Insener puudub, teostab Inseneri ülesanded Tellija esindaja

- Vastuvõtu toimingu eelduseks on Töövõtja poolt teostatud ja esitatud kontrollkatsetused ja toimingud.
- Labori all mõeldakse raamlepinguga seotud või teisi akrediteeritud laboreid.
- Tellija kontrolltoimingul tekkinud kahtluse korral, teostatakse uus mõõdistamine/katse Töövõtja ja Inseneri juuresolekul.