ISSN 1725-5082

Euroopa Liidu Teataja

L 104

51. aastakäik

Eestikeelne väljaanne

Õigusaktid

14. aprill 2008

Sisukord

II *EÜ asutamislepingu / Euratomi asutamislepingu kohaselt vastu võetud aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik*

OTSUSED

Komisjon

2008/284/EÜ:

★ **Komisjoni otsus, 6. märts 2008, milles käsitletakse üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust** *(teatavaks tehtud numbri K(2008) 807 all)* [1] 1

Parandused

★ **Komisjoni 1. veebruari 2008. aasta otsuse (mis käsitleb nõukogu direktiivi 96/48/EÜ artikli 6 lõikes 1 osutatud üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi käitamise allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust ja millega tunnistatakse kehtetuks komisjoni 30. mai 2002. aasta otsus 2002/734/EÜ) parandus (ELT L 84, 26.3.2008)** 80

★ **Komisjoni 21. veebruari 2008. aasta otsuse (mis käsitleb üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi veeremi allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust) parandus (ELT L 84, 26.3.2008)** 80

[1] EMPs kohaldatav tekst

Hind: 18 EUR

ET

Aktid, mille pealkiri on trükitud harilikus trükikirjas, käsitlevad põllumajandusküsimuste igapäevast korraldust ning nende kehtivusaeg on üldjuhul piiratud.

Kõigi ülejäänud aktide pealkirjad on trükitud poolpaksus kirjas ja nende ette on märgitud tärn.

II

(EÜ asutamislepingu / Euratomi asutamislepingu kohaselt vastu võetud aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik)

OTSUSED

KOMISJON

KOMISJONI OTSUS,

6. märts 2008,

milles käsitletakse üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust

(teatavaks tehtud numbri K(2008) 807 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(2008/284/EÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse nõukogu 23. juuli 1996. aasta direktiivi 96/48/EÜ üleeuroopalise kiirraudteevõrgustiku koostalitlusvõime kohta, [1] eriti selle artikli 6 lõiget 1,

ning arvestades järgmist:

(1) Üleeuroopaline kiirraudteesüsteem on vastavalt direktiivi 96/48/EÜ artikli 2 punktile c ja II lisale jaotatud struktuurilisteks ja funktsionaalseteks allsüsteemideks, kuhu kuulub ka energiavarustuse allsüsteem.

(2) Esimene üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse tehniline kirjeldus (KTK) on sätestatud komisjoni otsuses 2002/733/EÜ [2].

(3) Pidades silmas tehnika arengut ning esimese KTK rakendamisel saadud kogemusi, on vaja nimetatud KTK läbi vaadata.

(4) Esimese KTK läbivaatamiseks ja muutmiseks anti volitused AEIF-ile kui ühisele esindusorganile. Otsus 2002/733/EÜ tuleks seetõttu asendada käesoleva otsusega.

(5) Muudetud KTK projekti on läbi vaadanud direktiivi 96/48/EÜ alusel moodustatud komisjon.

(6) Käesolevat KTKd peaks uue või ajakohastatud ja uuendatud infrastruktuuri suhtes kohaldama teatud tingimustel.

(7) Käesolev KTK ei piira teiste asjaomaste KTKde sätteid, mida võidakse kohaldada energiavarustuse allsüsteemide suhtes.

(8) Esimene energiavarustuse allsüsteemi käsitlev KTK jõustus 2002. aastal. Olemasolevate lepinguliste kohustuste tõttu peaksid uued energiavarustuse allsüsteemid või koostalitluse komponendid või nende uuendamine ja ajakohastamine läbima esimese KTK sätete kohase vastavushindamise. Peale selle peaks esimene KTK jääma kehtima selle alusel ettenähtud hoolduse puhul ning hoolduse korral allsüsteemi osade ja koostalitluse komponentide väljavahetamise puhul. Seetõttu peaks otsuse 2002/733/EÜ jätma kehtima seoses nende projektide haldamisega, mis on kinnitatud vastavalt nimetatud otsusele lisatud KTK-le, ja seoses uute liinide rajamise või selliste olemasolevate liinide uuendamise või ajakohastamise projektidega, mis on käesoleva otsuse teatavakstegemise kuupäeval väljaarendamise lõppjärgus või lepingu kehtimise ajal juba talitluses. Selleks, et määrata kindlaks erinevused esimese KTK ja käesolevale otsusele lisatud uue KTK kohaldamisala ulatuses, esitavad liikmesriigid hiljemalt kuue kuu jooksul pärast käesoleva otsuse kohaldamise kuupäeva nimekirja allsüsteemidest ja koostalitluse komponentidest, mille suhtes kohaldatakse endiselt esimest KTKd.

[1] EÜT L 235, 17.9.1996, lk 6, direktiivi on viimati muudetud direktiiviga 2007/32/EÜ (ELT L 141, 2.6.2007, lk 63).

[2] EÜT L 245, 12.9.2002, lk 280.

(9) Käesolev KTK ei nõua eritehnoloogia või tehniliste erilahenduste kasutamist, välja arvatud juhul, kui see on üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi koostalitluse seisukohast vältimatu.

(10) Kui teatud tingimused on täidetud, lubatakse käesoleva KTKga kasutada koostalitluse komponente allsüsteemides piiratud aja jooksul ilma sertifitseerimiseta.

(11) KTK praegune versioon ei käsitle täielikult kõiki olulisi nõudeid. Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ artiklile 17 käsitletakse hõlmamata tehnilisi aspekte käesoleva KTK L lisas avatud punktide all. Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ artikli 16 lõikele 3 esitavad liikmesriigid komisjonile ning teistele liikmesriikidele nimekirja riiklikest tehnilistest eeskirjadest, mis on seotud kõnealuste avatud punktidega, ning nende vastavushindamisel kasutatavatest menetlustest.

(12) Seoses erijuhtudega, mida kirjeldatakse käesoleva KTK 7. peatükis, teatavad liikmesriigid komisjonile ja teistele liikmesriikidele kasutatavad vastavushindamise menetlused.

(13) Praegu korraldatakse raudteeliiklust vastavalt olemasolevatele riiklikele, kahepoolsetele, mitmepoolsetele või rahvusvahelistele lepingutele. Oluline on, et need lepingud ei takistaks koostalitluse praegust ega edasist arengut. Selle tagamiseks on vaja, et komisjon vaataks need lepingud läbi ja teeks kindlaks, kas käesolevas otsuses esitatud KTKd on vaja vastavalt muuta.

(14) Käesolev KTK põhineb asjaomase eelnõu ettevalmistamise ajal kättesaadavatel parimatel erialastel teadmistel. Uuenduste soodustamiseks ja omandatud kogemuste arvessevõtmiseks tuleks lisatud KTK korrapäraste ajavahemike järel läbi vaadata.

(15) Käesolev KTK võimaldab kasutada uuenduslikke lahendusi. Selliste lahenduste kavandamise korral kirjeldab tootja või tellija nende kõrvalekallet KTK asjakohasest jaotisest. Euroopa Raudteeamet vormistab lõplikult lahenduse asjakohased talituslikud nõuded ja liideste tehnilised kirjeldused ning töötab välja hindamismeetodid.

(16) Käesoleva otsuse sätted on kooskõlas nõukogu direktiivi 96/48/EÜ artikli 21 alusel moodustatud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Komisjon võtab vastu üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse tehnilise kirjelduse (edaspidi „KTK”).

Nimetatud KTK on sätestatud käesoleva otsuse lisas.

Artikkel 2

Käesolevat KTKd kohaldatakse kogu direktiivi 96/48/EÜ I lisas määratletud üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi uue, ajakohastatud või uuendatud infrastruktuuri suhtes.

Artikkel 3

1. KTK L lisas avatud punktidena loetletud teemade puhul tuleb direktiivi 96/48/EÜ artikli 16 lõike 2 kohaseks koostalitluse vastavustõendamiseks järgida nõudeid, mis on kehtestatud liikmesriigis kohaldatavate tehniliste eeskirjadega, mille alusel lubatakse kasutusele võtta käesoleva otsusega hõlmatud allsüsteemid.

2. Iga liikmesriik edastab teistele liikmesriikidele ja komisjonile kuue kuu jooksul pärast käesoleva otsuse teatavakstegemist järgmise teabe:

a) lõikes 1 nimetatud kohaldatavate tehniliste eeskirjade loetelu;

b) nimetatud eeskirjade täitmise suhtes kohaldatavad vastavushindamis- ja kontrollimenetlused;

c) asutused, kellele liikmesriik teeb ülesandeks teostada kõnealuseid vastavushindamis- ja kontrollimenetlusi.

Artikkel 4

KTK 7. peatükis erijuhtumitena käsitletud küsimuste puhul kohaldatakse liikmesriikides kehtivaid vastavushindamismenetlusi. Iga liikmesriik edastab teistele liikmesriikidele ja komisjonile kuue kuu jooksul pärast käesoleva otsuse teatavakstegemist järgmise teabe:

a) nimetatud eeskirjade täitmise suhtes kohaldatavad vastavushindamis- ja kontrollimenetlused,

b) asutused, kellele liikmesriik teeb ülesandeks teostada kõnealuseid vastavushindamis- ja kontrollimenetlusi.

Artikkel 5

Käesoleva KTKga võimaldatakse üleminekuperiood, mille jooksul võib koostalitluse komponentide vastavushindamist ja sertifitseerimist teostada allsüsteemi osana. Selleks, et koostalitluse komponentide turu üle saaks teostada ranget järelevalvet ning võtta meetmeid selle edendamiseks, teatavad liikmesriigid nimetatud aja jooksul komisjonile, milliseid koostalitluse komponente on kõnealusel viisil hinnatud.

Artikkel 6

Otsus 2002/733/EÜ tunnistatakse kehtetuks. Selle sätteid kohaldatakse siiski jätkuvalt seoses nende projektide haldamisega, mis on heaks kiidetud nimetatud otsusele lisatud KTK alusel, ja seoses projektidega, mis käsitlevad uute raudteeliinide rajamist ja olemasolevate liinide uuendamist või ajakohastamist, kui need on käesoleva otsuse teatavaks tegemise kuupäeval väljaarendamise lõppjärgus või lepingu kehtimise ajal juba talitluses.

Nimekiri allsüsteemidest ja koostalitluse komponentidest, mille suhtes otsuse 2002/733/EÜ sätteid ka edaspidi kohaldatakse, esitatakse komisjonile hiljemalt kuue kuu jooksul pärast käesoleva otsuse kohaldamise kuupäeva.

Artikkel 7

Liikmesriigid teavitavad komisjoni järgmist liiki lepingutest kuue kuu jooksul pärast lisas esitatud KTK jõustumist:

a) riiklikud, kahe- või mitmepoolsed lepingud liikmesriikide ja raudtee-ettevõtja(te) või raudteeinfrastruktuuri-ettevõtja(te) vahel, mis on sõlmitud kas alaliselt või ajutiselt ning on vajalikud teatavate rongiliiklusteenuste eripära või kohalike nõuete tõttu;

b) raudtee-ettevõtja(te), infrastruktuuri-ettevõtja(te) või liikmesriigi/liikmesriikide vahelised kahe- või mitmepoolsed lepingud, mis tagavad märkimisväärse kohaliku või piirkondliku koostalitluse;

c) ühe või mitme liikmesriigi ja vähemalt ühe kolmanda riigi vahel või liikmesriikide raudtee-ettevõtjate või liikmesriikide raudtee-ettevõtja(te) või infrastruktuuri-ettevõtja(te) ja vähemalt ühe kolmanda riigi raudtee-ettevõtja või infrastruktuuri-ettevõtja vahel sõlmitud rahvusvahelised lepingud, mis tagavad märkimisväärse kohaliku või piirkondliku koostalitluse taseme.

Artikkel 8

Käesolevat otsust kohaldatakse alates 1. oktoober 2008.

Artikkel 9

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 6. märts 2008.

Komisjoni nimel
Komisjoni asepresident
Jacques BARROT

LISA

DIREKTIIV 96/48/EÜ — ÜLEEUROOPALISE KIIRRAUDTEESÜSTEEMI KOOSTALITLUS

KOOSTALITLUSE TEHNILINE KIRJELDUS

Energiavarustuse allsüsteem

1.	**SISSEJUHATUS**	9
1.1.	**Tehniline Kohaldamisala**	9
1.2.	**Geograafiline Kohaldamisala**	9
1.3.	**Käesoleva KTK sisu**	9
2.	**ALLSÜSTEEMI MÕISTE JA KOHALDAMISALA**	10
2.1.	**Kohaldamisala**	10
2.2.	**Allsüsteemi Määratlus**	10
2.2.1.	Elektrivarustussüsteem	10
2.2.2.	Kontaktõhuliini ja pantograafi geomeetria	11
2.2.3.	Kontaktõhuliini ja pantograafi vastastikune toime	11
2.2.4.	Kiirraudteeliinide ja muude liinide vaheline üleminek	11
2.3.	**Ühendused muude Allsüsteemidega ja Allsüsteemi sisesed Ühendused**	11
2.3.1.	Sissejuhatus	11
2.3.2.	Elektrivarustussüsteemiga seotud ühendused	11
2.3.3.	Kontaktõhuliini seadmete ja pantograafide vahelised ühendused	12
2.3.4.	Kontaktõhuliini ja pantograafi vastastikuse toimega seotud ühendused	12
2.3.5.	Faaside ja toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide ühendused	12
3.	**OLULISED NÕUDED**	12
3.1.	**Üldist**	12
3.2.	**Energiavarustuse Allsüsteemile Olulised Nõuded**	13
3.3.	**Energiavarustuse Allsüsteemi Eriomadused**	13
3.3.1.	Ohutus	13
3.3.2.	Töökindlus ja käideldavus	14
3.3.3.	Tervishoid	14
3.3.4.	Keskkonnakaitse	14
3.3.5.	Tehniline ühilduvus	15
3.3.6.	Hooldus	15
3.3.7.	Käitustegevus	15
3.4.	**Oluliste Nõuete Kokkuvõttev Tabel**	16
4.	**ALLSÜSTEEMI KIRJELDUS**	19
4.1.	**Sissejuhatus**	19
4.2.	**Allsüsteemi Funktsionaalsed ja Tehnilised Kirjeldused**	19
4.2.1.	Üldsätted	19
4.2.2.	Pinge ja sagedus	19
4.2.3.	Süsteemi jõudlus ja installeeritud võimsus	20

4.2.4.	Regeneratiivpidurdus	20
4.2.5.	Harmooniliste voolukomponentide levimine toitesüsteemidesse	20
4.2.6.	Väline elektromagnetiline ühilduvus	20
4.2.7.	Energiavarustuse jätkumine tõrgete korral	21
4.2.8.	Keskkonnakaitse	21
4.2.9.	Kontaktõhuliin	21
4.2.9.1.	Üldprojekt	21
4.2.9.2.	Kontaktõhuliini geomeetria	21
4.2.10.	Kontaktõhuliini süsteemi vastavus infrastruktuuri gabariidile	22
4.2.11.	Kontaktliini materjal	22
4.2.12.	Kontaktliini laine levimiskiirus	22
4.2.13.	Kasutamata	22
4.2.14.	Staatiline kontaktjõud	22
4.2.15.	Keskmine kontaktjõud	23
4.2.16.	Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet	24
4.2.16.1.	Nõuded	24
4.2.16.2.	Vastavushindamine	25
4.2.16.2.1.	Koostalitluse komponent kontaktõhuliin	25
4.2.16.2.2.	Koostalitluse komponent pantograaf	25
4.2.16.2.3.	Koostalitluse komponent kontaktõhuliin uuel paigaldatud liinil (integratsioon allsüsteemi)	26
4.2.16.2.4.	Koostalitluse komponent pantograaf integreerituna veeremisse	26
4.2.16.2.5.	Statistilised arvutused ja simulatsioonid	26
4.2.17.	Kontaktpunkti liikumine püstsuunas	26
4.2.18.	Kontaktõhuliini süsteemi voolukoormus: vahelduv- ja alalisvoolusüsteemid, liikuvad rongid	27
4.2.19.	Pantograafide vahekaugus kontaktõhuliini projekteerimisel	27
4.2.20.	Voolukoormus, alalisvoolusüsteemid, seisvad rongid	27
4.2.21.	Faasidevahelised eraldustsoonid	28
4.2.22.	Toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid	29
4.2.22.1.	Üldist	29
4.2.22.2.	Tõstetud pantograafid	29
4.2.22.3.	Langetatud pantograafid	29
4.2.23.	Elektrilise kaitse koordineerimise korraldus	30
4.2.24.	Alalisvoolu käitamise mõju vahelduvvoolusüsteemidele	30
4.2.25.	Harmoonilised komponendid ja dünaamilised mõjud	30
4.3.	**Liideste Funktsionaalsed ja Tehnilised Kirjeldused**	30
4.3.1.	Kiirveeremi allsüsteem	30
4.3.2.	Kiirraudtee infrastruktuuri allsüsteem	32
4.3.3.	Kiirraudtee juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem	32
4.3.4.	Kiirraudtee käitamine ja liikluskorraldus	32
4.3.5.	Raudteetunnelite ohutus	32
4.4.	**Käituseeskirjad**	33
4.4.1.	Energiavarustuse haldamine ohu korral	33
4.4.2.	Tööde teostamine	33

4.4.3. Energiavarustuse jooksev haldamine . . . 33
4.5. **Kontaktõhuliini ja Toitesüsteemi Hooldamine** . . . 33
4.5.1. Tootja kohustused . . . 33
4.5.2. Infrastruktuuri-ettevõtja kohustused . . . 33
4.6. **Ametialane Pädevus** . . . 34
4.7. **Tervishoiu- ja Ohutustingimused** . . . 34
4.7.1. Alajaamade ja õhuliinipostide kaitsesätted . . . 34
4.7.2. Kontaktõhuliini süsteemi kaitsesätted . . . 34
4.7.3. Tagasivooluahela kaitsesätted . . . 34
4.7.4. Muud üldnõuded . . . 34
4.7.5. Hea nähtavusega riietus . . . 35
4.8. **Infrastruktuuri- ja Veeremiregister** . . . 35
4.8.1. Infrastruktuuriregister . . . 35
4.8.2. Veeremiregister . . . 35
5. **KOOSTALITLUSE KOMPONENDID** . . . 35
5.1. **Määratlused** . . . 35
5.2. **Uuenduslikud Lahendused** . . . 35
5.3. **Koostalitluse Komponentide Loend** . . . 35
5.4. **Komponentide jõudlus ja Tehnilised Kirjeldused** . . . 36
5.4.1. Kontaktõhuliin . . . 36
5.4.1.1. Üldprojekt . . . 36
5.4.1.2. Geomeetria . . . 36
5.4.1.3. Voolukoormus . . . 36
5.4.1.4. Kontaktliini materjal . . . 36
5.4.1.5. Paigalseisuvool . . . 36
5.4.1.6. Laine levimiskiirus . . . 36
5.4.1.7. Pantograafide vahekauguse projekt . . . 36
5.4.1.8. Keskmine kontaktjõud . . . 36
5.4.1.9. Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet . . . 36
5.4.1.10. Kontaktpunkti liikumine püstsuunas . . . 36
5.4.1.11. Tõusuruum . . . 36
6. **VASTAVUSE JA/VÕI KASUTUSSOBIVUSE HINDAMINE** . . . 36
6.1. **Koostalitluse komponendid** . . . 36
6.1.1. Hindamismenetlused ja -moodulid . . . 36
6.1.2. Moodulite kohaldamine . . . 37
6.1.2.1. Üldist . . . 37
6.1.2.2. Koostalitluse komponentide olemasolevad lahendused . . . 37
6.1.2.3. Koostalitluse komponentide uuenduslikud lahendused . . . 37
6.2. **Energiavarustuse Allsüsteem** . . . 38
6.2.1. Hindamismenetlused ja -moodulid . . . 38
6.2.2. Moodulite kohaldamine . . . 38
6.2.2.1. Üldist . . . 38
6.2.2.2. Uuenduslikud lahendused . . . 38
6.2.3. Hoolduse hindamine . . . 39

6.3. **Käesoleva KTK Eelmise Versiooni põhjal väljastatud tunnistuste kehtivus** 39

6.4. **Koostalitluse komponendid, millel puudub eü deklaratsioon** 39

6.4.1. Üldist 39

6.4.2. Üleminekuperiood 39

6.4.3. Sertifitseerimata koostalitluskomponente sisaldavate allsüsteemde sertifitseerimine üleminekuperioodil 39

6.4.3.1. Tingimused 39

6.4.3.2. Teatamine 40

6.4.3.3. Elutsükli rakendamine 40

6.4.4. Järelevalvemeetmed 40

7. **ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEMI KOOSTALITLUSE TEHNILISE KIRJELDUSE RAKENDAMINE** 40

7.1. **Käesoleva KTK kohaldamine uutel käiku lastavatel kiirraudteeliinidel** 40

7.2. **Käesoleva KTK kohaldamine juba kasutusel olevatel kiirraudteeliinidel** 41

7.2.1. Sissejuhatus 41

7.2.2. Tööde liigitus 41

7.2.3. Kogu allsüsteemi käsitlevad parameetrid ja tehnilised kirjeldused 41

7.2.4. Kontaktõhuliini mehaanilisi osi ja elektrivarustust käsitlevad parameetrid 41

7.2.5. Kontaktliiniga seotud parameetrid 42

7.2.6. Muude direktiivide, käitamise ja hooldusega seotud parameetrid 42

7.2.7. Kohaldamisala 42

7.3. **Koostalitluse tehnilise kirjelduse läbivaatamine** 43

7.4. **Erijuhtumid** 43

7.4.1. Austria raudteevõrgustiku eriomadused 43

7.4.2. Belgia raudteevõrgustiku eriomadused 43

7.4.3. Saksamaa raudteevõrgustiku eriomadused 44

7.4.4. Hispaania raudteevõrgustiku eriomadused 44

7.4.5. Prantsusmaa raudteevõrgustiku eriomadused 44

7.4.6. Suurbritannia raudteevõrgustiku eriomadused 45

7.4.7. Eurotunneli raudteevõrgustiku eriomadused 46

7.4.8. Itaalia raudteevõrgustiku eriomadused 46

7.4.9. Iirimaa ja Põhja-Iirimaa raudteevõrgustike eriomadused 46

7.4.10. Rootsi raudteevõrgustiku eriomadused 46

7.4.11. Soome raudteevõrgustiku eriomadused 47

7.4.12. Poola raudteevõrgustiku eriomadused 47

7.4.13. Taani raudteevõrgustiku (sealhulgas Öresundi ühendusliin Rootsiga) eriomadused 47

7.4.14. Norra raudteevõrgustiku eriomadused — ainult teavituslikel eesmärkidel 47

7.4.15. Šveitsi raudteevõrgustiku eriomadused — ainult teavituslikel eesmärkidel 48

7.4.16. Leedu raudteevõrgustiku eriomadused 48

7.4.17. Madalmaade raudteevõrgustiku eriomadused 48

7.4.18. Slovakkia raudteevõrgustiku eriomadused 48

7.5. **Lepingud** 48

7.5.1. Olemasolevad lepingud 48

7.5.2. Uued lepingud 49

A LISA: VASTAVUSMOODULID 50
A.1. **Moodulite loend** 50
A.2. **Koostalitluse komponentide moodulid** 50
Moodul A1: projekti sisekontroll koos tootetõendusega 50
Moodul B: tüübihindamine 52
Moodul C: tüübivastavus 54
Moodul H1: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem 55
Moodul H2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega 58
A.3. **Allsüsteemide moodulid** 62
Moodul SG: üksiktoote vastavustõendamine 62
Moodul SH2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega 65
A.4. **Hoolduse korraldamise hindamine: vastavushindamismenetlus** 71
B LISA: KOOSTALITLUSE KOMPONENTIDE VASTAVUSHINDAMINE 72
C LISA: ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEMI HINDAMINE 73
D LISA: INFRASTRUKTUURIREGISTER, ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEMI KÄSITLEV TEAVE 75
E LISA: VEEREMIREGISTER, ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEMI POOLT NÕUTAV TEAVE 76
F LISA: ERIJUHTUM — SUURBRITANNIA — PANTOGRAAFI LIIKUMISRUUM 77
LISASID G–K EI KASUTATA 79
L LISA: AVATUD PUNKTIDE LOEND 79

1. SISSEJUHATUS

1.1. Tehniline kohaldamisala

Käesolev koostalitluse tehniline kirjeldus (KTK) hõlmab üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemi. Energiavarustuse allsüsteem on üks direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) II lisa 1. punktis loetletud allsüsteemidest.

Direktiivi I lisa kohaselt hõlmavad kiirliinid:

— spetsiaalselt ehitatud kiirliine, mis on varustatud üldiselt 250 km/h või suurema kiiruse tarvis;

— spetsiaalselt kiirliinideks ümber ehitatud liine, mis on varustatud umbes 200 km/h kiiruse tarvis;

— spetsiaalselt ajakohastatud kiirliine või suurte kiiruste jaoks ehitatud raudteeliine, millel on topograafiast, reljeefist või linnaplaneeringust tingitud piirangute tõttu eriomadused ning mille kiirust tuleb kohandada igal üksikjuhul eraldi.

Käesolevas KTKs liigitatakse nimetatud liinid vastavalt I kategooriasse, II kategooriasse ja III kategooriasse.

1.2. Geograafiline kohaldamisala

Käesoleva KTK geograafiline kohaldamisala on direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) I lisas kirjeldatud üleeuroopaline kiirraudteesüsteem.

Eelkõige viidatakse neile üleeuroopalise raudteesüsteemi liinidele, mida kirjeldatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 1996. aasta otsuses nr 1692/96/EÜ (muudetud otsusega nr 884/2004/EÜ) üleeuroopalise transpordivõrgu arendamist käsitlevate ühenduse suuniste kohta, või nimetatud otsuse artikliga 21 ettenähtud läbivaatamise tulemusel kõnealust otsust ajakohastavates dokumentides.

1.3. Käesoleva KTK sisu

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 5 lõikele 3 on käesoleva KTK eesmärk:

a) määrata kindlaks selle kavandatav kohaldamisala (2. peatükk);

b) kehtestada olulised nõuded, millele energiavarustuse allsüsteem (3. peatükk) ja selle liidesed teiste allsüsteemidega (4. peatükk) peavad vastama;

c) kehtestada funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused, millele allsüsteem ja selle liidesed muude allsüsteemidega (4. peatükk) peavad vastama;

d) määrata kindlaks koostalitluse komponendid ja liidesed, mille suhtes tuleb kohaldada Euroopa tehnilisi kirjeldusi, sealhulgas Euroopa standardeid, et saavutada üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi koostalitlus (5. peatükk);

e) määrata ga käsitletava juhtumi puhul kindlaks, milliseid menetlusi tuleb kasutada koostalitluse komponentide vastavuse või kasutussobivuse hindamisel, samuti allsüsteemide EÜ vastavustõendamisel (6. peatükk);

f) sätestada KTK rakendamise strateegia (7. peatükk);

g) sätestada asjaomaste töötajate ametialane pädevus ning töötervishoiu ja tööohutuse tingimused, mis on nõutavad allsüsteemi käitamiseks ja hooldamiseks ning KTK rakendamiseks (4. peatükk).

Direktiivi artikli 6 lõike 3 kohaselt võib iga KTK puhul näha ette erijuhtumid; need on esitatud 7. peatükis.

Käesoleva KTK 4. peatükis esitatakse ka punktides 1.1 ja 1.2 nimetatud kohaldamisalas kehtivad käitus- ja hooldusseeskirjad.

2. ALLSÜSTEEMI MÕISTE JA KOHALDAMISALA

2.1. Kohaldamisala

Energiavarustuse KTKs sätestatakse üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi koostalitluse tagamiseks vajalikud nõuded. Käesolev KTK hõlmab energiavarustuse allsüsteemi raudteeäärset osa ning seda osa hoolduse allsüsteemist, mis on seotud energiavarustuse allsüsteemi raudteeäärse osaga. Üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteem hõlmab kõiki püsiseadmeid, mida kasutatakse rongide energiaga varustamiseks ühe- või kolmefaasilisest kõrgepingevõrgust vastavalt olulistele nõuetele.

Lisaks sisaldab energiavarustuse allsüsteem pantograafi ja kontaktõhuliini vastastikuse toime määratlust ja kvaliteedinõudeid.

Energiavarustuse allsüsteem koosneb järgmistest osadest:

— alajaamad: nende primaarpool on ühendatud kõrgepingevõrku ja selles muundatakse kõrgepinge rongidele sobivaks pingeks ja/või muudetakse toitesüsteem rongidele sobivaks. Sekundaarpoolel on alajaamad ühendatud raudtee kontaktõhuliinisüsteemiga;

— sektsioneerimispunktid: alajaamade vahel paiknevad elektriseadmed, mille ülesanne on kontaktõhuliinisüsteemi elektrienergiaga varustamine ning rööplülituse, kaitse, isolatsiooni ja abiseadmete toite tagamine;

— kontaktõhuliini süsteem: süsteem, mis jaotab elektrienergiat raudteeliinil liiklevatele rongidele ja kannab seda pantograafide kaudu rongidele üle. Kontaktõhuliini süsteem on varustatud ka käsitsi või kaugjuhtimise teel rakendatavate lülititega, mille ülesandeks on sõltuvalt kasutusvajadustest kontaktõhuliini süsteemi sektsioonide või rühmade väljalülitamine. Kontaktõhuliini süsteemi kuuluvad ka toiteliinid;

— tagasivooluahel: kõik juhid, mis moodustavad rikke korral veovoolu tagasivooluahela ning voolu. Selles mõttes on tagasivooluahel energiavarustuse allsüsteemi osa ning sellel on liides infrastruktuuri allsüsteemiga.

Pantograafid edastavad kontaktõhuliini süsteemist elektrienergiat rongile, millele need on paigaldatud. Pantograaf paigaldatakse ja seda kasutatakse rongil ning see kuulub kiirveeremi KTK kohaldamisalasse. Käesolevas KTKs sätestatakse pantograafi ja kontaktõhuliini vastastikune toime.

2.2. Allsüsteemi määratlus

2.2.1. Elektrivarustussüsteem

Nagu iga elektriseade, on ka rong projekteeritud nii, et see töötab nõuetekohaselt, kui selle terminalidesse, st pantograafi(desse) ja ratastesse, juhitakse nimipinge ja -sagedusega vool. Rongi ettenähtud jõudluse tagamiseks tuleb määratleda kõnealuste parameetrite piirväärtused.

Kiirrongide energiavajadus on vastavalt suurem. Rongide võimalikult väikeste kadudega energiavarustuseks on vajalik, et toitepinge oleks kõrge ning voolutugevus (vastavalt) madalam. Toitesüsteem tuleb projekteerida nii, et kõik rongid oleksid vajaliku energiaga varustatud. Seepärast on iga rongi elektrienergia tarbimine ja sõidugraafik toitesüsteemi jõudluse seisukohast olulised.

Nüüdisaegsetes rongides on sageli võimalik kasutada regeneratiivpidurdust, mille abil saab saata energiat tagasi toitesüsteemi, vähendades nii üldist energiatarbimist. Seepärast tuleb toitesüsteem projekteerida nii, et see suudab vastu võtta ka regeneratiivpidurduse energiat.

Igas elektrisüsteemis esineb lühiseid ja muid rikkeid. Elektrivarustussüsteem tuleb projekteerida nii, et allsüsteemi järelevalvesüsteem registreerib sellised rikked kohe ning rakendab meetmeid lühise kõrvaldamiseks ja ahela defektse osa väljalülitamiseks. Elektrivarustussüsteem peab pärast selliseid juhtumeid olema võimeline taastama kõigi seadmete energiavarustuse nende töötamise jätkamiseks nii kiiresti kui võimalik.

2.2.2. Kontaktõhuliini ja pantograafi geomeetria

Koostalitlusvõime seisukohast on oluline kontaktõhuliini ja pantograafi ühilduv geomeetria. Vastastikuse geomeetrilise toime väljaselgitamiseks tuleb sätestada rööbaste kohal oleva kontaktliini kõrgus, selle külgnihe tuulevaikuses ja tuulesurve korral ning kontaktjõud. Pantograafi kollektoripea geomeetria on samuti oluline, et tagada veeremi kõikumise korral tõhus vastastikune toime kontaktõhuliiniga.

2.2.3. Kontaktõhuliini ja pantograafi vastastikune toime

Üleeuroopalises kiirraudteesüsteemis kavandatava suure sõidukiiruse korral on väga tähtis kontaktõhuliini ja pantograafi vastastikune toime, mis peab tagama töökindla energiaülekande, põhjustamata liigseid häireid raudteeseadmetes ja keskkonnas. Nimetatud vastastikust toimet mõjutavad peamiselt järgmised tegurid:

— staatilised ja aerodünaamilised jõud, mis sõltuvad pantograafi kontaktkinga omadustest ja pantograafi ehitusest, veeremist, millele pantograaf(id) on paigaldatud, ning pantograafi asukohast veeremil;

— kontaktkinga materjali ühilduvus kontaktliiniga;

— kontaktõhuliini ja pantograafi(de) dünaamilised omadused;

— pantograafi(de) ja kontaktõhuliini kaitsmine pantograafi kontaktkinga purunemise korral;

— kasutatavate pantograafide arv ja nende vahekaugus, kuna iga pantograaf võib põhjustada häireid muude sama kontaktõhuliini sektsiooni pantograafide töös.

2.2.4. Kiirraudteeliinide ja muude liinide vaheline üleminek

Raudteeliini lõikudel kohaldatakse erinevaid nõudeid. Üleminek erinevate nõuetega lõikude vahel mõjutab energiavarustust ja kontaktõhuliini süsteemi, mistõttu seda teemat käsitletakse energiavarustuse allsüsteemi koostalituse tehnilises kirjelduses.

2.3. **Ühendused muude allsüsteemidega ja allsüsteemi sisesed ühendused**

2.3.1. Sissejuhatus

Energiavarustuse allsüsteemil on kavandatava jõudluse saavutamiseks ühendused üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi muude allsüsteemidega. Kõnealused ühendused on määratletud vastavate liideste ja jõudlusega seotud kriteeriumidega.

2.3.2. Elektrivarustussüsteemiga seotud ühendused

— Pinge ja sagedus ning nende lubatud vahemikud omavad liideseid kiirveeremi allsüsteemiga.

— Kontaktliinidesse installeeritud võimsus ja näidatud võimsustegur määravad kiirraudteesüsteemi jõudluse ja omavad liideseid kiirveeremi allsüsteemiga.

— Regeneratiivpidurdus vähendab energiatarbimist ja omab liideseid kiirveeremi allsüsteemiga.

— Püsielektriseadmeid ja rongidele paigaldatud veoseadmeid tuleb kaitsta lühiste eest. Kaitselülitite rakendumine alajaamades ja rongides peab olema koordineeritud. Elektriline kaitse omab liideseid kiirveeremi allsüsteemiga.

— Elektrilised häired ja harmoonilised voolukomponendid omavad liideseid kiirveeremi allsüsteemi ning juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemiga.

2.3.3. Kontaktõhuliini seadmete ja pantograafide vahelised ühendused

— Kiirraudteeliinidel nõuab kontaktliini kõrgus liini ülemäärase kulumise vältimiseks erilist tähelepanu. Kontaktliini kõrgus omab liideseid infrastruktuuri ja kiirveeremi allsüsteemidega.

— Veeremi ja pantograafi kõikumine omab liideseid infrastruktuuri allsüsteemiga.

2.3.4. Kontaktõhuliini ja pantograafi vastastikuse toimega seotud ühendused

Vooluvõtu kvaliteet sõltub kasutatavate pantograafide arvust, nende vahekaugusest ning muudest vedukispetsiifilistest detailidest. Pantograafide paigutus omab liideseid energiavarustuse allsüsteemiga.

2.3.5. Faaside ja toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide ühendused

— Elektrivarustussüsteemide ja faasidevaheliste eraldustsoonide üleminekute sildamata läbimiseks tuleb määratleda rongidele paigaldatavate pantograafide arv ja paigutus. See omab liideseid kiirveeremi allsüsteemiga.

— Elektrivarustussüsteemide ja faasidevaheliste eraldustsoonide üleminekute sildamata läbimiseks tuleb juhtida rongi voolutugevust. See omab liideseid juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemiga.

— Toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide läbimiseks võib olla tarvis pantograaf(id) alla lasta. See omab liideseid juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemiga.

3. OLULISED NÕUDED

3.1. Üldist

Käesoleva KTK kohaldamisalas tagab nende nõuete punktides 3.2 ja 3.3 loetletud asjaomaste oluliste nõuete täitmise kooskõla kirjeldustega, mis on sätestatud:

— allsüsteemi puhul 4. peatükis ja

— koostalitluse komponentide puhul 5. peatükis,

mida tõendab

— koostalitluse komponentide vastavuse või kasutussobivuse ja

— allsüsteemi vastavustõendamise

hindamise positiivne tulemus, nagu seda kirjeldatakse 6. peatükis.

Kui aga osa olulisi nõudeid kuulub riiklike eeskirjade kohaldamisalasse

— tehnilistes koostalitlusnõuetes avatud ja reservatsiooniga punktideks kuulutamise,

— direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artiklis 7 sätestatud erandi või

— käesoleva KTK punktis 7.4 kirjeldatud erijuhtumite tõttu,

viiakse asjakohane vastavushindamine läbi kõnealuse liikmesriigi vastutusalasse kuuluva korra kohaselt.

Direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 4 lõige 1 sätestab, et üleeuroopaline kiirraudteesüsteem, selle allsüsteemid ja koostalitluse komponendid peavad vastama direktiivi III lisas esitatud olulistele nõuetele.

3.2. **Energiavarustuse allsüsteemile olulised nõuded**

Olulised nõuded hõlmavad järgmist:

— ohutus;

— töökindlus ja käideldavus;

— tervishoid;

— keskkonnakaitse;

— tehniline ühilduvus.

3.3. **Energiavarustuse allsüsteemi eriomadused**

3.3.1. Ohutus

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on olulised ohutusnõuded järgmised:

1.1.1. Ohutuse seisukohast oluliste komponentide ja eriti rongi liikumisega seotud komponentide projekteerimine, ehitamine või kokkupanek, hooldus ja järelevalve peavad tagama ohutuse tasemel, mis vastab võrgustiku jaoks, sealhulgas halvenenud olukordade puhuks kehtestatud eesmärkidele.

1.1.2. Ratta/rööpa kokkupuutega seotud parameetrid peavad vastama suurimal lubatud kiirusel ohutu liikumise tagamiseks vajalikele stabiilsusnõuetele.

1.1.3. Kasutatavad komponendid peavad kogu nende kasutusaja jooksul taluma igasuguseid ettenähtud tavapäraseid või erakorralisi koormusi. Komponentide juhuslikest vigadest tulenevat mõju ohutusele tuleb sobivate vahenditega piirata.

1.1.4. Püsiseadmed ja veerem tuleb projekteerida ja kasutatavad materjalid valida nii, et tulekahju korral on võimalik piirata tule ja suitsu levikut ning nende toimet.

1.1.5. Kõik kasutajate käsitsetavad seadmed tuleb projekteerida nii, et inimestele ei tekiks ohtu ka siis, kui seadmeid ei kasutata kasutusjuhendites ettenähtud viisil.

Punktides 1.1.2 ja 1.1.5 nimetatud nõuded ei kehti energiavarustuse allsüsteemi puhul.

Punktides 1.1.1, 1.1.3 ja 1.1.4 nimetatud oluliste nõuete täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.4, 4.2.7, 4.2.9–4.2.16, 4.2.18–4.2.25, 4.4.1, 4.4.2, 4.5 ja 4.7.1–4.7.3 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.1–5.4.1.5, 5.4.1.7–5.4.1.9 ja 5.4.1.11 esitatud nõuetele.

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale kohaldatakse energiavarustuse allsüsteemi suhtes järgmist ohutusega seotud olulist nõuet.

2.2.1. Toitesüsteemide töötamine ei tohi kahjustada kiirrongide ega inimeste (sõitjad, personal, raudteeäärsed elanikud ja kolmandad isikud) ohutust.

Punktis 2.2.1 nimetatud olulise nõude täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.4–4.2.7, 4.2.18, 4.2.20–4.2.25, 4.4.1, 4.4.2, 4.5 ja 4.7.1–4.7.4 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.2, 5.4.1.3, 5.4.1.5 ja 5.4.1.8–5.4.1.11 esitatud nõuetele.

3.3.2. Töökindlus ja käideldavus

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on tööohutust ja käideldavust käsitlev oluline nõue järgmine.

1.2. Rongi liikumisega seotud püsi- või liikuvate komponentide järelevalve ja hooldus peavad olema korraldatud, teostatud ja kvantifitseeritud nii, et see hoiaks neid töös ettenähtud tingimustel.

Punktis 1.2 nimetatud olulise nõude täitmiseks projekteeritakse ja valmistatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et oleksid täidetud punktides 4.2.7, 4.2.18, 4.4.2 ja 4.5 esitatud nõuded.

3.3.3. Tervishoid

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on tervishoidu käsitlevad olulised nõuded järgmised:

1.3.1. Materjale, mis võivad kasutusviisi tõttu tõenäoliselt kahjustada nende isikute tervist, kellel on materjalidele juurdepääs, ei tohi kasutada rongides ja raudtee infrastruktuurides.

1.3.2. Kõnealuseid materjale tuleb valida, tarvitusele võtta ja kasutada nii, et kahjulike ja ohtlike aurude ja gaaside eraldumine oleks piiratud, seda eriti tulekahju korral.

Punktides 1.3.1 ja 1.3.2 nimetatud oluliste nõuete täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.11, 4.5 ja 4.7.1–4.7.4 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktis 5.4.1.4 esitatud nõudele.

3.3.4. Keskkonnakaitse

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on keskkonnakaitset käsitlevad olulised nõuded järgmised:

1.4.1. Üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi rajamise ja töötamise mõjusid keskkonnale tuleb hinnata ja arvesse võtta võrgustiku projekteerimisetapis kooskõlas ühenduses kehtivate sätetega.

1.4.2. Rongides ja infrastruktuurides kasutatavad materjalid peavad takistama keskkonnale kahjulike ja ohtlike gaaside ja suitsu eraldumist, eriti tulekahju korral.

1.4.3. Veerem ja toitesüsteemid peavad olema projekteeritud ja toodetud viisil, mis tagab nende elektromagnetilise ühilduvuse seadmete ja avalike või eravõrgustikega, mille tööd need võivad häirida.

Punktides 1.4.1, 1.4.2 ja 1.4.3 nimetatud oluliste nõuete täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.4–4.2.6, 4.2.8, 4.2.11, 4.2.16, 4.2.17, 4.2.21, 4.2.22, 4.2.24, 4.2.25 ja 4.7.1–4.7.3 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.2, 5.4.16, 5.4.1.7 ja 5.4.1.9–5.4.1.11 esitatud nõuetele.

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale kohaldatakse energiavarustuse allsüsteemi suhtes järgmist keskkonnakaitsega seotud olulist nõuet:

2.2.2. Toitesüsteemide töötamine ei tohi häirida keskkonda üle kindlaks määratud piiride.

Punktis 2.2.2 nimetatud olulise nõude täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.6, 4.2.8, 4.2.12, 4.2.16 ja 4.7.1–4.7.3 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.2, 5.4.1.6 ja 5.4.1.9–5.4.1.11 esitatud nõuetele.

3.3.5. Tehniline ühilduvus

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on tehnilist ühilduvust käsitlevad olulised nõuded järgmised.

1.5. Infrastruktuuride ja püsiseadmete tehnilised omadused peavad ühilduma üksteisega ja üleeuroopalises kiirraudteesüsteemis kasutatavate rongide tehniliste omadustega.

Kui nendest omadustest kinnipidamine osutub võrgustiku teatud lõikudes keerukaks, siis võib rakendada ajutisi lahendusi, mis tagavad ühilduvuse tulevikus.

Punktis 1.5 esitatud olulise nõude täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.1–4.2.4, 4.2.6, 4.2.9–4.2.25, 4.4.2, 4.5 ja 4.7.1–4.7.3 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.1–5.4.1.11 esitatud nõuetele.

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale kohaldatakse energiavarustuse allsüsteemi suhtes järgmist tehnilise ühilduvusega seotud olulist nõuet:

2.2.3. Kogu üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi ulatuses kasutatavad toitesüsteemid peavad:

— võimaldama rongidel saavutada ettenähtud tööparameetreid;

— ühilduma rongidele paigaldatud vooluvõtuseadmetega.

Punktis 2.2.3 esitatud olulise nõude täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteem nii, et punktides 4.2.1–4.2.4, 4.2.9, 4.2.11–4.2.22 ja 4.5 esitatud nõuded on täidetud ning kasutatavad koostalitluse komponendid vastavad punktides 5.4.1.1–5.4.1.11 esitatud nõuetele.

3.3.6. Hooldus

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on hooldust käsitlevad olulised nõuded järgmised:

2.5.1. Hoolduskeskustes kasutatavad tehnilised seadmed ja tehtavad toimingud ei tohi ohustada inimeste tervist.

2.5.2. Hoolduskeskustes kasutatavad tehnilised seadmed ja tehtavad toimingud ei tohi ületada ümbritseva keskkonna suhtes lubatud saaste taset.

2.5.3. Kiirrongide hooldusseadmed peavad võimaldama ohutuse, tervishoiu ja mugavusega seotud toimingute teostamist kõikidel rongidel, mille jaoks need on projekteeritud.

Punktis 2.5.3 nimetatu ei kehti energiavarustuse allsüsteemi puhul.

Energiavarustuse allsüsteemi puhul ei teostata hooldust mitte hoolduskeskustes, vaid liinil. Hooldust teostavad hooldusüksused, millele kohaldatakse punktides 2.5.1 ja 2.5.2 sätestatud nõudeid. Punktides 2.5.1 ja 2.5.2 nimetatud oluliste nõuete täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse komponent nii, et oleksid täidetud punktides 4.2.8, 4.5 ja 4.7.4 esitatud nõuded.

3.3.7. Käitustegevus

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) III lisale on käitamist käsitlevad olulised nõuded järgmised:

2.7.1. Võrgustiku käituseeskirjade ning vedurijuhtide ja rongipersonali erialase ettevalmistuse kooskõlla viimine peab tagama ohutu rahvusvahelise liiklemise.

Käitustegevuse ja hoolduse intervallid, hoolduspersonali koolitus ja erialase ettevalmistuse ning asjaomaste raudtee-ettevõtjate poolt hoolduskeskustes sisseseatud kvaliteedi tagamise süsteem peavad kindlustama kõrgetasemelise ohutuse.

2.7.2. Töötamis- ja hooldusperioodid, hooldusmeeskonna koolitus ja erialane ettevalmistus ning hoolduskeskustes sisseseatud asjaomaste raudtee-ettevõtjate kvaliteedi tagamise süsteem peavad tagama võrgustiku töökindluse ja käideldavuse kõrge taseme.

2.7.3. Võrgustike käituseeskirjade ning vedurijuhtide, rongimeeskonna ja liikluskorralduse eest vastutava personali erialase ettevalmistuse kooskõlla viimine peab tagama üleeuroopalises kiirraudteesüsteemis tõhusa käitustegevuse.

Energiavarustuse allsüsteemi puhul ei teostata hooldust mitte hoolduskeskustes, vaid liinil. Hooldust teostavad hooldusüksused. Punktides 2.7.1–2.7.3 nimetatud oluliste nõue täitmiseks projekteeritakse ja ehitatakse energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse komponent nii, et oleksid täidetud punktides 4.2.4, 4.2.21–4.2.23, 4.4.1, 4.4.2, 4.5, 4.6 ja 4.7.1–4.7.4 esitatud nõuded.

3.4. Oluliste nõuete kokkuvõttev tabel

Tabelis 3.4 esitatakse iga olulist nõuet käsitlevad punktid; kui veerus on märgitud X, reguleerib olulist nõuet vasakul loetletud punkt.

Tabel 3.4

Punkti number	Punkti pealkiri	Ohutus				T&K	Tervishoid		Keskkonnakaitse				Tehniline ühilduvus		Käitustegevus			Hooldus	
		1.1.1	1.1.3	1.1.4	2.2.1	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	2.2.2	1.5	2.2.3	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.5.1	2.5.2
4.2.1	Üldsätted	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.2	Pinge ja sagedus	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.3	Süsteemi jõudlus ja installeeritud võimsus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.4	Regeneratiivpidurdus	—	X	—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—
4.2.5	Harmooniliste voolukomponentide levimine toitesüsteemidesse	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
4.2.6	Väline elektromagnetiline ühilduvus	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—
4.2.7	Energiavarustuse jätkumine tõrgete korral	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—
4.2.8	Keskkonnakaitse	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	X
4.2.9.1	Üldprojekt	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.9.2	Kontaktõhuliinide geomeetria	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.10	Kontaktõhuliini ühilduvus infrastruktuuri gabariidiga	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—
4.2.11	Kontaktliini materjal	X	X	X	—	—	—	X	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.12	Kontaktliini laine levimiskiirus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
4.2.14	Staatiline kontaktjõud	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.15	Keskmine kontaktjõud	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.16	Vooluvõtu dünaamilise käitumise ja kvaliteedi nõuded	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
4.2.17	Kontaktpunkti vertikaalne liikumine	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.18	Kontaktõhuliinisüsteemi voolukoormus	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.19	Pantograafide vahekaugus kontaktõhuliini projekteerimisel	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.20	Paigalseisuvool (alalisvoolusüsteemid)	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—

Punkti number	Punkti pealkiri	Ohutus				T&K	Tervishoid		Keskkonnakaitse				Tehniline ühilduvus		Käitustegevus			Hooldus	
		1.1.1	1.1.3	1.1.4	2.2.1	1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	2.2.2	1.5	2.2.3	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.5.1	2.5.2
4.2.21	Faasidevahelised eraldustsoonid	X	—	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	X	—	—
4.2.22	Energiavarustussüsteemide vahelised eraldustsoonid	X	—	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	X	—	—
4.2.23	Elektrilise kaitse koordineerimise korraldus	X	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	X	—	—
4.2.24	Alalisvoolu mõju vahelduvvoolusüsteemidele	—	X	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—
4.2.25	Harmoonilised komponendid ja dünaamilised mõjud	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—
4.4.1	Energiavarustuse haldamine ohu korral	X	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—		—	X	—	X	—	—
4.4.2	Tööde teostamine	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	—
4.5	Energiavarustuse ja kontaktõhuliini süsteemi hooldamine	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X
4.6	Ametialane pädevus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—
4.7.1	Alajaamade ja õhuliinipostide kaitsesätted	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	—	X	—	—	—	—
4.7.2	Kontaktõhuliini süsteemi kaitsesätted	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	—	X	—	—	—	—
4.7.3	Tagasivooluahela kaitsesätted	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—
4.7.4	Muud üldnõuded	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
5.4.1.1	Üldprojekt	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.2	Geomeetria	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.3	Voolukoormus	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.4	Kontaktliini materjal	X	X	X	—	—	—	X	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.5	Paigalseisuvool (alalisvoolusüsteemid)	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.6	Laine levimiskiirus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.7	Pantograafide vahekauguse projekt	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.8	Keskmine kontaktjõud	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.9	Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.10	Kontaktpunkti vertikaalne liikumine	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
5.4.1.11	Tõusuruum	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—

4. ALLSÜSTEEMI KIRJELDUS

4.1. Sissejuhatus

Üleeuroopaline kiirraudteevõrgustik, millele kohaldatakse direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) ning mille osaks on käesolev energiavarustuse allsüsteem, on ühtne süsteem, mille ühilduvust tuleb kontrollida. Ühilduvust tuleb kontrollida eriti neil juhtudel, mis seonduvad allsüsteemi (koos selle liidestega süsteemis, millesse see on integreeritud) tehniliste kirjelduste ning käitamise ja hooldamise eeskirjadega.

Punktides 4.2 ja 4.3 esitatud allsüsteemi ja selle liideste funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused ei nõua eritehnoloogiate või tehniliste lahenduste kasutamist, välja arvatud juhtudel, kui see on rangelt vajalik üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi koostalitluse seisukohast. Samas võib koostalitlusega seotud uuenduslike lahenduste puhul vaja minna uusi kirjeldusi ja/või hindamismeetodeid. Tehnoloogiliste uuenduste võimaldamiseks tuleb neid kirjeldusi ja hindamismeetodeid arendada vastavalt punktides 6.1.2.3 ja 6.2.2.2 kirjeldatud menetlusele.

Kõiki kohaldatavaid olulisi nõudeid arvesse võttes käsitlevad energiavarustuse allsüsteemi punktides 4.2–4.8 sätestatud kirjeldused.

Erijuhtude korral vt peatükki 7.4, kus on viidatud EN standarditele; variante, mida nimetatakse EN standardites „riiklikeks lahknevusteks" või „riiklikeks eritingimusteks", ei kohaldata. Selliste EN standardite punktide puhul, mis sisaldavad tabeleid, käsitatakse veergude pealkirju Kiirliinid, Ajakohastatud liinid ja Ühendusliinid vastavalt I, II ja III kategooriana.

4.2. Allsüsteemi funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused

4.2.1. Üldsätted

Energiavarustuse allsüsteemi saavutatav jõudlus peab vastama üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi kõigile liinikategooriatele sätestatud vastavale jõudlusele järgneva poolest:

— suurim raudteeliinil lubatud kiirus ja

— rongide võimsustarve pantograafidel.

Kindlaksmääratud jõudlus tagatakse energiavarustuse allsüsteemi projektiga.

Infrastruktuuri-ettevõtja määrab kiirraudteeliini mõne muu liiniga ühendaval teelõigul kindlaks koha, kust hakatakse kohaldama kiirraudteeliinide kohta kehtivaid energiavarustuse allsüsteemi KTK nõudeid.

4.2.2. Pinge ja sagedus

Vedukite puhul tuleb standardida pinge ja sageduse väärtused. Tabelis 4.2.2 esitatakse liinikategooriast sõltuvate toitesüsteemide nimipinged ja nimisagedused.

Tabel 4.2.2

Nimipinged ja -sagedused ning seotud liinikategooriad

Nimipinged ja -sagedused	*I kategooria*	*II kategooria*	*III kategooria*
Vahelduvvool 25 kV 50 Hz	X	X	X
Vahelduvvool 15 kV 16,7 Hz	(1)	X	X
Alalisvool 3 kV	(2)	X	X
Alalisvool 1,5 kV	—	X	X

(1) Liikmesriikides, mille raudteevõrgustikes kasutatakse 15 kV 16,7 Hz vahelduvvoolu, võib kõnealust süsteemi kasutada uutel I kategooria liinidel. Sama süsteemi võib kasutada ka naaberriikides, kui liikmesriik suudab seda majanduslikult põhjendada. Sel juhul ei ole vaja hindamist läbi viia.

(2) 3 kV alalisvoolu võib kasutada Itaalias, Hispaanias ja Poolas olemasolevatel ja uutel I kategooria liinidel, kus lubatud kiirus on 250 km/h, kui elektrivarustus vahelduvvooluga 25 kV 50 Hz võib ohustada olemasoleval liinil raudteeäärsete ja rongisiseste signaalseadmete tööd.

Alajaama terminalide ja pantograafide pinge ja sagedus peavad vastama standardi EN 50163:2004 punktile 4. Nimipinge ja -sagedus loetletakse infrastruktuuriregistris. Käesoleva KTK D lisas on loetletud infrastruktuuriregistri parameetrid, mis on seotud energiavarustuse allsüsteemiga. Vastavust tõendatakse projektihindamise teel.

4.2.3. Süsteemi jõudlus ja installeeritud võimsus

Energiavarustuse allsüsteem projekteeritakse nii, et see tagab vastavalt asjaomasele liinikategooriale nõutava jõudluse järgneva suhtes:

— raudteeliini kiirus;

— rongide vähim võimalik liiklusintervall;

— rongi suurim voolutugevus;

— rongide võimsustegur;

— sõiduplaan ja kavandatud teenused ning

— keskmine kasulik pinge.

Infrastruktuuri-ettevõtja teatab infrastruktuuriregistrisse raudteeliini kiiruse ning rongi suurima voolutugevuse (vt D lisa). Energiavarustuse allsüsteemi projekt tagab, et toitesüsteem võimaldab saavutada ettenähtud jõudluse.

Arvestuslik keskmine kasulik pinge „pantograafil" peab vastama standardi EN 50388:2005 punktidele 8.3 ja 8.4, kasutades standardi EN 50388:2005 punktis 6 esitatud võimsusteguri projekti andmeid, *välja arvatud jaama- ja kõrvalteedel seisvate rongide puhul, mille kohta kehtib HS TSI RST (kiirraudteeveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse) (2006) punktis 4.2.8.3.3 esitatud tehniline kirjeldus*. Vastavushindamine tuleb teostada vastavalt standardi EN 50388:2005 punktidele 14.4.1, 14.4.2 (ainult simulatsioon) ja 14.4.3.

4.2.4. Regeneratiivpidurdus

Vahelduvvoolu kasutavad toitesüsteemid projekteeritakse nii, et regeneratiivpidurdust oleks võimalik kasutada sõidupidurina, mis võimaldab sujuvat energiavahetust teiste rongidega või muul viisil. Toitesüsteemi alajaamade juhtimis- ja kaitseseadmed peavad võimaldama regeneratiivpidurdust.

Alalisvoolu kasutavaid toitesüsteeme ei pea projekteerima nii, et regeneratiivpidurdust oleks võimalik kasutada sõidupidurina. Kui see on aga lubatud, tuleb seda kajastada ka infrastruktuuriregistris.

Püsiseadmed ja nende kaitseseadmed peavad võimaldama regeneratiivpidurduse kasutamist, välja arvatud juhul, kui ilmnevad standardi EN 50388:2005 punktis 12.1.1 esitatud tingimused. Püsiseadmete vastavushindamine tuleb teostada standardi EN 50388:2005 punkti 14.7.2 kohaselt.

4.2.5. Harmooniliste voolukomponentide levimine toitesüsteemidesse

Harmooniliste voolukomponentide levimisega toitesüsteemidesse tegeleb infrastruktuuri-ettevõtja, võttes arvesse Euroopa või riiklikke standardeid ning toitesüsteemi nõudeid.

Käesolev koostalituse tehniline kirjeldus ei nõua vastavushindamist.

4.2.6. Väline elektromagnetiline ühilduvus

Väline elektromagnetiline ühilduvus ei ole üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi eriomadus. Energiavarustusseadmed peavad vastama standardile EN 50121–2:1997, et need vastaksid kõigile elektromagnetilise ühilduvuse suhtes kehtivatele nõuetele.

Käesolevad koostalituse tehniline kirjeldus ei nõua vastavushindamist.

4.2.7. Energiavarustuse jätkumine tõrgete korral

Energiavarustus ja kontaktõhuliini süsteem peavad olema projekteeritud nii, et tõrgete korral säilib energiaga varustamine. Selleks tuleb kontaktõhuliini süsteem jagada varustustsoonideks ja paigaldada alajaamadesse varuseadmed.

Vastavushindamiseks kontrollitakse elektriskeeme. Tõendatakse, et projekteeritud järjepidevussätted on sisse viidud.

4.2.8. Keskkonnakaitse

Keskkonnakaitse nõudeid hõlmavad muud teatud projektide keskkonnamõju hindamist käsitlevad Euroopa õigusaktid.

Käesolev koostalituse tehniline kirjeldus ei nõua vastavushindamist.

4.2.9. Kontaktõhuliin

4.2.9.1. Üldprojekt

Kontaktõhuliini projekteerimisel tuleb lähtuda standardi EN 50119:2001 punktidest 5.1, 5.2.1.2, 5.2.4.1–5.2.4.8, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8.2, 5.2.10, 5.2.11 ja 5.2.12. Kontaktõhuliinide projekt ja käitamine eeldab, et pantograafid on varustatud automaatse langetamisseadmega (vt kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkte 4.2.8.3.6.4 ja 4.2.8.3.8.4).

Alljärgnevalt esitatakse kiirraudteeliinide suhtes sätestatud täiendavad nõuded.

4.2.9.2. Kontaktõhuliini geomeetria

Kontaktõhuliini projekteerimisel lähtutakse sellest, et seal hakatakse kasutama pantograafe, mille kollektoripea geomeetria on kindlaks määratud kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punktis 4.2.8.3.7.2, ning ronge, mis on kindlaks määratud kiirveeremi tehnilistes koostalitlusnõuetes.

Üleeuroopalise raudteevõrgustiku ühilduvusele avaldab mõju kontaktliini kõrgus, kontaktliini kalle rööbaste suhtes ning kontaktliini põikisuunaline kõrvalekalle külgtuule korral. Tabelis 4.2.9 esitatakse kontaktõhuliini geomeetria lubatud väärtused.

Tabel 4.2.9

Kontaktõhuliini geomeetria lubatud väärtused

Kirjeldus	I kategooria	II kategooria	III kategooria
Kontaktliini nimikõrgus (mm)	Vahemikus 5 080–5 300	Vahemikus 5 000–5 500	Vahelduvvool — vahemikus 5 000–5 750 Alalisvool — vahemikus 5 000–5 600
Kontaktliini vähim kõrgus (mm)	—	Vahelduvvool — 4 950 Alalisvool — 4 900	
Kontaktliini suurim kõrgus (mm)	—	Vahelduvvool — 6 000 Alalisvool — 6 200	
Kontaktliini kalle	Kaldeid ei ole kavandatud	EN 50119:2001 punkt 5.2.8.2	
Lubatud põikisuunaline kõrvalekalle rööpmekeskme suhtes külgtuule korral	Väiksem väärtus: kas 0,4 m või $(1,4 - L_2)$ m		

Kontaktliini lubatud kõrvalekalle külgtuule korral arvutatakse välja kontaktliinide puhul, mille kõrgus on üle 5 300 mm ja/või mis asetsevad rööbastee kurvilisel osal. See arvutatakse, kasutades Euroopa pantograafide läbipääsuks vajaliku dünaamilise gabariidi poollaiust L_2. L_2 arvutatakse vastavalt standardi EN 50367:2006 lisale A.3.

Kontaktliini kõrgused ja tuulekiirused, mille korral on võimalik piiranguteta käitamine, loetletakse infrastruktuuriregistris (vt D lisa).

Tabeli 4.2.2 märkuses (2) nimetatud liinide puhul jääb kontaktliini nimikõrgus vahemikku 5 000–5 300 mm.

II ja III kategooria liinid:

Kontaktliini nimikõrgus võib olla kõrgem liinide puhul, kus toimub nii kauba- kui reisijatevedu, et võimaldada ülegabariitsete vagunite liikumist, kuid tabelis 4.2.9 esitatud liini suurimat kõrgust ei tohi ületada. Nõuded vooluvõtu kvaliteedile jäävad kehtima (vt 4.2.16).

Raudteeülesõidukohtadel (I kategooria liinide puhul keelatud) määratakse kontaktliini kõrgus riiklike normidega või nende puudumisel standardi EN 50122–1:1997 punktidega 4.1.2.3 ja 5.1.2.3.

Kõik liinid

Vastavushindamine teostatakse enne käikuandmist projektihindamise ja mõõtmiste teel vastavalt standardi EN 50119:2001 punktile 8.5.1.

4.2.10. Kontaktõhuliini süsteemi vastavus infrastruktuuri gabariidile

Kontaktõhuliini süsteemi projekteerimisel tuleb lähtuda infrastruktuuri gabariidist, mis on määratletud kiirraudtee infrastruktuuri koostalitluse tehnilises kirjelduses. Kontaktõhuliini projekt peab vastama veeremite kineetilisele mõõtmele. Mõõtmed, mida tuleb järgida, määratakse infrastruktuuriregistris (vt D lisa)

Rajatiste projekteerimisel võetakse arvesse kontaktõhuliini seadmetega kokkupuutes olevate pantograafide läbipääsuks ja kontaktõhuliini paigaldamiseks vajalikku ruumi. Tunnelite ja muude rajatiste mõõtmed peavad olema vastastikku ühilduvad kontaktõhuliini geomeetria ja pantograafi kineetilise mõõtmega. Pantograafi võrdlusprofiil on kindlaks määratud kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punktis 4.2.3.1. Kontaktõhuliini paigaldamiseks vajaliku ruumi sätestab infrastruktuuri-ettevõtja.

Energiavarustuse allsüsteemiga seotud vastavushindamine teostatakse projektihindamise teel.

4.2.11. Kontaktliini materjal

Kontaktliinid tohivad olla valmistatud vasest ja vasesulamist. Kontaktliinid peavad vastama standardi EN 50149:2001 punktides 4.1–4.3 ja 4.5–4.8 esitatud nõuetele.

Vastavushindamine teostatakse projektihindamise teel kontaktliini tootmisetapi jooksul.

4.2.12. Kontaktliini laine levimiskiirus

Laine levimiskiirus kontaktliinides on parameeter, mille põhjal hinnatakse kontaktõhuliini sobivust kiirrongiliikluseks. Kõnealune parameeter sõltub kontaktliini materjali erikaalust ja tõmbepingest. Laine levimiskiirust tuleb reguleerida nii, et valitud liinikiirus ei ületa 70 % laine levimiskiirusest.

Vastavushindamine teostatakse projektihindamise teel.

4.2.13. Kasutamata

4.2.14. Staatiline kontaktjõud

Staatiline kontaktjõud on määratletud standardi EN 50206–1:1998 punktis 3.3.5 ja seda rakendab kontaktliinile pantograaf. Kontaktõhuliini projekteerimisel arvestatakse tabelis 4.2.14 sätestatud staatilise kontaktjõuga.

Tabel 4.2.14

Staatilised kontaktjõud

	Nimiväärtus (N)	Kohaldamisvahemik (N)
Vahelduvvool	70	60–90
Alalisvool 3 kV	110	90–120
Alalisvool 1,5 kV	90	70–110

Vältimaks kontaktliini ülekuumenemist ajal, mil rong seisab, kuid selle lisaseadmed töötavad, projekteeritakse 1,5 kV alalisvoolusüsteemide kontaktõhuliin nii, et üks pantograaf suudaks taluda 140 N suurust staatilist kontaktjõudu.

Vastavushindamine teostatakse projektihindamise ja mõõtmiste teel vastavalt standardile EN 50317:2002.

4.2.15. Keskmine kontaktjõud

Keskmise kontaktjõu F_m moodustavad pantograafi kontaktjõu staatilised ja aerodünaamilised komponendid, mida on dünaamiliselt korrigeeritud. F_m on sihtväärtus, mis tuleb saavutada, et tagada vooluvõtt ilma ebasoovitava kaarlahenduseta ja piirata kollektorkingade kulumist ja purunemist.

Pantograafi poolt kontaktliinile avaldatav keskmine kontaktjõud F_m on esitatud sõidukiiruse funktsioonina vahelduvvooluliinide korral joonisel 4.2.15.1 ning alalisvooluliinide korral joonisel 4.2.15.2. Kontaktõhuliin projekteeritakse nii, et see oleks võimeline säilitama seda jõukõverat rongi kõikide pantograafide puhul.

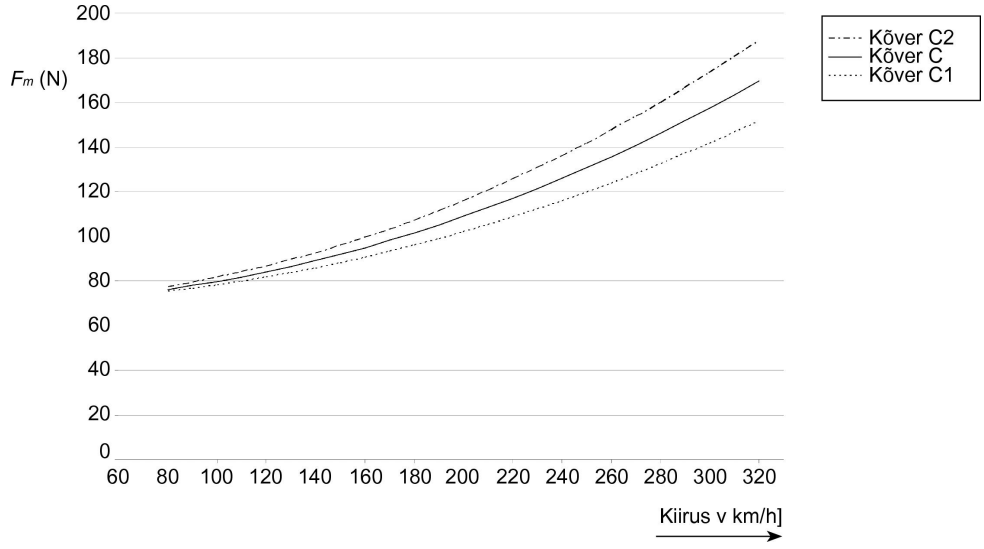
Avatud liinil jääb suurim jõud (F_{max}) tavaliselt vahemikku F_m pluss kolm standardhälvet σ; mujal võivad ilmneda suuremad väärtused.

Koostalituse tehniline kirjeldus ei käsitle üksikasjalikult keskmise kontaktjõu väärtusi kiiruse puhul, mis ületab 320 km/h; vaja on täiendavaid tehnilisi kirjeldusi, mis kuuluvad avatud punktide hulka. Sel juhul kohaldatakse riiklikke eeskirju.

Vastavushindamine teostatakse vastavalt standardi EN 50317:2002 punktile 6, mis käsitleb vahelduv-ja alalisvoolusüsteeme kiirusel üle 80 km/h.

Joonis 4.2.15.1

Vahelduvvoolusüsteemide keskmine kontaktjõud sõidukiiruse funktsioonina



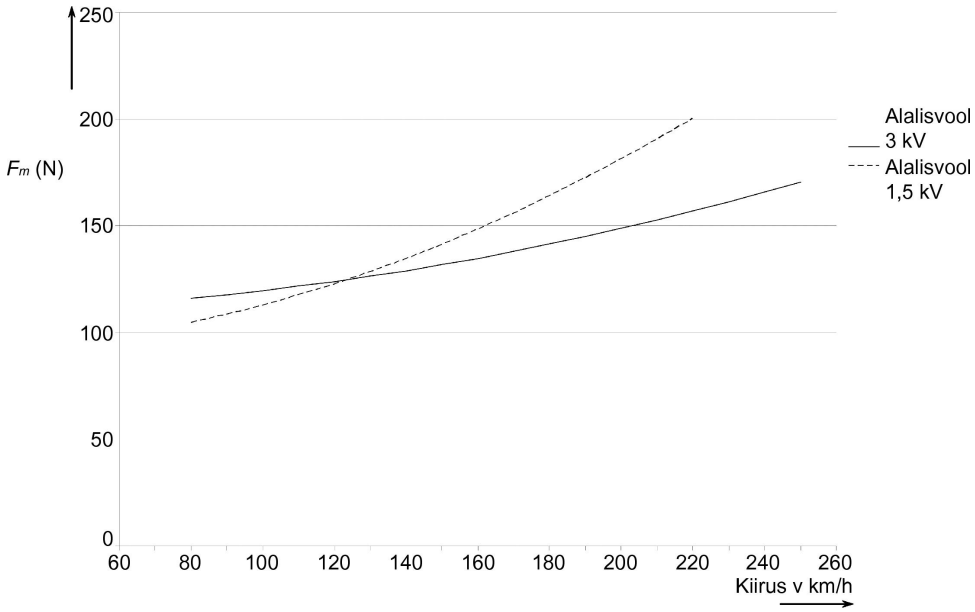
Vahelduvvool	Kõver C2	$F_m = 0{,}001145 \times v^2 + 70$	(N)
Vahelduvvool	Kõver C	$F_m = 0{,}00097 \times v^2 + 70$	(N)
Vahelduvvool	Kõver C1	$F_m = 0{,}000795 \times v^2 + 70$	(N)

Uute liinide puhul ning kõikide kategooriate olemasolevate liinide ajakohastamisel kasutatakse kõverat C.

Lisaks võivad uued liinid võimaldada kõverat C1 või C2 järgivate pantograafide kasutamist. Olemasolevatel liinidel võib olla tarvis kasutada pantograafe, mis järgivad kõverat C1 või C2; kohaldatav kõver märgitakse ka infrastruktuuriregistrisse.

Joonis 4.2.15.2

Alalisvoolusüsteemide keskmine kontaktjõud F_m sõidukiiruse funktsioonina



Alalisvool	3 kV	$F_m = 0{,}00097 \times v^2 + 110$	(N)
Alalisvool	1,5 kV	$F_m = 0{,}00228 \times v^2 + 90$	(N)

4.2.16. Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet

4.2.16.1. Nõuded

Kontaktõhuliin projekteeritakse vastavalt dünaamilise käitumise nõuetele. Valmistajakiirusel vastab kontaktliini tõus tabelis 4.2.16 esitatud tingimustele.

Kuna vooluvõtu kvaliteet avaldab kontaktliini kasutusajale otsustavat mõju, peab see vastama ettenähtud ja mõõdetavatele parameetritele.

Vastavust dünaamilise käitumise nõuetele kontrollitakse vastavalt standardi EN 50367:2006 punktile 7.2, hinnates:

— kontaktliini tõusu

ning kas

— keskmist kontaktjõudu F_m ja standardhälvet σ_{max}

või

— kaarlahenduse protsenti.

Vastavushindamise meetodi valib tellija. Valitud meetodi abil saavutatavad väärtused on esitatud tabelis 4.2.16.

Tabel 4.2.16

Vooluvõtu dünaamilise käitumise ja kvaliteedi nõuded

Nõue	I kategooria	II kategooria	III kategooria
Õhuliini külgtoel tõusuruum	2 S_0		
Keskmine kontaktjõud F_m	Vt 4.2.15		
Standardhälve suurima liinil lubatud kiiruse korral σ_{max} (N)	0,3 F_m		
Kaarlahenduse protsent suurima liinil lubatud kiiruse korral, NQ (%) (kaarlahenduse vähim kestvus: 5 ms)	≤ 0,2	≤ 0,1 vahelduvvoolusüsteemide korral ≤ 0,2 alalisvoolusüsteemide korral	≤ 0,1

Määratlusi, väärtusi ja katsemeetodeid vt standarditest EN 50317:2002 ja EN 50318:2002.

S_0 on kontaktliini arvutuslik, simuleeritud või mõõdetud tõus külgtoel tavalistes kasutustingimustes, kui kasutatakse üht või mitut pantograafi ja keskmine kontaktjõud raudteeliini suurimal kiirusel on F_m. Kui külgtoel on tõus kontaktõhuliini ehituse tõttu füüsiliselt piiratud, tohib vajalikku ruumi vähendada 1,5 S_0-ni (vt standardi EN 50119:2001 punkti 5.2.1.3).

F_m on kontaktjõu dünaamiliselt korrigeeritud keskmine statistiline väärtus.

4.2.16.2. Vastavushindamine

4.2.16.2.1. Koostalitluse komponent kontaktõhuliin

Kontaktõhuliini uut projekti hinnatakse standardi EN 50318:2002 kohaselt simulatsiooni abil ning standardi EN 50317:2002 kohaselt uue projekti katselõigu mõõtmise teel.

Simulatsioonid viiakse läbi, kasutades asjaomases süsteemis vähemalt kahte erinevat tehnilistele koostalitlusnõuetele vastavat ([1]) pantograafi nende valmistajakiirusel ning kavandatavat koostalitluse komponenti kontaktõhuliin nii üksiku kui mitme tabelile 4.2.19 vastava vahekaugusega pantograafi puhul. Rahuldav simuleeritud vooluvõtu kvaliteet peab iga pantograafi puhul jääma tabelis 4.2.16 esitatud vahemikku nii tõusu, keskmise kontaktjõu kui standardhälbe poolest.

Kui simulatsiooni tulemused on rahuldavad, katsetatakse uue kontaktõhuliini esinduslikku lõiku kohapeal, kasutades selleks ühte simulatsioonides tarvitatud pantograafi, mis paigaldatakse rongile või vedurile ja mis avaldab kontaktõhuliini süsteemis käitades kavandataval valmistajakiirusel kontaktjõudu vastavalt punktile 4.2.15. Mõõdetud vooluvõtu kvaliteet on rahuldav, kui see jääb tabelis 4.2.16 esitatud vahemikku.

Kui eelnimetatud hindamiste tulemused on positiivsed, loetakse katsetatud kontaktõhuliini projekt nõuetele vastavaks ning seda võib kasutada liinidel, kus projekti omadused sobivad liini nõuetega. Seda aspekti käsitleb käesolev koostalituse tehniline kirjeldus.

4.2.16.2.2. Koostalitluse komponent pantograaf

Lisaks nõuetele, mis esitatakse pantograafile veeremi tehnilistes koostalitlusnõuetes, hinnatakse uut pantograafi simulatsiooni abil vastavalt standardile EN 50318:2002.

Simulatsioonid viiakse läbi, kasutades asjaomases süsteemis vähemalt kahte erinevat tehnilistele koostalitlusnõuetele vastavat ([2]) kontaktõhuliini pantograafide valmistajakiirusel. Simuleeritud vooluvõtu kvaliteet peab iga kontaktõhuliini puhul jääma tabelis 4.2.16 esitatud vahemikku nii tõusu, keskmise kontaktjõu kui standardhälbe poolest.

([1]) St pantograaf, mis on tunnistatud koostalitluse komponendiks.
([2]) St kontaktõhuliin, mis on tunnistatud koostalitluse komponendiks.

Kui simulatsiooni tulemused on rahuldavad, viiakse ühe simulatsioonides kasutatud kontaktõhuliini esinduslik lõigu abil läbi kohapealne katse; vastastikust toimet mõõdetakse vastavalt standardile EN 50317:2002. Pantograaf paigaldatakse rongile või vedurile, et pantograafi valmistajakiirusel tekiks keskmine kontaktjõud, nagu on nõutud punktis 4.2.15. Mõõdetud vooluvõtu kvaliteet peab jääma tabelis 4.2.16 esitatud vahemikku.

Kui kõigi hindamiste tulemused on positiivsed, loetakse katsetatud pantograafi projekt nõuetele vastavaks ja seda võib kasutada erineva konstruktsiooniga veeremitel tingimusel, et veeremi keskmine kontaktjõud vastab punktis 4.2.16.1 esitatud nõuetele. Seda aspekti käsitleb kiirveeremi koostalituse tehniline kirjeldus.

4.2.16.2.3. Koostalitluse komponent kontaktõhuliin uuel paigaldatud liinil (integratsioon allsüsteemi)

Kui uuele kiirliinile paigaldatav kontaktõhuliin tunnistatakse koostalitluse komponendiks, tagatakse selle korrektne paigaldamine vastastikuse toime parameetrite mõõtmisega standardi EN 50317:2002 kohaselt. Nimetatud mõõtmine teostatakse veeremile paigaldatud koostalitluse komponendi pantograafiga, mille puhul ilmneb kavandatud valmistajakiirusel keskmine kontaktjõud, nagu on nõutav käesoleva KTK punktis 4.2.15. Katse peamine eesmärk on tuvastada ehitusvigu, mitte anda projektile põhimõttelist hinnangut. Paigaldatud kontaktõhuliini võib vastu võtta siis, kui mõõtmistulemused vastavad tabelis 4.2.16 esitatud nõuetele. Seda aspekti käsitleb käesolev koostalituse tehniline kirjeldus.

4.2.16.2.4. Koostalitluse komponent pantograaf integreerituna veeremisse

Kui uuele veeremile hakatakse paigaldama kinnitatud koostalitluse komponenti pantograafi, piirduvad katsed keskmise kontaktjõu nõuetega. Katsed teostatakse vastavalt standardile EN 50317:2002 või EN 50317:2002 or EN 50206–1:1998 [1]. Katsed viiakse läbi mõlemas sõidusuunas ning kontaktliini kohaldatavatel nimikõrgustel. Mõõtmistulemused peavad järgima keskmist kõverat, mis on joonistatud, kasutades 1. klassi rongide puhul vähemalt viit kiirusintervalli ning 2. klassi rongide puhul vähemalt kolme kiirusintervalli. Tulemused peavad kõveratele vastama kogu veeremi kiirusvahemikus, jäädes vahemikku:

— + 0, – 10 % vahelduvvoolukõvera C puhul;

— + 0 %, – 10 % vahelduvvoolukõvera C1 puhul (C1 on kõvera ülempiir);

— + 10 %, – 0 % vahelduvvoolukõvera C2 puhul (C2 on kõvera alampiir);

— +/– 10 % mõlema alalisvoolukõvera puhul.

Kui katse tulemused on positiivsed, võib sellele rongile või vedurile paigaldatud pantograafi kasutada koostalituse tehnilisele kirjeldusele vastavatel kiirliinidel. Seda aspekti käsitleb kiirveeremi koostalituse tehniline kirjeldus.

4.2.16.2.5. Statistilised arvutused ja simulatsioonid

Statistiliste väärtuste arvutamine peab sobima liini kiirusega ning see teostatakse avatud liini ja tunnelite puhul eraldi. Simulatsiooni jaoks määratakse kontrollitavad lõigud kindlaks põhimõttel, et need oleksid esinduslikud, sisaldades iseloomulikke tunnusjooni (nt tunnelid, ristmed, neutraalsed lõigud jne).

4.2.17. Kontaktpunkti liikumine püstsuunas

Kontaktpunkt on punkt, kus kontaktking ja kontaktliin puutuvad mehaaniliselt kokku.

Kontaktpunkti kõrgus rööbastest peab kogu sildepikkuses olema nii ühtlane kui võimalik, kuna see on vooluvõtu kõrge kvaliteedi seisukohast väga oluline.

Ühe sildepikkuse ulatuses peab kõrgeima ja madalaima dünaamilise kontaktpunkti vahe jääma allapoole tabelis 4.2.17 esitatud väärtustest.

[1] Standard EN 50206–1:1998 kuulub muutmisele.

Seda kontrollitakse standardile EN 50317:2002 vastavate mõõtmistega või standardi EN 50318:2002 kohaste simulatsioonidega:

— kontaktõhuliini suurima liinil lubatud kiiruse seisukohast;

— kasutades keskmist kontaktjõudu F_m (vt punkt 4.2.15);

— pikima sildepikkuse seisukohast.

Kattuvate sildepikkuste või pöörangute puhul ei ole seda vaja kontrollida.

Tabel 4.2.17

Kontaktpunkti liikumine püstsuunas

	I kategooria	II kategooria	III kategooria
Vahelduvvool	80 mm	100 mm	Kohaldatakse riiklikke eeskirju
Alalisvool	80 mm	150 mm	Kohaldatakse riiklikke eeskirju

4.2.18. Kontaktõhuliini süsteemi voolukoormus: vahelduv- ja alalisvoolusüsteemid, liikuvad rongid

Voolukoormus peab vastama vähemalt neile nõuetele, mis on rongidele sätestatud standardi EN 50388:2005 punkti 7.1 kohaselt. Projekteerimisel kasutatakse standardi EN 50149:2001 andmeid.

Kontaktõhuliini süsteemi soojuslik mõju on seotud tarbitava voolu tasemega ning ajaga, mille jooksul voolu tarbitakse. Külgtuul avaldab jahutavat mõju. Ebasoodsaimad tuuletingimused, mille alusel voolukoormust arvutatakse, määrab tellija.

Kontaktõhuliini süsteemi projekt peab tagama, et ei ületata elektrijuhtide suurimaid temperatuure, mis on kindlaks määratud standardi EN 50119:2001 B lisas, võttes arvesse standardi EN 50149:2001 punkti 4.5 tabelite 3 ja 4 andmeid ning standardi EN 50119:2001 punktis 5.2.9 esitatud nõudeid. Tõendamaks, et kontaktõhuliini süsteem on vastavuses sätestatud nõuetega, viiakse läbi projektiuuring.

Vastavushindamine teostatakse projektihindamise teel.

4.2.19. Pantograafide vahekaugus kontaktõhuliini projekteerimisel

Kontaktõhuliin projekteritakse nii, et sellel saab suurimal liinil lubatud kiirusel käitada kahte kõrvuti asetsevat pantograafi, mille vahekaugus on sätestatud tabelis 4.2.19.

Tabel 4.2.19

Pantograafide vahekaugus

	I kategooria	II kategooria	III kategooria
Vahelduvvoolusüsteemid	200 m	200 m	Kohaldatakse riiklikke eeskirju
Alalisvoolusüsteemid	200 m	1,5 kV: 35 m 3,0 kV: 200 m	Kohaldatakse riiklikke eeskirju

Vastavushindamine teostatakse punktis 4.2.16 määratletud dünaamilise käitumise nõuetele vastavuse kontrollimise teel.

4.2.20. Voolukoormus, alalisvoolusüsteemid, seisvad rongid

Alalisvoolusüsteemide kontaktõhuliin projekteeritakse nii, et see taluks iga pantograafi puhul 300 A 1,5 kV kohta ja 200 A 3,0 kV kohta (vt D lisa).

Lubatud temperatuurid kuuluvad avatud punktide hulka

Muid nõudeid arvestamata ei tohi kontaktliini temperatuur ületada standardi EN 50119:2001 B lisas sätestatud piire. Kontaktõhuliini katsetatakse standardi EN 50367:2006 A lisas.4.1 määratud meetodite abil.

Vastavushindamine teostatakse vastavalt standardi EN 50367:2006 punktile 6.2.

4.2.21. Faasidevahelised eraldustsoonid

Faasidevaheliste eraldustsoonide projekt peab tagama, et tehnilistele koostalitlusnõuetele vastavad rongid (vt 2006. a kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkti 4.2.8.3.6.2) saaksid liikuda ühest tsoonist kõrvalasuvasse tsooni ilma neid kahte faasi sildamata.

Faasidevahelises eraldustsoonis peatunud rongi taaskäivitamiseks tuleb tagada asjakohased meetmed. Neutraalse tsooni saab kõrvalasuvate tsoonidega ühendada kaugjuhtimise teel rakendatavate lülitite abil. Faasidevaheliste eraldustsoonide projekti kohta saab teavet infrastruktuuriregistrist (vt D lisa).

I kategooria liinid

Faasidevaheliste eraldustsoonide projekte võib olla kahte tüüpi:

— faasidevahelise eraldustsooni projekt, mille korral pikima KTKle vastava rongi kõik pantograafid paiknevad neutraaltsoonis. Neutraalse tsooni pikkus peab olema vähemalt 402 m. Üksikasjalikumaid nõudeid vt standardi EN 50367:2006 lisast A.1.3

või

— lühem eraldustsoon, kus on kolm isoleeritud ülekatet, nagu näidatud standardi EN 50367:2006 lisas A.1.5. Selle eraldustsooni kogupikkus jääb koos lõtkude ja tolerantsidega alla 142 m.

II ja III kategooria liinid

Kulude kokkuhoiu eesmärgil või maastikupiirangute tõttu on lubatud kasutada erinevaid lahendusi.

II ja III kategooria liinide puhul võib kasutada I kategooria liinidele määratud eraldustsoone või joonise 4.2.21 kohast projekti. Joonisel 4.2.21 on näha, et kesktsoon ühendatakse tagasivooluteega, neutraalsed tsoonid (*d*) saab moodustada kas isolaatorvarrastega või topelt tsooniisolaatoritega ning mõõtmed on järgmised:

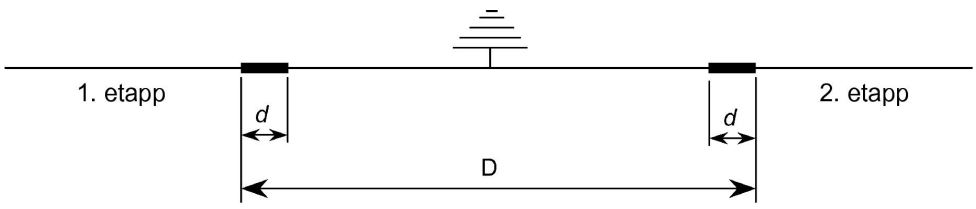
$D \leq 8$ m

d pikkus valitakse vastavalt süsteemi pingele, suurimale liinil lubatud kiirusele ning pantograafi suurimale laiusele.

Kui I kategooria liinidele ettenähtud eraldustsoone või joonise 4.2.21 kohast eraldustsooni ei kasutata, pakub infrastruktuuri-ettevõtja välja asjakohased toimingud või projekti, mis võimaldaks kiirveeremi KTKle vastavate rongide liikumist. Kui alternatiivne lahendus välja pakutakse, tuleb tõendada, et see on sama usaldusväärne.

Joonis 4.2.21

Isolaatoritega eraldustsoon



Faasidevaheliste eraldustsoonide projekti kohta saab teavet infrastruktuuriregistrist (vt D lisa).

Faasidevaheliste eraldustsoonide projekti vastavushindamine teostatakse energiavarustuse allsüsteemi hindamise raames.

4.2.22. Toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid

4.2.22.1. Üldist

Toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide projekt peab tagama, et tehnilistele koostalitlusnõuetele vastavad rongid (vt 2006. a kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkti 4.2.8.3.6.2) saaksid liikuda ühest toitesüsteemist mõnda muusse, kõrvalasuvasse toitesüsteemi ilma nimetatud kahte süsteemi sildamata.

Rongide läbisõiduks toitesüsteemide vahelistest eraldustsoonidest on kaks võimalust:

a) pantograafid on tõstetud ja puudutavad kontaktliini;

b) pantograafid on langetatud ega puuduta kontaktliini.

Naabruses asuvad infrastruktuuri-ettevõtjad lepivad vastavalt valitsevatele asjaoludele kokku, kas kasutada (a) või (b) varianti. Valik tuleb märkida ka infrastruktuuriregistrisse (vt D lisa).

4.2.22.2. Tõstetud pantograafid

Kui toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid läbitakse nii, et pantograafid on vastu kontaktliini tõstetud, kehtivad järgmised tingimused:

1. toitesüsteemide eraldustsoonide talituslik projekt määratletakse järgmiselt:

   — kontaktõhuliinide erinevate elementide geomeetria aitab vältida, et pantograafid lühistavad või sildavad kumbagi toitesüsteemi;

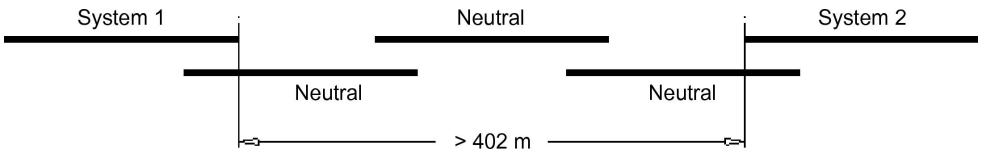
   — energiavarustuse allsüsteemis võetakse meetmeid, vältimaks järjestikuste toitesüsteemide sildamist, kui rongile paigaldatud kaitselüliti(d) ei rakendu;

   — näide toitesüsteemide eraldustsoonide paigutusest on esitatud joonisel 4.2.22;

2. kui liinikiirus ületab 250 km/h, peab kontaktõhuliinide kõrgus mõlemas süsteemis olema ühesugune.

Joonis 4.2.22

Toitesüsteemide vahelise eraldustsooni näide



4.2.22.3. Langetatud pantograafid

Seda võimalust kasutatakse siis, kui ei suudeta täita tõstetud pantograafi puhul ette nähtud käitustingimusi.

Kui toitesüsteemi eraldustsoone läbitakse langetatud pantograafidega, peab süsteemi projekt olema selline, et välditakse sildamist, mille põhjustab kogemata tõstetud asendisse jäänud pantograaf. Juhul, kui mõni pantograaf peaks jääma tõstetud asendisse, nähakse ette seadmed mõlema toitesüsteemi väljalülitamiseks, nt lühiste tuvastamise teel.

Toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide projekti vastavushindamine teostatakse energiavarustuse allsüsteemi hindamise raames.

4.2.23. Elektrilise kaitse koordineerimise korraldus

Energiavarustuse allsüsteemi elektrilise kaitse koordineerimise projekt peab vastama standardi EN 50388:2005 punktis 11 esitatud nõuetele. Võimaldamaks kiirveeremi allsüsteemi puhul ühilduvuse tõendamist, peab infrastruktuuriregister sisaldama teavet kontaktõhuliini süsteemi elektrilise kaitse korralduse kohta (vt D lisa).

Alajaamade projekti ja käitamise vastavushindamine teostatakse vastavalt standardi EN 50388:2005 punktile 14.6.

4.2.24. Alalisvoolu käitamise mõju vahelduvvoolusüsteemidele

Püsiseadmed projekteeritakse nii, et need on kaitstud alalisvoolu toitesüsteemist vahelduvvooluallikasse liikuva madala tugevusega alalisvoolu eest. Tagada tuleb kaitstus avatud punkti amprise vahelduvvoolu eest.

4.2.25. Harmoonilised komponendid ja dünaamilised mõjud

Kiirraudtee energiavarustuse allsüsteem peab taluma veeremi harmooniliste komponentide tekitatavat ülepinget piirini, mis on ette nähtud standardi EN 50388:2005 punktis 10.4. Vastavushindamine koosneb ühilduvuse uurimisest, mis tõendab, et allsüsteemi element suudab taluda harmoonilisi komponente standardi EN 50388:2005 punkti 10 alusel määratletud piirini. Vastavushindamine teostatakse vastavalt standardi EN 50388:2005 punktile 10.

4.3. **Liideste funktsionaalsed ja tehnilised kirjeldused**

Tehnilise ühilduvuse seisukohast tuleb energiavarustuse allsüsteemi teiste allsüsteemidega ühendavad liidesed loetleda allsüsteemide kaupa (vt allpool). Liidesed on loetletud allsüsteemi järjekorras: veerem, infrastruktuur, juhtkäsud ja signaalimine, käitamine.

4.3.1. Kiirveeremi allsüsteem

Energiavarustuse allsüsteemi parameeter	Kiirraudtee energiavarustuse koostalitluse tehnilise kirjelduse punkt	Kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkt	Veeremite allsüsteemi parameeter
Pinge ja sagedus	4.2.2	4.2.8.3.1.1	Energiavarustus
Süsteemi jõudlus ja liini installeeritud võimsus	4.2.3	4.2.8.3.2	Suurim võimsus ja suurim voolutugevus, mida tohib kontaktvõrgust võtta
Võimsustegur	4.2.3	4.2.8.3.3	Võimsustegur
Regeneratiivpidurdus			
— Kasutustingimused	4.2.4	4.2.8.3.1.2 ja	Energia tagastamine
— Pinge kõikumine	4.2.4	4.2.4.3	Pidurisüsteemi nõuded
Väline elektromagnetiline ühilduvus ([1])	4.2.6	4.2.6.6	Väline elektromagnetiline häire
Kontaktõhuliin			
— Automaatne langetamisseade	4.2.9.1	4.2.8.3.6.4 ja 4.2.8.3.8.4	Pantograafi langetamine, kontaktkinga purunemise tuvastamine

Energiavarustuse allsüsteemi parameeter	Kiirraudtee energiavarustuse koostalitluse tehnilise kirjelduse punkt	Kiirveeremi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkt	Veeremite allsüsteemi parameeter
Kontaktõhuliini			
— geomeetria	4.2.9.2	4.2.3.9	Kineetiline mõõde
		4.2.8.3.6.9	Pantograafide kõrgus
		4.2.8.3.7.2	Pantograafi kollektoripea geomeetria
		4.2.8.3.8.2	Kontaktkinga geomeetria
		4.2.8.3.7.4	Pantograafide tööpiirkond
Kontaktõhuliini süsteemi vastavus infrastruktuuri gabariidile	4.2.10	4.2.3.1	Kineetiline mõõde
		4.2.8.3.7.2	Pantograafi kollektoripea geomeetria
Kontaktliini materjal	4.2.11	4.2.8.3.8.3	Kontaktkinga materjal
Kontaktõhuliini süsteemi dünaamika			
— Staatiline kontaktjõud	4.2.14	4.2.8.3.7.3	Pantograafi staatiline kontaktjõud
— Keskmine kontaktjõud	4.2.15	4.2.8.3.6.1	Pantograafi keskmise kontaktjõu reguleerimine
— Vooluvõtu kvaliteet	4.2.16	4.2.8.3.6.2,	Pantograafide paigutus
		4.2.8.3.6.5	Vooluvõtu kvaliteet
— Kontaktpunkti liikumine püstsuunas	4.2.17	4.2.8.3.6.1	Pantograafi keskmise kontaktjõu reguleerimine
Kontaktliini voolukoormus			
— Dünaamiline	4.2.18	4.2.8.3.2	Suurim võimsus ja suurim voolutugevus, mida tohib kontaktvõrgust võtta
— Paigalseisuvool (alalisvoolusüsteemid)	4.2.20	4.2.8.3.2	
Pantograafide vahekaugus			
— Kontaktõhuliini vastastikune toime	4.2.19	4.2.8.3.6.2	Pantograafide paigutus
— Eraldustsoonid	4.2.21, 4.2.22	4.2.8.3.6.2	Pantograafide paigutus
Faasidevahelised eraldustsoonid, võimsuse juhtimine	4.2.21	4.2.8.3.6.7	Faasidevaheliste eraldustsoonide läbimine
Toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid, võimsuse juhtimine	4.2.22	4.2.8.3.6.8	Toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide läbimine
Elektrilise kaitse koordineerimine	4.2.23	4.2.8.3.6.6	Elektrilise kaitse koordineerimine
Alalisvoolu käitamise mõju vahelduvvoolusüsteemile (avatud punkt)	4.2.24	4.2.8.3.4.2	Alalisvoolu sisu mõju vahelduvvooluallikale
Harmoonilised komponendid ja dünaamilised mõjud	4.2.25	4.2.8.3.4.1	Harmooniliste voolukomponentide omadused ja kaasnevad ülepinged kontaktõhuliinil
Hea nähtavusega riietus	4.7.5	4.2.7.4.1.1	Esituled

(1) Elektromagnetilise häire korral käitub energiavarustuse alasüsteem veeremi alasüsteemi põhjustatud häire antennina.

4.3.2. Kiirraudtee infrastruktuuri allsüsteem

Energiavarustuse allsüsteemi parameeter	Viide kiirraudtee energiavarustuse tehnilistele koostalitlusnõuetele	Viide kiirraudtee infrastruktuuri tehnilistele koostalitlusnõuetele	Infrastruktuuri allsüsteemi parameeter
Kontaktõhuliini süsteemi vastavus infrastruktuuri gabariitidele	4.2.10	4.2.3	Minimaalsed infrastruktuuri gabariidid
Tagasivooluahel	4.7.3	4.2.18	Elektrilised omadused

4.3.3. Kiirraudtee juhtkäskude ja signaalimise allsüsteem

Faaside ja toitesüsteemide vaheliste eraldustsoonide voolujuhtimisliides on liides, mis ühendab energiavarustuse ja veeremi allsüsteeme. See toimib siiski juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi kaudu, mistõttu kõnealune liides on määratletud juhtkäskude ja signaalimise tehnilistes koostalitlusnõuetes ning veeremi tehnilistes koostalitlusnõuetes.

Kuna veeremi tekitatavad harmoonilised voolukomponendid mõjutavad juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi energiavarustuse allsüsteemi kaudu, käsitletakse seda teemat juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi raames (vt kiirraudtee juhtkäskude ja signaalimise allsüsteemi koostalitluse tehnilise kirjelduse punkti 4.2.12.2 ning A lisa punkti A6). Energiavarustuse allsüsteem vastavushindamist ei nõua.

4.3.4. Kiirraudtee käitamine ja liikluskorraldus

Energiavarustuse allsüsteemi parameeter	Viide kiirraudtee energiavarustuse KTKle	Viide kiirraudtee käitamise ja liikluskorralduse KTKle	Kiirraudtee käitamise ja liikluskorralduse parameeter
Energiavarustuse haldamine ohu korral	4.4.1	4.2.1.2.2.2	Muudetud elemendid
		4.2.1.2.2.3	Juhi teavitamine reaalajas
Tööde teostamine	4.4.2	2.2.1	Piiriülesed töökohad
		4.2.1.2.2.2	Muudetud elemendid
		4.2.1.2.2.3	Juhi teavitamine reaalajas

Infrastruktuuri-ettevõtjatel peavad olema süsteemid raudtee-ettevõtjatega suhtlemiseks.

4.3.5. Raudteetunnelite ohutus

Energiavarustuse allsüsteemi parameeter	Viide kiirraudtee energiavarustuse KTKle	Viide raudteetunnelite ohutuse KTKle	Raudteetunnelite ohutuse parameeter
Energiavarustuse jätkumine tõrgete korral	4.2.7	4.2.3.1	Kontaktõhuliini või kontaktrööbaste segmentimine

Toitesüsteemi sektsioonideks jaotamine tunnelis projekteeritakse vastavalt kõnealuse tunneli üldisele evakuatsioonistrateegiale.

4.4. **Käituseeskirjad**

3. peatükis esitatud oluliste nõuete taustal on käesolevas KTKs kirjeldatud energiavarustuse allsüsteemi eriomased käituseeskirjad järgmised.

4.4.1. Energiavarustuse haldamine ohu korral

Infrastruktuuri-ettevõtja võtab meetmeid energiavarustuse piisavaks haldamiseks hädaolukorras. Raudteeliini käitavaid raudtee-ettevõtjaid ja liinil töötavaid ettevõtjaid tuleb neist ajutistest meetmetest, nende geograafilisest asukohast, olemusest ja kasutatavatest signaalimisvahenditest teavitada. Vastutus maandamise eest määratletakse hädaolukorra lahendamise plaanis, mille koostab infrastruktuuri-ettevõtja.

Vastavushindamiseks kontrollitakse hädaolukorras kasutatavate sidekanalite, juhendite, menetluste ja seadiste olemasolu.

4.4.2. Tööde teostamine

Teatud olukordades, kaasa arvatud planeeritud tööde läbiviimine, võib osutuda vajalikuks ajutiselt peatada käesoleva KTK punktides 4 ja 5 määratletud tehniliste nõuete kohaldamine energiavarustuse allsüsteemile ja selle koostalitluse komponentidele. Sel juhul määratleb infrastruktuuri-ettevõtja asjakohased töötamise eritingimused, mis on vajalikud ohutuse tagamiseks.

Kohaldatakse järgmisi üldsätteid:

— KTKle mittevastavad töötamise eritingimused on ajutised ja planeeritud;

— raudteeliini käitavaid raudtee-ettevõtjaid ja liinil töötavaid ettevõtjaid teavitatakse neist ajutistest eranditest, nende geograafilisest asukohast, olemusest ja kasutatavatest signaalimisvahenditest.

Piiriülestes lõikudes asuvate töökohtade puhul sõlmivad naabruses asuvad infrastruktuuri-ettevõtjad kokkuleppe vastavalt põhimõtetele, mis on sätestatud kiirraudtee OPE koostalitluse tehnilise kirjelduse punktis 2.2.1.

4.4.3. Energiavarustuse jooksev haldamine

Infrastruktuuri-ettevõtja tohib vastavalt kellaajale ja energiavarustuse olukorrale muuta rongi suurimat lubatud voolutugevust. Vastavat liini kasutavatele raudtee-ettevõtjatele teatatakse nimetatud muudatustest, nende geograafilisest asukohast, olemusest ja kasutatavatest signaalimisvahenditest (vt D lisa).

4.5. **Kontaktõhuliini ja toitesüsteemi hooldamine**

4.5.1. Tootja kohustused

Tootja esitab kõigi kontaktõhuliini projektiparameetrite käitamispiirangud, mis võivad käitamise käigus muutuda. Näiteks esitatakse andmed kontaktliini lubatud kulumise ja lubatud külgnihke kohta.

4.5.2. Infrastruktuuri-ettevõtja kohustused

Infrastruktuuri-ettevõtja peab toitesüsteemi (sh alajaamade ja postide) ning kontaktõhuliini kindlaksmääratud omadusi säilitama kogu nende eluea jooksul.

Infrastruktuuri-ettevõtja koostab hoolduskava, mille abil tagatakse, et energiavarustuse allsüsteemi kindlaksmääratud omadusi, mis on vajalikud koostalitlusvõime kindlustamiseks, hoitakse kindlaksmääratud piires. Eeskätt peab hoolduskava kirjeldama töötajate ametialast pädevust ning isikukaitsevahendeid, mida nad peavad kasutama.

Infrastruktuuri-ettevõtja töötab välja ja rakendab meetodid ohutust oluliselt mõjutavatest vigadest ja sagedastest süsteemiriketest teatamiseks riiklikule ohutusasutusele.

Hooldustoimingud ei tohi halvendada selliseid ohutusmeetmeid nagu tagasivooluahela pidevus, ülepinge piiramine ja lühiste tuvastamine.

4.6. **Ametialane pädevus**

Kiirraudtee energiavarustuse allsüsteemi käitamiseks nõutav ametialane pädevus kuulub kiirraudtee käitamise ja liikluskorralduse koostalitluse tehnilise kirjelduse kohaldamisalasse.

Energiavarustuse allsüsteemi hooldamiseks vajalikku pädevust kirjeldatakse üksikasjalikumalt hoolduskavas (vt punkt 4.5.2).

4.7. **Tervishoiu- ja ohutustingimused**

4.7.1. Alajaamade ja õhuliinipostide kaitsesätted

Elektrifitseeritud veosüsteemide elektriohutuse tagamiseks projekteeritakse ja katsetatakse kõnealuseid paigaldisi vastavalt standardi EN 50122–1:1997 punktidele 8 (v.a EN 50179) ja 9.1. Kõrvaliste isikute juurdepääs alajaamadele ja lülituspostidele tõkestatakse.

Alajaamade ja õhuliinipostide maandamine integreeritakse raudteeliini üldisse maandussüsteemi nii, et on täidetud standardi EN 50122–1:1997 punktide 8 (v.a EN 50179) ja 9.1 nõuded elektrilöögivastase kaitse kohta.

Iga paigaldise puhul tõendatakse, et tagasivooluahelad ja maandusjuhid on projektihindamise seisukohast piisavad. Samuti tõendatakse, et vastavalt projektile on kohaldatud elektrilöögivastased ja rööpapotentsiaali kaitsesätted.

Vastavushindamine teostatakse energiavarustuse allsüsteemi hindamise raames.

4.7.2. Kontaktõhuliini süsteemi kaitsesätted

Kontaktõhuliini süsteemi elektriohutus ning elektrilöögivastane kaitse tagatakse vastavalt standardi EN 50119:2001 punktile 5.1.2 ja standardi EN 50122–1:1997 punktidele 4.1, 4.2, 5.1 (v.a 5.1.2.5), 5.2 ja 7.

Kontaktõhuliini maandamismeetmed integreeritakse raudteeliini üldisesse maandamissüsteemi. Iga paigaldise puhul tõendatakse, et maandusjuhid on projektihindamise seisukohast piisavad. Samuti tõendatakse, et vastavalt projektile on kohaldatud elektrilöögivastased ja rööpapotentsiaali kaitsesätted.

Vastavushindamine teostatakse energiavarustuse allsüsteemi hindamise raames.

4.7.3. Tagasivooluahela kaitsesätted

Tagasivooluahela elektriohutus ja talitlusvõime saavutatakse, projekteerides need paigaldised vastavalt standardi EN 50122–1:1997 punktidele 7, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 ja 9.6 (v.a EN 50179).

Iga paigaldise puhul tõendatakse, et tagasivooluahelad on projektihindamise seisukohast piisavad. Samuti tõendatakse, et vastavalt projektile on kohaldatud elektrilöögivastased ja rööpapotentsiaali kaitsesätted.

Vastavushindamine teostatakse energiavarustuse allsüsteemi hindamise raames.

4.7.4. Muud üldnõuded

Lisaks punktidele 4.7.1–4.7.3 ja hooldusplaanis sätestatud nõuetele (vt punkt 4.5.2) tuleb võtta ettevaatusabinõud hoolduspersonali ja käitajate tervise ja ohutuse kaitsmiseks vastavalt Euroopa normidele ja Euroopa õigusaktidega kooskõlas olevatele riiklikele normidele.

4.7.5. Hea nähtavusega riietus

Kiirraudtee energiavarustuse allsüsteemi hooldus personal peab liinil või selle lähedal töötades kandma valgust peegeldavaid riideid, millel on EÜ märk (täites seega sätteid, mis on kehtestatud 21. detsembri 1989. aasta direktiivis 89/686/EMÜ liikmesriikide individuaalkaitsevahendeid käsitlevate õigusaktide ühtlustamise kohta).

4.8. **Infrastruktuuri- ja veeremiregister**

4.8.1. Infrastruktuuriregister

Käesoleva KTK D lisas on märgitud, milline energiavarustuse allsüsteemi käsitlev teave lisatakse infrastruktuuriregistrisse. Kõigil juhtudel, mil kiirraudtee energiavarustuse allsüsteem või osa sellest viiakse vastavusse käesoleva KTKga, tehakse vastav kanne infrastruktuuriregistrisse, nagu märgitud D lisas ning peatükkide 4 ja 7.4 asjaomases punktis (erijuhtumid).

4.8.2. Veeremiregister

Käesoleva KTK E lisas on märgitud, milline energiavarustuse allsüsteemi käsitlev teave lisatakse veeremiregistrisse.

5. **KOOSTALITLUSE KOMPONENDID**

5.1. **Määratlused**

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 2 punktile d on koostalitluse komponendid *„seadme mis tahes lihtkomponent, komponentide kogum, alakoost või kogukoost, mis on inkorporeeritud või mida kavatsetakse inkorporeerida allsüsteemi, millest üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi koostalitlusvõime otseselt või kaudselt sõltub*".

5.2. **Uuenduslikud lahendused**

Nagu märgitakse käesoleva KTK punktis 4.1, võib uuenduslike lahenduste puhul vaja minna uusi tehnilisi kirjeldusi ja/või hindamismeetodeid. Neid tehnilisi kirjeldusi ja hindamismeetodeid tuleb arendada vastavalt punktides 6.1.2.3 (ja 6.2.2.2) kirjeldatud menetlusele.

5.3. **Koostalitluse komponentide loend**

Koostalitluse komponente käsitletakse direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) asjakohastes sätetes ja energiavarustuse allsüsteemiga seotud komponendid on loetletud järgnevalt.

Kontaktõhuliin: Koostalitluse komponent kontaktõhuliin koosneb komponentidest, mis on loetletud allpool ja mis paigaldatakse energiavarustuse allsüsteemi raames, ning seotud projekteerimis- ja konfiguratsioonieeskirjadest.

Kontaktõhuliini komponendid kujutavad endast elektrirongide varustamiseks elektrienergiaga raudteeliini kohale monteeritud juhtmete paigaldist koos seotud tarvikute, liiniisolaatorite ning muude lisaseadistega (sh toitjad ja loogad). See on paigaldatud veeremi gabariidi ülemisest piirist kõrgemale ning varustab veeremeid nende katustele paigaldatud, pantograafideks nimetatavate vooluvõtuseadmete kaudu elektrienergiaga. Kiirraudteevõrgustikes kasutatakse kandetrossidega varustatud kontaktõhuliine, mille korral kontaktliin(id) ripub (ripuvad) ühe või mitme pikikandetrossi küljes.

Tugielemendid, nagu näiteks konsoolid, mastid ja vundamendid, tagasivoolujuhid, autotrafotoitjad, lülitid ja muud isolaatorid, ei kuulu koostalitluse komponendi kontaktõhuliini koosseisu. Koostalitluse seisukohast käsitletakse neid allsüsteemi nõuetes.

5.4. **Komponentide jõudlus ja tehnilised kirjeldused**

5.4.1. Kontaktõhuliin

5.4.1.1. Üldprojekt

Kontaktõhuliini projekt peab olema kooskõlas punktiga 4.2.9.1.

5.4.1.2. Geomeetria

Kontaktõhuliini projekt peab olema kooskõlas punktides 4.2.9.2, 4.2.10 ja 4.2.12 esitatud tehniliste kirjeldustega.

5.4.1.3. Voolukoormus

Voolukoormus peab olema kooskõlas punktis 4.2.18 kehtestatud nõuetega.

5.4.1.4. Kontaktliini materjal

Kontaktliini materjalid peavad olema kooskõlas punktiga 4.2.11.

5.4.1.5. Paigalseisuvool

Alalisvoolusüsteemide puhul projekteeritakse kontaktõhuliin vastavalt punktis 4.2.20 esitatud nõuetele.

5.4.1.6. Laine levimiskiirus

Kontaktliini laine levimiskiirus peab olema kooskõlas punkti 4.2.12 nõuetega.

5.4.1.7. Pantograafide vahekauguse projekt

Kontaktõhuliini projekteerimisel arvestatakse pantograafide vahekaugust, mis on sätestatud punktis 4.2.19.

5.4.1.8. Keskmine kontaktjõud

Kontaktõhuliin projekteeritakse, kasutades punktis 4.2.15 sätestatud keskmist kontaktjõudu F_m.

5.4.1.9. Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet

Kontaktõhuliin projekteeritaks vastavalt dünaamilise käitumise nõuetele. Vastavad nõuded on kehtestatud punktis 4.2.16.

Nõuetele vastavust tõendatakse vastavalt punktile 4.2.16.2.1.

5.4.1.10. Kontaktpunkti liikumine püstsuunas

Kontaktpunkt on punkt, kus kontaktking ja kontaktliin puutuvad mehaaniliselt kokku. Vastavad nõuded on kindlaks määratud punktis 4.2.17.

5.4.1.11. Tõusuruum

Kontaktõhuliin projekteeritakse nii, et tagatakse tõusuruum, mis on kehtestatud punktis 4.2.16.

6. VASTAVUSE JA/VÕI KASUTUSSOBIVUSE HINDAMINE

6.1. **Koostalitluse komponendid**

6.1.1. Hindamismenetlused ja -moodulid

Käesoleva KTK 5. peatükis määratletud koostalitluse komponentide vastavushindamisel kasutatakse käesoleva KTK A lisas kindlaks määratud mooduleid.

Kui tootja suudab tõendada, et varem kasutusele võetud rakenduste puhul teostatud katsed või vastavustõendamised kehtivad ka uute rakenduste puhul, võtab teavitatud asutus neid vastavushindamisel arvesse.

Koostalitluse komponendi, st käesoleva KTK 5. peatükis määratletud kontaktõhuliini vastavushindamise menetlused on osutatud käesoleva KTK B lisa tabelis B.1.

Nii palju, kui käesoleva KTK A lisas määratletud moodulites nõutakse, teostab koostalitluse komponendi vastavushindamist see teavitatud asutus, mille on määranud ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja.

Ühendusse kuuluv koostalitluse komponendi tootja või tema volitatud esindaja koostab enne koostalitluse komponendi turuleviimist EÜ vastavusdeklaratsiooni vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 13 lõikele 1 ja IV lisa 3. peatükile. Kasutussobivuse EÜ deklaratsioon ei ole energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse komponentide jaoks nõutav.

6.1.2. Moodulite kohaldamine

6.1.2.1. Üldist

Energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse komponendi vastavushindamiseks võib ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja valida kas:

— käesoleva KTK lisas A.1 märgitud tüübihindamismenetluse (moodul B) projekteerimis-ja arendusetapi tarvis koos käesoleva KTK lisas A.1 märgitud tüübivastavusmenetlusega (moodul C) tootmisetapi jaoks või

— täieliku kvaliteedijuhtimissüsteemi koos käesoleva KTK lisas A.1 märgitud projektihindamismenetlusega (moodul H2).

Hindamismenetlused on määratletud käesoleva KTK A lisas.

Mooduli H2 võib valida ainult juhul, kui tootja kasutab teavitatud asutuse kinnitatud ja kontrollitava projekteerimise, tootmise, valmistoodangu ülevaatuse ja katsetamise kvaliteedijuhtimissüsteemi.

Vastavushindamine peab hõlmama kõiki käesoleva KTK B lisa tabelis B.1 tähisega „X” märgitud etappe ja omadusi.

6.1.2.2. Koostalitluse komponentide olemasolevad lahendused

Kui koostalitluse komponendi olemasolev lahendus on Euroopa turul saadaval juba enne käesoleva KTK jõustumist, rakendatakse järgmist menetlust.

Tootja peab tõestama, et koostalitluse komponentide katsed ja vastavustõendamine on võrreldavate tingimuste korral tunnistatud eelmistes taotlustes edukaks. Sel juhul jäävad need hindamistulemused uue rakenduse puhul kehtima.

Sel juhul tuleb tüüpi käsitleda kui juba kinnitatut ning tüübihindamine ei ole vajalik.

Vastavalt erinevate koostalitluse komponentide hindamismenetlustele võib ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja taotleda:

— sisemise projekteerimise kontrolli koos tootetõenduse menetlusega (moodul A1) või

— täielikku kvaliteedijuhtimissüsteemi menetlust (moodul H1).

Kui ei ole võimalik tõendada, et lahendus on varem saanud positiivse hinnangu, tuleb kohaldada punkti 6.1.2.1.

6.1.2.3. Koostalitluse komponentide uuenduslikud lahendused

Kui koostalitluse komponendiks pakutav lahendus on vastavalt punkti 5.2 määratlusele uuenduslik, peab tootja näitama selle lahenduse kõrvalekallet käesoleva KTK asjakohasest punktist ning esitama avalduse vastavus- või kasutussobivuse hindamiseks, et kõnealust lahendust kasutada. Euroopa Raudteeamet vormistab lõplikult komponentide asjakohased funktsionaalsed ja liideste tehnilised kirjeldused ja töötab välja hindamismeetodid.

Asjakohased funktsionaalsed ja liideste tehnilised kirjeldused ning hindamismeetodid tuleb lisada koostalitluse tehnilise kirjelduse versiooniuuendusse. Niipea kui need dokumendid on avaldatud, võib ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja valida koostalitluse komponentide hindamismenetluse, nagu on sätestatud punktis 6.1.2.1.

Pärast seda, kui jõustub komisjoni otsus, mis tehakse vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 21 lõikele 2, võib uuendusliku lahenduse kasutusele võtta enne tehnilistesse koostalitlusnõuetesse lisamist.

6.2. **Energiavarustuse allsüsteem**

6.2.1. Hindamismenetlused ja -moodulid

Teavitatud asutus teostab tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja taotlusel EÜ vastavustõendamise vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 18 lõikele 1 ja VI lisale ning käesoleva KTK A lisas määratletud asjaomaste moodulite sätete kohaselt.

Kui tellija suudab tõendada, et varem kasutusele võetud rakenduste puhul teostatud katsed või vastavustõendamine kehtivad ka uute rakenduste puhul, võtab teavitatud asutus neid vastavushindamisel arvesse.

Energiavarustuse allsüsteemi EÜ vastavustõendamiseks teostatava hindamise menetlused on esitatud käesoleva KTK C lisa tabelis C.1.

Nii palju, kui see on käesoleva KTKga sätestatud, tuleb energiavarustuse allsüsteemi EÜ vastavustõendamisel arvestada selle liidestega teiste üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi allsüsteemidega.

Tellija koostab energiavarustuse allsüsteemi EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 18 lõikele 1 ja V lisale.

6.2.2. Moodulite kohaldamine

6.2.2.1. Üldist

Tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja võib energiavarustuse allsüsteemi hindamismenetlusena valida:

— üksiktoote vastavustõendamise menetluse (moodul SG), mis on esitatud käesoleva KTK lisas A.2, või

— täieliku kvaliteedijuhtimissüsteemi koos käesoleva KTK lisas A.2 esitatud projektihindamismenetlusega (moodul SH2).

Mooduli SH2 võib valida ainult siis, kui kõik allsüsteemi projektis sisalduvad vastavushindamisele kuuluvad tegevused (projekteerimine, tootmine, kokkupanek, paigaldamine) käivad projekteerimise, tootmise, valmistoodangu ülevaatuse ja katsetamise kvaliteedijuhtimissüsteemi alla, mille on kinnitanud teavitatud asutus ja mille üle teavitatud asutus teostab järelevalvet.

Kõnealune hindamine hõlmab kõiki käesoleva KTK C lisa tabelis C.1 esitatud etappe ja omadusi.

6.2.2.2. Uuenduslikud lahendused

Kui energiavarustuse allsüsteemis kasutatud lahendust, mis on vastavalt punkti 4.1 määratlusele uuenduslik, peab tootja näitama selle lahenduse kõrvalekallet käesoleva KTK asjakohasest punktist ning esitama avalduse vastavushindamiseks.

Euroopa Raudteeamet vormistab lõplikult kõnealuse lahenduse asjakohased funktsionaalsed ja liideste tehnilised kirjeldused ja töötab välja hindamismeetodid.

Asjakohased funktsionaalsed ja liideste tehnilised kirjeldused ning hindamismeetodid tuleb lisada koostalitluse tehnilise kirjelduse versiooniuuendusse. Niipea, kui need dokumendid on avaldatud, võib ühendusse kuuluv tootja või tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja valida allsüsteemi hindamismenetluse, nagu on sätestatud punktis 6.2.2.1.

Pärast seda, kui jõustub komisjoni otsus, mis tehakse vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 21 lõikele 2, võib uuendusliku lahenduse kasutusele võtta enne KTKsse lisamist.

6.2.3. Hoolduse hindamine

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 18 lõikele 3 peab teavitatud asutus koostama tehnilise dokumentatsiooni, mis sisaldab hoolduskava.

Teavitatud asutus peab kontrollima ainult seda, et hoolduskava oleks terviklik.

Hoolduse vastavushindamine kuulub iga asjaomase liikmesriigi vastutusalasse.

6.3. **Käesoleva KTK eelmise versiooni põhjal väljastatud tunnistuste kehtivus**

Vastavustunnistused, mis on väljastatud käesoleva KTK eelmise versiooni põhjal, jäävad kehtima järgmistel juhtudel:

— need on väljastatud toodetud või tootmises olevatele koostalitluse komponentidele, mida ei ole veel allsüsteemi integreeritud;

— need on väljastatud projekteerimisetapis koostalitluse komponendile, mida ei ole veel toodetud;

— need on väljastatud mis tahes staadiumis allsüsteemile, mis on juba käiku antud;

— need on väljastatud projekteerimisetapis allsüsteemile, mida ei ole veel käiku antud.

6.4. **Koostalitluse komponendid, millel puudub EÜ deklaratsioon**

6.4.1. Üldist

Piiratud ajavahemikul, mida nimetatakse üleminekuperioodiks, võib koostalitluse komponente, millel puudub EÜ vastavuse või kasutussobivuse deklaratsioon, erandkorras lülitada allsüsteemidesse tingimusel, et täidetakse käesolevas jaotises kirjeldatud sätteid.

6.4.2. Üleminekuperiood

Üleminekuperiood algab käesoleva KTK jõustumisel ja kestab kuus aastat.

Kui üleminekuperiood on lõppenud, siis arvestades punkti 6.4.3.3 alusel lubatud erandeid, peab koostalitluse komponentidel enne allsüsteemi lülitamist olema nõutav EÜ vastavuse või kasutussobivuse deklaratsioon.

6.4.3. Sertifitseerimata koostalitluskomponente sisaldavate allsüsteemde sertifitseerimine üleminekuperioodil

6.4.3.1. Tingimused

Üleminekuperioodil on teavitatud asutusel luba väljastada allsüsteemile vastavustunnistus isegi siis, kui mõnel allsüsteemi ühendatud koostalitluse komponendil puudub käesoleva KTKga sätestatud asjakohane EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsioon juhul, kui on täidetud järgnevad kolm kriteeriumi:

— teavitatud asutus on kontrollinud allsüsteemi vastavust nõuetele, mis on määratletud käesoleva KTK 4. peatükis ja

— teavitatud asutus kinnitab pärast täiendavate hindamiste teostamist, et koostalitluse komponentide vastavus ja/või kasutussobivus on kooskõlas 5. peatükis esitatud nõuetega ning

— neid koostalitluse komponente, millel puudub asjakohane EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsioon, on enne käesoleva KTK jõustumist kasutatud vähemalt ühes liikmesriigis juba käigus olevas allsüsteemis.

Sellisel viisil hinnatud koostalitluse komponentidele ei koostata EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsiooni.

6.4.3.2. Teatamine

— Allsüsteemi vastavustunnistuses on selgelt märgitud, milliseid koostalitluse komponente teavitatud asutus on allsüsteemi vastavustõendamise käigus hinnanud.

— Allsüsteemi EÜ vastavustõendamise deklaratsioonis on selgelt märgitud:

  — milliseid allsüsteemi kuuluvaid koostalitluse komponente on hinnatud;

  — kinnitus, et allsüsteemis sisalduvad koostalitluse komponendid on identsed nendega, mille vastavus allsüsteemi osana tõendati;

  — selliste koostalitluse komponentide puhul põhjus(ed), miks tootja ei muretsenud EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsiooni enne nende ühendamist allsüsteemi.

6.4.3.3. Elutsükli rakendamine

Asjaomase allsüsteemi tootmine või ajakohastamine/uuendamine tuleb lõpule viia kuueaastase üleminekuperioodi jooksul. Allsüsteemi elutsükli seisukohast tohib

— üleminekuperioodi jooksul ja

— allsüsteemile EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni väljastanud asutuse vastutusel

koostalitluse komponente, millel puudub EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsioon, kuid mis on sama tüüpi ning valmistatud sama tootja poolt, kasutada hoolduse käigus paigaldatavate asendusosadena või allsüsteemi tagavaraosadena.

Kui üleminekuperiood on lõppenud ning

— kuni allsüsteem on ajakohastatud, uuendatud või asendatud, tohib

— allsüsteemile EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni väljastanud asutuse vastutusel

koostalitluse komponente, millel puudub EÜ vastavuse ja/või kasutussobivuse deklaratsioon, kuid mis on sama tüüpi ning valmistatud sama tootja poolt, jätkuvalt kasutada hoolduse käigus paigaldatavate asendusosadena.

6.4.4. Järelevalvemeetmed

Üleminekuperioodi jooksul liikmeriigid:

— teostavad järelevalvet oma riigis turule lastud koostalitluse komponentide arvu ja tüübi üle;

— tagavad, et kui allsüsteem esitatakse loa saamiseks, tuvastatakse põhjus, miks tootja ei ole koostalitluse komponenti sertifitseerinud;

— teatavad komisjonile ja teistele liikmeriikidele sertifitseerimata koostalitluse komponendi täpsed andmed ning sertifitseerimata jätmise põhjused.

7. ENERGIAVARUSTUSE ALLSÜSTEEMI KOOSTALITLUSE TEHNILISE KIRJELDUSE RAKENDAMINE

7.1. Käesoleva KTK kohaldamine uutel käiku lastavatel kiirraudteeliinidel

Peatükke 4–6 ning kõiki peatüki 7.4 erisätteid kohaldatakse täiel määral raudteeliinidel, mis kuuluvad käesoleva KTK geograafilisse kohaldamisalasse (vt punkt 1.2) ning mis lastakse käiku pärast käesoleva KTK jõustumist.

7.2. **Käesoleva KTK kohaldamine juba kasutusel olevatel kiirraudteeliinidel**

7.2.1. Sissejuhatus

Juba käituses olevate infrastruktuuripaigaldiste suhtes kohaldatakse käesolevat koostalituse tehnilist kirjeldust raudteelõikudel, mida ajakohastatakse või uuendatakse vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) tingimustele. Selles konkreetses kontekstis on tegemist peamiselt üleminekustrateegia kohaldamisega, mis võimaldab olemasolevaid energiavarustuse allsüsteemi paigaldisi kohandada majanduslikult põhjendatud viisil.

Käesolevat koostalituse tehnilist kirjeldust võib täielikult kohaldada uutele paigaldistele, kuid nende kohaldamiseks olemasolevatel raudteeliinidel võib olla tarvis muuta olemasolevaid seadmeid. Vajalike muudatuste ulatus sõltub sellest, kui suurel määral olemasolevad seadmed nõuetele vastavad. Punkti 7.4 (erijuhud) piiramata kohaldatakse kiirraudtee energiavarustuse koostalitluse tehnilise kirjelduse puhul järgmisi põhimõtteid. Kui liikmesriik nõuab uut käikulaskmist, määratleb tellija praktilised meetmed ja erinevad etapid, mis on vajalikud nõutava jõudluse saavutamiseks. Need etapid võivad sisaldada üleminekuperioode, mil liiklust alustatakse vähendatud jõudlusega.

Käesolevat koostalituse tehnilist kirjeldust ei kohaldata olemasolevatele kiirraudteesüsteemi energiavarustuse allsüsteemidele seni, kuni neid ei ole uuendatud või ajakohastatud.

7.2.2. Tööde liigitus

Võttes arvesse energiavarustuse allsüsteemi erinevate osade prognoositavat kasutusaega, on järgnevalt esitatud loetelu osadest, mis on järjestatud alanevalt vastavalt nende muutmise keerukusele:

— kogu allsüsteemi käsitlevad parameetrid ja tehnilised kirjeldused;

— kontaktõhuliini mehaanilisi osi käsitlevad parameetrid;

— energiavarustust käsitlevad parameetrid;

— kontaktliini käsitlevad parameetrid;

— teiste direktiivide, käitamise ja hooldusega seotud parameetrid.

Parameetrid ning kategooriad, kuhu need kuuluvad, sätestatakse tabelis 7.2.

7.2.3. Kogu allsüsteemi käsitlevad parameetrid ja tehnilised kirjeldused

Kogu allsüsteemi käsitlevad elemendid sisaldavad kõige rohkem piiranguid, kuna neid on sageli võimalik muuta ainult raudteeliini energiavarustuse allsüsteemi täieliku ümberehituse (ümberelektrifitseerimise) käigus. Punkt 4.2.10 on samuti seotud raudteelõigu gabariitide (ehitised, tunnelid jne) muutmisega.

7.2.4. Kontaktõhuliini mehaanilisi osi ja elektrivarustust käsitlevad parameetrid

Need parameetrid on osaliste muudatustööde suhtes vähem kriitilised kas seetõttu, et neid on järk-järgult võimalik muuta geograafiliselt piiratud territooriumil või seetõttu, et teatud komponente on võimalik muuta sõltumata allsüsteemist, kuhu need kuuluvad.

Neid ühtlustatakse liini jõudluse parandamiseks tehtavate kontaktõhuliini suurte ajakohastamisprojektide käigus.

Kõiki kontaktõhuliini mehaanilisi elemente või osa nendest on võimalik järk-järgult asendada elementidega, mis vastavad käesolevale koostalituse tehnilisel kirjeldusele. Sel juhul tuleb võtta arvesse, et eraldi käsitletuna ei taga mitte ükski kõnealustest elementidest terviku vastavust nõuetele: allsüsteemi või koostalitluse komponendi vastavust nõuetele on võimalik tagada ainult globaalselt, st kui kõik allsüsteemi elemendid on muudetud koostalituse tehnilisele kirjeldusele vastavaks.

Sel juhul võivad osutuda vajalikuks vaheetapid, mille jooksul kontaktõhuliin säilitab vastavuse muid allsüsteeme (juhtkäskude ja signaalimise ning infrastruktuuri allsüsteem) reguleerivate eeskirjadega ning ka muude kui käesolevas koostalituse tehnilises kirjelduses käsitlevate rongide liiklusega.

7.2.5. Kontaktliiniga seotud parameetrid

Iga kord, kui kontaktõhuliini paigaldatakse uus kontaktliin, tuleb teostada vastavushindamine.

7.2.6. Muude direktiivide, käitamise ja hooldusega seotud parameetrid

Parameetreid tuleb täita iga ajakohastamise ja uuenduse korral.

7.2.7. Kohaldamisala

Iga kord, kui 3. või 4. veerus on rist, tuleb punkti 7.2.3 (terviklik allsüsteem, 2. veerg) kohaldamisel rakendada ka vastavat nõuet.

Iga kord, kui 5. veerus on rist, tuleb punkti 7.2.3 (terviklik allsüsteem (2. veerg)) või 7.2.4 (kontaktõhuliini mehaanilised osad (3. veerg) või energiavarustuse (4. veerg)) kohaldamisel rakendada ka vastavat nõuet.

NB: Kummalgi juhul ei pea siis, kui saab tõendada vastavust koostalituse tehnilisele kirjeldusele, muutma füüsilisi komponente.

Tabel 7.2.7

Koostalitluse tehnilise kirjelduse kohaldamine juba käigus olevate raudteeliinide ajakohastamisel/uuendamisel

Energiavarustuse allsüsteemi KTK punkti number	Terviklik allsüsteem	Kontaktõhuliini mehaanilised osad	Energiavarustus	Kontaktliin	Muud direktiivid, käitamine, hooldus
1. veerg	2. veerg	3. veerg	4. veerg	5. veerg	6. veerg
4.2.2	X				
4.2.3			X		
4.2.4			X		
4.2.5					X
4.2.6					X
4.2.7			X		
4.2.8					X
4.2.9		X			
4.2.10		X			
4.2.11				X	
4.2.12				X	
4.2.14		X			
4.2.15		X			
4.2.16		X			
4.2.17		X			
4.2.18		X			
4.2.19		X			
4.2.20		X			
4.2.21		X			
4.2.22		X			
4.2.23			X		
4.2.24			X		
4.2.25			X		
4.7.1			X		
4.7.2		X			
4.7.3			X		
4.7.4					X
4.8					X

7.3. **Koostalitluse tehnilise kirjelduse läbivaatamine**

Vastavalt direktiivi 96/48/EÜ (muudetud direktiiviga 2004/50/EÜ) artikli 6 lõikele 3 vastutab amet koostalitluse tehnilise kirjelduse läbivaatamise ja ajakohastamise ettevalmistamise ning kõnealuse direktiivi artiklis 21 nimetatud komiteele vajalike ettepanekute tegemise eest, et võtta arvesse tehnoloogia arengut või sotsiaalseid vajadusi. Lisaks võib käesolevat koostalituse tehnilist kirjeldust mõjutada teiste koostalitluse tehniliste kirjelduste järkjärguline vastuvõtmine ja läbivaatamine. Käesoleva KTK muudatusettepanekud tuleb hoolikalt läbi vaadata ja uuendatud KTK tuleb avaldada soovitavalt iga kolme aasta tagant.

Ametit tuleb teavitada kõigist punktile 6.1.2.3 või 6.2.2.2 vastavatest uuenduslikest lahendustest, mida kavandavad tootjad või tellijad või juhul, kui viimased seda ei tee, siis teavitatud asutus, et kõnealuseid lahendusi saaks edaspidi kaasata koostalituse tehnilisse kirjeldusse.

Seejärel toimib amet vastavalt punktile 6.1.2.3 või 6.2.2.2.

7.4. **Erijuhtumid**

Järgnevalt loetletud erijuhtumite suhtes tohib kohaldada teatud erisätteid. Erijuhtumid jagunevad kahte kategooriasse: sätteid kohaldatakse püsivalt (P-juhtumid) või ajutiselt (A-juhtumid). Ajutise kohaldamise juhtudel on soovitatav, et eesmärgiks olev süsteem võetakse kasutusele kas aastaks 2010 (A1-juhtumid), nagu on eesmärgiks seatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. juuli 1996. aasta otsuses nr 1692/96/EÜ üleeuroopalise transpordivõrgu arendamist käsitlevate ühenduse suuniste kohta või seda otsust ajakohastavates dokumentides, või aastaks 2020 (A2-juhtumid).

7.4.1. Austria raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

II ja III kategooria liinid

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Europantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 950 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel kontaktõhuliine Europantograafide kasutuselevõtuks vaja muuta. Nimetatud piirkondades on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline kõrvalekalle rööpmekeskme suhtes 550 mm. Tulevastes II ja III kategooria liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

III kategooria liinid (A1-juhtum)

Keskmise kasuliku pinge ja installeeritud võimsuse nõuete täitmiseks on vajalikud täiendavad alajaamad. Kavakohaselt paigaldatakse need aastaks 2010.

7.4.2. Belgia raudteevõrgustiku eriomadused

(A1-juhtum)

Olemasolevad I kategooria liinid

Olemasolevatel I kategooria liinidel ei vasta faasidevahelised eraldustsoonid nõudele, mille kohaselt kolme järjestikuse pantograafi vaheline kaugus peab olema vähemalt 143 m. Olemasolevate I ja II kategooria liinide vahel puudub automaatne juhtimisseade, mis avaks vedukite pealülitid.

Mõlemat punkti on kavas muuta.

II ja III kategooria liinid

Liini mõnel sillaalusel lõigul ei vasta kontaktliini kõrgus koostalituse tehnilisele kirjeldusele ja seda tuleb muuta. Vastavaid tähtaegu ei ole kehtestatud.

7.4.3. Saksamaa raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Europantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 950 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel kontaktõhuliine Europantograafide kasutuselevõtuks vaja muuta. Nimetatud piirkondades on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline asend rööpmekeskme suhtes 550 mm. Tulevastes II ja III kategooria liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

7.4.4. Hispaania raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

Mõnel II ja III kategooria liinil ja jaamades ei ole 1 600 mm laiune Euro-pantograaf lubatud. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 950 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h.

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Europantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 950 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel kontaktõhuliine Europantograafide kasutuselevõtuks vaja muuta. Nimetatud piirkondades on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline asend rööpmekeskme suhtes 550 mm. Tulevastes II ja III kategooria liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

Hispaanias tulevikus ehitatavate I kategooria liinide teatud lõikudel on kontaktõhuliini nimikõrgus 5,60 m, eeskätt tulevasel Barcelona ja Perpignani vahelisel kiirliinil. See puudutab ka Prantsusmaad alates Hispaania piirist Perpignanini, kui seda taotlevad mõlemad valitsused.

Olemasolevatel kiirraudteeliinidel ei ühildu faasidevahelised eraldustsoonid kiirveeremi KTKle vastava pantograafide paigutusega (vt kiirveeremi KTK punkti 4.2.8.3.6.2). Selliste olemasolevate I kategooria liinide puhul on investeeringud, mida tuleks teha olemasolevate eraldustsoonide muutmiseks, äärmiselt suured. Seetõttu pakub infrastruktuuri-ettevõtja juhul, kui kiirveeremi KTKle vastav rong eraldustsooniga ei ühildu, välja käitamise eritingimused. Olemasolevad mitteühilduvad eraldustsoonid ajakohastatakse oluliste ümberkujundustööde käigus.

7.4.5. Prantsusmaa raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

I kategooria liinid

Olemasolevatel kiirraudteeliinidel ei ühildu faasidevahelised eraldustsoonid kiirveeremi KTKle vastava pantograafide paigutusega (vt kiirveeremi KTK punkti 4.2.8.3.6.2). Selliste olemasolevate I kategooria liinide puhul on investeeringud, mida tuleks teha olemasolevate eraldustsoonide muutmiseks, äärmiselt suured. Seetõttu pakub infrastruktuuri-ettevõtja juhul, kui kiirveeremi koostalitluse tehnilisele kirjeldusele vastav rong eraldustsooniga ei ühildu, välja käitamise eritingimused. Olemasolevad mitteühilduvad eraldustsoonid ajakohastatakse oluliste ümberkujundustööde käigus.

I kategooria liinid (A2-juhtum)

Pariisi ja Lyoni vahelisel kiirraudteeliinil tuleb kontaktõhuliin ümber ehitada, et saavutada suurim lubatud kontaktliini tõus pantograafidele tõusutõkiseid paigaldamata. Sellest tulenevalt ei tohi ilma tõusutõkisteta rongid sellel liinil sõita.

II ja III kategooria liinid (A2-juhtum)

Alalisvooluliinide kontaktliinide ristlõige ei ole piisav koostalitluse tehnilises kirjelduses sätestatud jaamade või eelsoojendusalade territooriumil seisvate rongide paigalseisuvoolu tagamise nõuete täitmiseks.

Olemasoleval kiirraudteeliinil Paris-Tours käitatakse 1,5 kV alalisvoolulõiku (umbes 20 km) kiiruse 260 km/h lähedal. Nimetatud lõigu ümberehituse tähtaegu ei ole veel kehtestatud.

Bordeaux'st Hispaaniasse (Iruni) viival olemasoleval, alalisvoolusüsteemi rakendaval liinil käitatakse 1 950 mm laiusi alalisvoolu-kollektoripäid. Kõnealuse raudteeliini käitamiseks ühilduva 1 600 mm laiuse Euro-kollektoripeaga tuleb õhuliin vastavalt ajakohastada.

7.4.6. Suurbritannia raudteevõrgustiku eriomadused

Suurbritannia raudteeinfrastruktuur ehitati ajalooliselt väiksemate gabariitidega kui teised Euroopa raudteed. Kõnealuste gabariitide suurendamine ei ole ökonoomne ega teostatav, mistõttu kehtestatakse Suurbritannia sihtgabariidiks UK1 2. väljalase (vt kiirraudtee infrastruktuuri allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust).

(P-juhtum)

Kontaktliini kõrgus

II ja II kategooria liinide puhul säilitatakse elektrifitseeritud liinidel kontaktliini varieeruv kõrgus ja kalle. Suurbritannias tulevikus ajakohastatavatel liinidel kasutusele võetav liini nimikõrgus ei tohi jääda alla 4 700 mm. Kui aga piirangud seda nõuavad, on väikseim lubatud liini kõrgus 4 140 mm, mis on piisav, võimaldamaks UK1B gabariidi järgi ehitatud elektrirongide liikumist.

Mandri-Euroopa pealiini (liides Network Rail'i, La Manche'i tunneli ühendusliini ja Eurotunneli vahel) kontaktliini kõrgus varieerub 5 935 mm ja 5 870 mm vahel.

Kontaktliini põikisuunaline kõrvalekalle külgtuule korral

Olemasolevatel II ja III kategooria liinidel on ≤ 4 700 mm kõrguse liini puhul kontaktliini lubatud põikisuunaline kõrvalekalle rööpakeskme suhtes külgtuule korral 400 mm. Kui liin on kõrgem kui 4 700 mm, siis väheneb vastav väärtus valemi järgi 0,040 × (liini kõrgus (mm) – 4 700) mm.

Suurim kontaktjõud eraldatud asukohtades

II ja III kategooria liinidel projekteeritakse eraldiseisvad näitajad nii, et need oleksid suutelised taluma kuni 300 N suurust maksimaalset kontaktjõudu (F_{max}), mis on filtreeritud 20 Hz juures.

Faasidevahelised eraldustsoonid

Kontaktõhuliini seadmed projekteeritakse nii, et seal saab käitada pantograafe, mille kollektoripea suurim pikirööpme laius on 400 mm.

Pantograafi liikumisruum

II ja III kategooria elektrifitseeritud liinide puhul ei tohi elektrivarustuse infrastruktuur (v.a kontaktliin ja kontaktliini fiksaator) siseneda joonisel näidatud liikumisruumi (vt F lisa); see on absoluutne gabariit, mitte võrdlusprofiil, mida tohib muuta.

Pinge ja sagedus

Käesoleva KTK ning standardite EN 50163:2004 ja EN 50388:2005 viidete tähenduses kuulub ebanormaalsete käitustingimuste alla olukord, kus kaks või rohkem sissetulevat elektritoiteliini on mis tahes kombinatsioonis talitluskõlbmatud.

Rongi suurim voolutugevus

Suurbritannias on II ja III kategooria elektrifitseeritud liinide puhul rongi suurim voolutugevus 300 A, välja arvatud juhul, kui infrastruktuuriregistris on konkreetse marsruudi tarvis määratud kõrgem väärtus.

7.4.7. Eurotunneli raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

La Manche'i tunnelis varieerub Eurotunneli infrastruktuuri kontaktliini kõrgus 6 020 mm ja 5 920 mm vahel.

7.4.8. Itaalia raudteevõrgustiku eriomadused

Olemasolevad I kategooria liinid (A1-juhtum)

Kontaktõhuliini geomeetriat tuleb korrigeerida kontaktliini kõrgusele vastavaks 100 km pikkusel alalisvooluga kahe rajaga raudteeliinil.

Kõnealused muudatused teostatakse aastaks 2010.

Olemasolevad I kategooria liinid (P-juhtum)

Vahelduvvooluga kiirraudteeliinil Rooma-Napoli ei ühildu faasidevahelised eraldustsoonid kiirveeremi tehnilistele koostalitlusnõuetele vastava pantograafide paigutusega (vt kiirveeremi KTK punkti 4.2.8.3.6.2). Kõnealuse liini puhul on investeeringud, mida tuleks teha olemasolevate eraldustsoonide muutmiseks, äärmiselt suured. Seetõttu pakub infrastruktuuri-ettevõtja juhul, kui kiirveeremi koostalitluse tehnilisele kirjeldusele vastav rong ei ühildu eraldustsooniga, välja käitamise eritingimused. Olemasolevad mitteühilduvad eraldustsoonid ajakohastatakse oluliste ümberkujundustööde käigus.

II ja III kategooria alalisvooluliinid (A1-juhtum)

Kontaktõhuliini geomeetriat tuleb liinide asjakohastel lõikudel korrigeerida nii, et see vastab kontaktliini kõrgusele.

Keskmise kasuliku pinge ja installeeritud võimsuse nõuete täitmiseks on vajalikud täiendavad alajaamad.

Kõnealused muudatused tuleb teostada aastaks 2010.

7.4.9. Iirimaa ja Põhja-Iirimaa raudteevõrgustike eriomadused

(P-juhtum)

Iirimaa ja Põhja-Iirimaa raudteevõrgustike elektrifitseeritud liinidel määravad kontaktliini nimikõrguse Iiri standardis IRL1 nõutav ehitiste rööpmelähedusgabariit ja nõutavad vajalikud vahekaugused.

7.4.10. Rootsi raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

18 000 V asemel on veeremi kõrgeim ajutine pinge (U_{max2}) 17 500 V. II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Euro-pantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 800 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel vaja kontaktõhuliine Euro-pantograafide kasutuselevõtuks muuta. Rootsi viival Öresundi sillal tohib kasutada 1 950 mm laiuseid pantograafe. Liinidel, kus liiklevad selliste pantograafidega rongid, on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline asend 500 mm. Tulevastes *II ja III kategooria liinide* kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

Rootsis on 16,5 V ületava pinge korral mahtuvuslik võimsustegur keelatud, kuna kontaktõhuliini liiga kõrge pinge muudab teiste veeremite regeneratiivpidurdamise keeruliseks või võimatuks.

Regeneratiivrežiimil (elektriline pidurdus) ei tohi rong toimida ühegi regeneratiivvõimsuse puhul kondensaatorina, mille võimsus ületab 60 kVAr, st regeneratiivpidurduse ajal on mahtuvuslik võimsustegur keelatud. Erandina kehtestatud 60 kVAr suurune mahtuvuslik reaktiivvõimsus võimaldab rongi/veduki kõrgepingepoolel kasutada filtreid. Põhisagedusel ei tohi need filtrid ületada 60 kVAr suurust mahtuvuslikku reaktiivvõimsust.

7.4.11. Soome raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

Kontaktliini normaalkõrgus on 6 150 mm (vähim 5 600 mm, suurim 6 500 mm).

7.4.12. Poola raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

II ja III kategooria liine ei ole kohandatud tööks 1 600 mm laiuste Euro-pantograafidega. Nendel liinidel liiklevad rongid varustatakse 1 950 mm laiuste pantograafidega, mille kontaktkingade pikkus on 1 100 mm (vt EN 50367:2006, B lisa, joonised B.8 ja B.3).

II ja III kategooria liinide puhul on sirgel rööbasteel, kus liini kõrgus on 5 600 mm, kontaktliini lubatud põikisuunaline kõrvalekalle rööpakeskme suhtes külgtuule korral 500 mm.

II ja III kategooria elektrifitseeritud liinide puhul on rongi suurim voolutugevus:

II kategooria liinide puhul — 3 200 A ja

III kategooria liinide puhul — 2 500 A,

välja arvatud juhul, kui infrastruktuuriregistris on konkreetse marsruudi tarvis määratud teistsugune väärtus.

7.4.13. Taani raudteevõrgustiku (sealhulgas Öresundi ühendusliin Rootsiga) eriomadused

(P-juhtum)

II ja III kategooria liinid

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Euro-pantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 800 mm või 1 950 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel vaja kontaktõhuliine Euro-pantograafide kasutuselevõtuks muuta. Liinidel, kus liiklevad selliste pantograafidega rongid, on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline kõrvalekalle 500 mm.

Tulevastes *II ja III kategooria* liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

Mõnel vahelduvvooluga liinilõigul, kus asub sildu või jaamu, on kontaktliini vähim kõrgus 4 910 mm.

7.4.14. Norra raudteevõrgustiku eriomadused — ainult teavituslikel eesmärkidel

(P-juhtum)

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Euro-pantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 800 mm laiuste pantograafidega, mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 230 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel vaja kontaktõhuliine Euro-pantograafide kasutuselevõtuks muuta. Liinidel, kus liiklevad 1 800 mm laiuste pantograafidega rongid, on külgtuule korral lubatud kontaktliini suurim põikisuunaline kõrvalekalle 550 mm. Tulevastes II ja III kategooria liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

Norras on 16,5 V ületava pinge korral mahtuvuslik võimsustegur keelatud, kuna kontaktõhuliini liiga kõrge pinge muudab teiste sõidukite regeneratiivpidurdamise keeruliseks või võimatuks.

Regeneratiivrežiimil (elektriline pidurdus) ei tohi rong toimida ühegi regeneratiivvõimsuse puhul kondensaatorina, mille võimsus ületab 60 kVAr, st regeneratiivpidurduse ajal on mahtuvuslik võimsustegur keelatud. Erandina kehtestatud 60 kVAr suurune mahtuvuslik reaktiivvõimsus võimaldab rongi/veduki kõrgepingepoolel kasutada filtreid. Põhisagedusel ei tohi need filtrid ületada 60 kVAr suurust mahtuvuslikku reaktiivvõimsust.

7.4.15. Šveitsi raudteevõrgustiku eriomadused — ainult teavituslikel eesmärkidel

(P-juhtum)

II ja III kategooria liinide ja jaamade olemasolevate tunnelite gabariidi ja kontaktõhuliinide muutmine nii, et need vastaksid 1 600 mm laiuste Euro-pantograafide nõuetele, on ülemäära kallis investeering. Kõnealustel liinidel liiklevad rongid tuleb varustada täiendavate 1 450 mm laiuste pantograafidega (mille kaared on isoleermaterjalist), mis on ette nähtud käitamiseks keskmisel kiirusel kuni 200 km/h. Sel juhul ei ole üleeuroopalise raudteevõrgustiku kõnealustel lõikudel vaja tunnelite gabariiti ja kontaktõhuliine Euro-pantograafide kasutuselevõtuks muuta. Tulevastes II ja III kategooria liinide kohta tehtavates uuringutes tuleks arvestada Euro-pantograafi kasutamist, et tõendada tehtud valikute asjakohasust.

7.4.16. Leedu raudteevõrgustiku eriomadused

Avatud liinidel ja jaamades on kontaktliini väikseim kõrgus 5 750 mm ja raudteeülesõidukohtadel 6 000 mm. Erandjuhtudel, kui veeremil ei ole rööbasteel, sh ka avatud liinidel, ette nähtud seisma jääda, võib liini vähimat kõrgust alandada 5 675 mm-ni.

Kontaktliini suurim kõrgus on kõikidel juhtudel 6 800 mm.

Et võimaldada jaamades tulevikus teeprofiili muuta, peab kontaktliini nimikõrgus olema avatud liinidel 6 500 mm ja jaamades 6 600 mm.

7.4.17. Madalmaade raudteevõrgustiku eriomadused

(P-juhtum)

Olemasolevatel II ja III kategooria liinidel käitatakse 1,5 kV alalisvooluga kontaktõhuliine ühe või mitme 1 950 mm laiuse pantograafiga.

II ja III kategooria liinide ja jaamade kontaktõhuliini muutmine nii, et käitada saaks 1 600 mm laiuse kollektoripeaga pantograafi, ei ole ökonoomne ega teostatav.

Saavutamaks ühilduvust 1 600 mm ja 1 950 mm laiuste kollektoripeadega, projekteeritakse uued II ja III kategooria liinid koos 1,5 kV alalisvooluga kontaktõhuliiniga, mis moodustab osa kiirraudteesüsteemist.

7.4.18. Slovakkia raudteevõrgustiku eriomadused

II ja III kategooria liine ei ole kohandatud tööks 1 600 mm laiuste Euro-pantograafidega. Nendel liinidel liiklevad rongid varustatakse 1 950 mm laiuste pantograafidega.

7.5. **Lepingud**

7.5.1. Olemasolevad lepingud

Liikmesriigid peavad kuue kuu jooksul alates käesoleva KTK jõustumisest teavitama komisjoni järgmistest lepingutest, mille kohaselt käitatakse käesoleva KTK kohaldamisalaga (allsüsteemide ehitus, uuendamine, täiendamine, käiku andmine, käitamine ja hooldus vastavalt käesoleva KTK 2. peatükile) seonduvaid allsüsteeme:

— riiklikud, kahe- või mitmepoolsed kokkulepped liikmesriikide ja infrastruktuuri-ettevõtjate või raudteeettevõtjate vahel, mis on sõlmitud kas alaliselt või ajutiselt ning on vajalikud teatavate transporditeenuste eripära või kohalike nõuete tõttu;

— kahe- või mitmepoolsed kokkulepped infrastruktuuri-ettevõtjate, raudtee-ettevõtjate või liikmesriikide vahel, millest kohalik või piirkondlik koostalitlus olulisel määral sõltub;

— rahvusvahelised ühe või mitme liikmesriigi ja vähemalt ühe kolmanda riigi või liikmesriikide infrastruktuuri-ettevõtjate või raudtee-ettevõtjate ja vähemalt ühe kolmanda riigi infrastruktuuri-ettevõtja või raudtee-ettevõtja vahel sõlmitud kokkulepped, millest kohalik või piirkondlik koostalitlus olulisel määral sõltub.

Nende kokkulepete raames jätkuv allsüsteemide käitamine/hooldus käesoleva KTK kohaldamisalas on õiguspärane seni, kuni see on kooskõlas ühenduse õigusaktidega.

Nende kokkulepete vastavust ELi õigusaktidele, sh nende mittediskrimineerivat iseloomu, ja eeskätt käesolevat KTKd hinnatakse ning komisjon peab võtma vajalikud meetmed (nt käesoleva KTK uue versiooni koostamine), et kõik võimalikud erijuhtumid või üleminekumeetmed oleksid arvesse võetud.

7.5.2. Uued lepingud

Kõik uued lepingud või olemasolevate lepingute muudatused peavad põhinema ELi õigusaktidel ja eelkõige käesoleval koostalituse tehnilisel kirjeldusel. Liikmesriigid teavitavad komisjoni sellistest lepingutest/muudatustest. Seejärel kohaldatakse punktis 7.5.1 kirjeldatud menetlust.

A LISA

vastavusmoodulid

A.1. **Moodulite loend**

Koostalitluse komponentide moodulid:

— Moodul A1: projekti sisekontroll koos tootetõendusega

— Moodul B: tüübihindamine

— Moodul C: tüübivastavus

— Moodul H1: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem

— Moodul H2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega

Allsüsteemide moodulid

— Moodul SG: üksiktoote vastavustõendamine

— Moodul SH2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega

A.2. **Koostalitluse komponentide moodulid**

Moodul A1: projekti sisekontroll koos tootetõendusega

1. Käesolevas moodulis kirjeldatakse menetlust, mille abil ühenduses asuv tootja või tootja volitatud esindaja, kes täidab punktis 2 sätestatud kohustusi, tagab ja kinnitab, et asjaomased koostalitluse komponendid vastavad nende suhtes kohaldatavale KTK-le.

2. Tootja peab sisse seadma punktis 3 kirjeldatud tehnilise dokumentatsiooni.

3. Tehniline dokumentatsioon võimaldab hinnata koostalitluse komponentide vastavust KTK nõuetele.

Tehniline dokumentatsioon kinnitab ühtlasi, et koostalitluse komponentide konstruktsioon oli juba enne käesoleva KTK rakendamist aktsepteeritud, on KTKga kooskõlas ning et koostalitluse komponenti on samas kasutuspiirkonnas tööolukorras varem kasutatud.

Seoses hindamisega hõlmab kõnealune dokumentatsioon koostalitluse komponentide projekteerimist, tootmist, hooldust ja talitlust. Seoses hindamisega peab dokumentatsioon sisaldama järgmist:

— koostalitluse komponendi üldine kirjeldus ja kasutustingimused;

— põhimõtteline projekteerimis- ja tootmisteave, nt komponentide, alakoostude, vooluringide jne joonised ja skeemid;

— koostalitluse komponendi konstruktsiooni, tootmisteabe, hoolduse ja tööpõhimõtte selgitused ja kirjeldused;

— täielikult või osaliselt kohaldatavad tehnilised näitajad, k.a Euroopa tehnilised kirjeldused, [1] koos vastavate klauslitega;

— KTK nõuetele vastavuse tagamiseks rakendatud lahenduste kirjeldused, kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei ole täielikult kohaldatud;

[1] Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 01/16/EÜ. Euroopa tehniliste kirjelduste kasutusviisi selgitatakse kiirraudteesüsteemi KTK kohaldamisjuhises.

— projekteerimise arvutustulemused, tehtud katsete tulemused jne,

— katsearuanded.

4. Tootja võtab kõik vajalikud meetmed, et tootmisprotsess tagaks iga toodetud koostalitluse komponendi vastavuse punktis 3 viidatud tehnilise dokumentatsiooniga ja KTK tingimustega.

5. Tootja valitud teavitatud asutus viib toodetud koostalitluse komponentide vastavuse kontrollimiseks punktis 3 osutatud tehnilises dokumentatsioonis kirjeldatud tüübi ja KTK tingimustega läbi vastavad hindamised ja katsed. Tootja ([1]) võib valida ühe järgmistest menetlustest.

5.1. Vastavustõendamine iga toote eraldi hindamise ja katsetamise teel

5.1.1. Iga toodet tuleb vastavuse tõendamiseks tehnilises dokumentatsioonis kirjeldatud tüübi ja KTK tingimustega ükshaaval kontrollida ja teha vastavad katsed. Kui katset ei ole KTKs (või KTKs osutatud Euroopa standardis) sätestatud, kohaldatakse asjaomaseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi või samaväärseid katseid.

5.1.2. Teavitatud asutus koostab heakskiidetud toodete kohta läbiviidud katsete põhjal kirjaliku vastavussertifikaadi.

5.2. Statistiline kontroll

5.2.1. Tootja esitab kõik oma tooted ühtlike partiidena ja rakendab kõik vajalikud meetmed, et tootmisprotsessis oleks tagatud iga toodetava partii ühtlikkus.

5.2.2. Kõik koostalitluse komponendid peavad kontrollimiseks olema saadaval ühtlike partiidena. Igast partiist võetakse juhuslik valim. Iga koostalitluse komponent tuleb vastavuse tõendamiseks tehnilises dokumentatsioonis kirjeldatud tüübiga ja kohaldatavate KTK tingimustega ükshaaval kontrollida ja teha asjakohased katsed, et otsustada, kas partii kinnitada või lükata tagasi. Kui katset ei ole KTKs (või KTKs osutatud Euroopa standardis) sätestatud, kohaldatakse vastavaid Euroopa tehnilisi kirjeldusi või samaväärseid katseid.

5.2.3. Statistilise menetluse käigus peab olenevalt hinnatavatest näitajatest kasutama asjakohaseid KTKs määratletud elemente (statistiline meetod, valimikujundus jne).

5.2.4. Kinnitatud partiide kohta väljastab teavitatud asutus tehtud katsete põhjal kirjaliku vastavussertifikaadi. Kõik partiis sisalduvad koostalitluse komponendid võib realiseerida, välja arvatud need koostalitluse komponendid valimist, mis osutusid mittevastavaks.

5.2.5. Kui partii lükatakse tagasi, võtab teavitatud asutus või pädev asutus vajalikud meetmed, et see partii ei satuks turule. Kui partiid lükatakse tagasi sageli, peatab teavitatud asutus statistilise kontrollimeetodi kasutamise.

6. Tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja koostab koostalitluse komponendi EÜ vastavusdeklaratsiooni.

Kõnealune deklaratsioon sisaldab vähemalt direktiivi 01/16/EÜ IV lisa punktis 3 ja artikli 13 lõikes 3 osutatud teavet. EÜ vastavusdeklaratsiooni ja selle juurde kuuluva dokumentatsiooni peab kuupäevastama ja allkirjastama.

Deklaratsioon peab olema kirjutatud tehnilise dokumentatsiooniga samas keeles ja sisaldama järgmist:

— viited direktiividele (direktiividele 01/16/EÜ ja muudele direktiividele, mida kohaldatakse koostalitluse komponentide suhtes);

— ühenduses asuva tootja või volitatud esindaja nimi ja aadress (esitada tuleb ärinimi ja täielik aadress; volitatud esindaja puhul tuleb samuti esitada tootja või konstrueerija ärinimi);

— koostalitluse komponendi kirjeldus (mark, tüüp jne);

([1]) Vajadusel võib tootja valikuvõimalust piirata teatud komponentidega. Sellisel juhul on koostalitluse komponendi asjakohane vastavustõendamise menetlus täpsustatud KTKs (või selle lisades).

— vastavusedeklaratsiooni aluseks oleva menetluse (mooduli) kirjeldus;

— kõik asjaomased kirjeldused, millele koostalitluse komponent vastab, ning eelkõige selle kasutustingimused;

— vastavushindamise menetluses osalenud teavitatud asutuste nimed ja aadressid ja sertifikaatide kuupäevad koos nende sertifikaatide kehtivusaja ja kehtivuse tingimustega;

— viide käesolevale KTK-le ja kõigile muudele kohaldatavatele KTKdele, vajaduse korral ka viide Euroopa tehnilistele kirjeldustele;

— ühenduses asuva tootja või volitatud esindaja eest kohustustele alla kirjutanud volitatud isiku andmed.

Viidatav sertifikaat on punktis 5 osutatud vastavussertifikaat. Tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja peab olema veendunud, et suudab nõudmise korral väljastada teavitatud asutuse antud vastavussertifikaadid.

7. Tootja või tootja volitatud esindaja peab EÜ vastavusdeklaratsiooni koopiat ja tehnilist dokumentatsiooni säilitama kümme aastat pärast viimase koostalitluse komponendi valmistamist.

Kui tootja ega tootja volitatud esindaja ei asu ühenduses, vastutab tehnilise dokumentatsiooni hoidmise eest isik, kes viib koostalitluse komponendi ühenduse turule.

8. Lisaks EÜ vastavusdeklaratsioonile nõutakse KTKs koostalitluse komponendi puhul ka EÜ kasutussobivuse deklaratsiooni, mis tuleb lisada pärast selle väljaandmist tootja poolt vastavalt mooduli V tingimustele.

Moodul B: tüübihindamine

1. Käesolev moodul kirjeldab menetluse seda osa, mille põhjal teavitatud asutus veendub ja kinnitab, et kavandatava toote tüüp vastab selle suhtes kohaldatavatele koostalitluse tehnilise kirjelduse sätetele.

2. EÜ tüübihindamise taotluse peab esitama ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja.

Taotluses esitatakse:

— tootja nimi ja aadress ning juhul, kui taotluse esitab tootja volitatud esindaja, ka tema nimi ja aadress;

— kirjalik kinnitus selle kohta, et sama taotlust ei menetle mõni muu teavitatud asutus;

— punktis 3 kirjeldatud tehniline dokumentatsioon.

Taotleja annab teavitatud asutusele kavandatava toote näidise (edaspidi „tüübinäidis”).

Tüübinäidis võib sisaldada mitut koostalitluse komponenti, kui nende versioonidevahelised erisused ei mõjuta vastavust koostalitluse tehnilise kirjelduse sätetele. Teavitatud asutus võib nõuda lisanäidiseid, kui neid on vaja katseprogrammi jaoks.

Kui tüübihindamismenetlus ei nõua tüübikatsete tegemist ja tüüp on vastavalt punktile 3 tehnilise dokumentatsiooniga piisavalt määratletud, võib teavitatud asutus mitte nõuda tüübinäidiste esitamist.

3. Tehniline dokumentatsioon peab võimaldama hinnata koostalitluse komponentide vastavust tehnilistele koostalitlusnõuetele. Seoses hindamisega peab kõnealune dokumentatsioon hõlmama koostalitluse komponentide projekteerimist, tootmist, hooldust ja käitamist.

Tehniline dokumentatsioon peab sisaldama järgmist:

— üldine tüübikirjeldus;

— kontseptuaalne projekt ja tootmisteave (nt komponentide, alakoostude, elektriskeemide jms joonised ja plaanid);

— koostalitluse komponentide projekteerimis- ja tooteteave, hooldust ja käitust selgitavad kirjeldused;

— koostalitluse komponentide süsteemi keskkonda integreerimise tingimused (alakoost, koost, allsüsteem) ja vajalikud liideste tingimused;

— koostalitluse komponendi kasutamise ja hoolduse tingimused (piirangud sõiduajale või läbisõidule, kulumispiirid jne);

— täielikult või osaliselt kohaldatavad tehnilised kirjeldused, sh Euroopa tehnilised kirjeldused, [1] koos asjakohaste klauslitega;

— koostalitluse tehnilise kirjeldusega vastavuse tagamiseks rakendatud lahenduste kirjeldus, juhul kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei ole täielikult kohaldatud;

— projekteerimise arvutustulemused, teostatud uuringute tulemused jne;

— katsearuanded.

4. Teavitatud asutus:

4.1. tutvub põhjalikult tehniliste dokumentidega;

4.2. kontrollib, et katseteks esitatud näidis(ed) on toodetud vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile, ning teostab või laseb teostada koostalitluse tehnilise kirjelduse ja asjakohaste Euroopa tehniliste kirjelduste sätete kohased tüübikatsed;

4.3. kui koostalitluse tehnilise kirjeldusega nähakse ette projektihindamine, teostab projekteerimismeetodite, -vahendite ja -tulemuste kontrolli, et hinnata nende vastavust koostalitluse komponendi suhtes kehtivatele nõuetele projekteerimisprotsessi lõpus;

4.4. kui koostalitluse tehnilise kirjeldusega on ette nähtud tootmisprotsessi hindamine, kontrollib koostalitluse komponendi ettenähtud tootmisprotsessi, hindab selle mõju toote nõuetele vastavuse seisukohalt ja/või tutvub põhjalikult projekteerimisprotsessi lõpus läbi viidud tootjapoolse kontrolliga;

4.5. teeb kindlaks osad, mis on projekteeritud vastavalt koostalitluse tehnilise kirjelduse ja Euroopa tehniliste kirjelduste asjakohastele nõuetele, ning osad, mis on projekteeritud kõnealuste Euroopa tehniliste kirjelduste asjakohaseid nõudeid arvesse võtmata;

4.6. teostab või laseb teostada vajalikud uuringud ja katsed vastavalt punktidele 4.2, 4.3 ja 4.4, et teha kindlaks, kas tootja on asjaomaseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi tegelikult kohaldanud juhul, kui tootja on võtnud vastu otsuse neid kohaldada;

4.7. teostab või laseb teostada vajalikud uuringud ja katsed vastavalt punktidele 4.2, 4.3 ja 4.4, et teha kindlaks, kas tootja valitud lahendused on kooskõlas koostalitluse tehnilise kirjeldusega, juhul kui asjakohaseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei ole kohaldatud;

4.8. lepib taotlejaga kokku uuringute ja vajalike katsete läbiviimise koha.

5. Kui tüüp vastab käesoleva KTK sätetele, peab teavitatud asutus andma taotlejale tüübitunnistuse. Tunnistuses peab olema kirjas tootja nimi ja aadress, uuringute põhjal tehtud järeldused, tunnistuse kehtivust käsitlevad tingimused ja kinnitatud tüübi kindlakstegemiseks vajalikud andmed.

Kehtivusaeg ei tohi olla pikem kui viis aastat.

[1] Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 2001/16/EÜ. Nende kohaldamise kirjeldus on esitatud kiirraudtee koostalitluse tehniliste kirjelduste rakendussuunistes.

Tunnistusele tuleb lisada tehnilise dokumentatsiooni asjakohaste osade nimekiri, mille koopia säilitatakse teavitatud asutuses.

Kui ühendusse kuuluvale tootjale või tema volitatud esindajale keeldutakse tüübitunnistust väljastamast, on teavitatud asutus kohustatud avalikustama keeldumise üksikasjalikud põhjused.

Samuti tuleb ette näha vaidlustamismenetlus.

6. Taotleja peab teatama EÜ tüübitunnistusega seotud tehnilisi dokumente hoidvale teavitatud asutusele kõigist kinnitatud tootega seotud muudatustest, mis võivad mõjutada koostalitluse tehnilise kirjelduse täitmist või toote ettenähtud kasutustingimusi. Sellistel juhtudel peab EÜ tüübitunnistuse väljastanud teavitatud asutus koostalitluse komponendi täiendavalt kinnitama. Sel juhul on teavitatud asutus kohustatud teostama ainult need uuringud ja katsed, mis seostuvad tehtud muudatustega ja on nende hindamiseks vajalikud. Täiendava kinnituse võib anda algse tüübitunnistuse lisana või väljastada pärast eelmise tunnistuse tühistamist uue tunnistuse.

7. Kui punktis 6 kirjeldatud muudatusi ei ole tehtud, võib tunnistuse kehtivusaja lõppemisel tunnistuse kehtivusaega järgmise kehtivusaja võrra pikendada. Taotleja esitab pikendamistaotluse kirjaliku kinnitusena, millega ta tunnistab, et nimetatud muudatusi ei ole tehtud, ning teavitatud asutus väljastab vastupidise teabe puudumisel pikenduse järgmiseks punktile 5 vastavaks kehtivusajaks. Seda võib teha korduvalt.

8. Iga teavitatud asutus peab tüübitunnistuste ja nende lisade väljastamise, tühistamise ja väljastamisest keeldumisega seotud teabe edastama teistele teavitatud asutustele.

9. Teised teavitatud asutused võivad taotlusel saada väljastatud tunnistuste ja/või nende lisade koopiad. Tunnistuste (vt lõige 5) lisad peavad olema teistele teavitatud asutustele kättesaadavad.

10. Ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja peab tüübitunnistuste ja nende lisade tehnilist dokumentatsiooni alal hoidma kümne aasta jooksul pärast viimase koostalitluse komponendi tootmist. Kui ei tootja ega ka tema volitatud esindaja ei kuulu ühendusse, vastutab kättesaadava tehnilise dokumentatsiooni hoidmise eest isik, kes koostalitluse komponendi ühenduse turule vahendas.

Moodul C: tüübivastavus

1. Käesolevas moodulis kirjeldatakse menetluse seda osa, mille abil tootja või tema ühenduses asuv esindaja tagab ja kinnitab, et kõnealune koostalitluse komponent on kooskõlas tüübihindamistõendis kirjeldatud tüübiga ning vastab KTKs selle tüübi suhtes kohaldatavatele nõuetele.

2. Tootja rakendab kõik vajalikud abinõud, et kindlustada, et tootmisprotsessiga tagatakse iga toodetud koostalitluse komponendi ühilduvus EÜ tüübihindamistõendi ja KTKs tüübi suhtes kohaldatud nõuetega.

3. Tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja koostab koostalitluse komponendi EÜ vastavusdeklaratsiooni.

Kõnealune deklaratsioon peab sisaldama vähemalt direktiivi 01/16/EÜ IV lisa punktis 3 ja artikli 13 lõikes 3 osutatud teavet. EÜ vastavusdeklaratsiooni ja selle juurde kuuluva dokumentatsiooni peab kuupäevastama ja allkirjastama.

Deklaratsioon peab olema kirjutatud tehnilise dokumentatsiooniga samas keeles ja sisaldama järgmist:

— viited direktiividele (direktiivile 01/16/EÜ ja muudele direktiividele, mida kohaldatakse koostalitluse komponentide suhtes);

— tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress (esitada tuleb ärinimi ja täielik aadress; volitatud esindaja kohta tuleb samuti esitada tootja või konstrueerija ärinimi);

— koostalitluse komponendi kirjeldus (mark, tüüp jne);

— vastavusdeklaratsiooni aluseks oleva menetluse (mooduli) kirjeldus;

— kõik asjaomased kirjeldused, millele koostalitluse komponent vastab, ning eelkõige selle kasutustingimused;

— vastavuse deklareerimise menetlusega seotud teavitatud asutus(t)e nimi ja aadress ning tõendite kuupäevad ja nende kehtivusajad ning kehtivuse tingimused;

— viide käesolevale KTKle ja muudele asjakohastele KTKdele ning vajaduse korral viide Euroopa tehnilistele kirjeldustele ([1]);

— andmed allakirjutanud isiku kohta, keda on volitatud võtma kohustusi tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimel.

4. Tootja või ühenduses asuv tootja volitatud esindaja säilitab EÜ vastavusdeklaratsiooni koopiat koos tehnilise dokumentatsiooniga 10 aastat pärast viimase koostalitluse komponendi valmistamist.

Kui tootja ega tootja volitatud esindaja ei kuulu ühendusse, vastutab tehnilise dokumentatsiooni hoidmise eest isik, kes vahendas koostalitluse komponendi ühenduse turule.

5. Lisaks EÜ vastavusdeklaratsioonile nõutakse KTKga koostalitluse komponendi kohta ka EÜ kasutussobivuse deklaratsiooni, mis tuleb lisada pärast selle väljaandmist tootja poolt vastavalt moodulis V määratletud tingimustele.

Moodul H1: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem

1. Käesolevas moodulis kirjeldatakse menetlust, millega teavitatud asutus kontrollib koostalitluse komponendi projekti ja tootjat või tema ühenduses asuvat volitatud esindajat, kes täidab punktis 2 nimetatud kohustusi ning tagab ja avaldab, et koostalitluse komponent vastab selle suhtes kohaldatavatele KTKde nõuetele.

2. Tootja peab projekteerimise, tootmise ning lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise jaoks kasutama punktis 3 ettenähtud kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi ja alluma punktiga 4 ettenähtud järelevalvele.

3. Kvaliteedijuhtimissüsteem

3.1. Tootja peab oma kvaliteedijuhtimissüsteemi hindamiseks asjakohaste koostalitluse komponentide osas esitama taotluse enda valitud teavitatud asutusele.

Taotlus peab sisaldama järgmist:

— kogu asjakohane teave tooteliigi kohta, mille alla kavandatav koostalitluse komponent kuulub;

— kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsioon;

— kirjalik kinnitus selle kohta, et samasugust taotlust ei ole esitatud mõnele teisele teavitatud asutusele.

3.2. Kvaliteedijuhtimissüsteem peab tagama koostalitluse komponendi vastavuse selle suhtes kohaldatavatele KTKde nõuetele. Kõik tootja kasutusele võetud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt ja korrapäraselt dokumenteerida kirjalike põhimõtete, menetluste ja juhenditena. Kvaliteedijuhtimissüsteemi käsitlevad dokumendid peavad tagama, et kvaliteedipõhimõtete ja -menetluste väljendusi, nagu kvaliteedikavad, -plaanid, -käsiraamatud ja -aruanded, mõistetakse üheselt.

Eelkõige peavad nendes olema piisavalt kirjeldatud:

— kvaliteedieesmärgid ja organisatsiooniline struktuur;

([1]) Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 01/16/EÜ. Euroopa tehniliste kirjelduste kasutusviisi selgitatakse kiirraudteesüsteemi KTK kohaldamisjuhises.

— juhtkonna vastutus ja õigused seoses projekteerimise ja toote kvaliteediga;

— projekti tehnilised kirjeldused, sealhulgas Euroopa tehnilised kirjeldused, ([1]) ning kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei kohaldata täies ulatuses, siis vahendid, millega tagatakse, et koostalitluse komponendi suhtes kohaldatavad KTKde olulised nõuded täidetakse;

— projekti kontrollimise ja vastavustõendamise meetodid, menetlused ja süstemaatilised toimingud, mida kasutatakse asjaomasesse tooteliiki kuuluvate koostalitluse komponentide projekteerimisel;

— vastavad tootmise, kvaliteedikontrolli ja kvaliteedijuhtimise meetodid, protsessid ja süstemaatilised meetmed, mida kasutatakse;

— enne tootmist, selle vältel ja pärast seda tehtavad hindamised, kontrollimised ja katsed ning nende sagedus;

— kvaliteediandmestikud, näiteks kontrolliaruanded ja katseandmed, kalibreerimisandmed, aruanded asjaomaste töötajate erialase pädevuse kohta jne;

— projekti ja toodete nõutava kvaliteedi ning kvaliteedijuhtimissüsteemi tõhusa toimimise järelevalve vahendid.

Kvaliteedipoliitika ja protseduurid hõlmavad eelkõige selliseid hindamisetappe nagu KTKdes sätestatud projektihindamine, tootmisprotsesside ja tüübikatsetuste hindamine koostalitluse komponendi erinevate omaduste ja talitlusvõime puhul.

3.3. Teavitatud asutus hindab kvaliteedijuhtimissüsteemi, et teha kindlaks, kas see vastab punktis 3.2 sätestatud nõuetele. Vastavust nimetatud nõuetele eeldatakse, kui tootja rakendab EN/ISO 9001:2000 standardi kohast projekteerimise, tootmise, lõpptoodangu kontrollimise ja katsetamise kvaliteedisüsteemi, mis võtab arvesse selle koostalitluse komponendi iseärasusi, mille suhtes seda rakendatakse.

Kui tootja on rakendanud sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, võtab teavitatud asutus seda hindamisel arvesse.

Kontroll peab hõlmama konkreetset tootekategooriat, millesse koostalitluse komponent kuulub. Kontrollivas rühmas peab olema vähemalt üks liige, kellel on asjaomase tootetehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamise käigus peab tegema kontrollkäike tootja ettevõttesse.

Tootjat teavitatakse otsusest. Teade peab sisaldama kontrolli põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

3.4. Tootja peab täitma kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemist tulenevaid kohustusi ja hoidma kõnealust süsteemi nõuetekohase ja tõhusana.

Kui tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja kavatseb kvaliteedijuhtimissüsteemi ajakohastada, peab ta sellest teatama kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitanud teavitatud asutusele.

Teavitatud asutus hindab kavandatavaid muudatusi ja otsustab, kas muudetud kvaliteedijuhtimissüsteem vastab punkti 3.2 nõuetele või on tarvis teha kordushindamine.

Tootjat teavitatakse otsusest. Teade peab sisaldama hindamistulemusi ja põhjendatud hindamisotsust.

4. Teavitatud asutuse vastutusalasse kuuluva kvaliteedijuhtimissüsteemi järelevalve

4.1. Järelevalve eesmärk on tagada, et tootja täidab heakskiidetud kvaliteedijuhtimissüsteemist tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.

([1]) Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 01/16/EÜ. Euroopa tehniliste kirjelduste kasutusviisi selgitatakse kiirraudteesüsteemi KTK kohaldamisjuhises.

4.2. Tootja peab lubama teavitatud asutuse töötajatel pääseda ülevaatamiseks ruumidesse, kus toimub projekteerimine, tootmine, toodangu kontrollimine, katsetamine ja ladustamine, ning esitama teavitatud asutusele kogu vajaliku teabe, sealhulgas järgmise:

— kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsioon;

— kvaliteedijuhtimissüsteemi projekti käsitlevas osas ettenähtud kvaliteediandmestik, näiteks analüüside, arvutuste, katsete tulemused jms;

— kvaliteedijuhtimissüsteemi tootmist käsitlevas osas ettenähtud kvaliteediandmestik, näiteks kontrolliaruanded ja katseandmed, kalibreerimisandmed, andmed asjaomaste töötajate kvalifikatsiooni kohta jms.

4.3. Teavitatud asutus viib korrapäraselt läbi auditeid kindlustamaks, et tootja säilitab ja kohaldab kvaliteedijuhtimissüsteemi, ning esitab tootjale selle kohta auditiaruande. Kui tootja on rakendanud sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, võtab teavitatud asutus seda järelevalve teostamisel arvesse.

Auditeid tehakse vähemalt üks kord aastas.

4.4. Lisaks võib teavitatud asutus tootjale ette teatamata teha kontrollkäike. Selliste kontrollkäikude ajal võib teavitatud asutus teha või lasta teha katseid, et vajaduse korral kontrollida kvaliteedijuhtimissüsteemi nõuetekohast toimimist. Ta peab esitama tootjale kontrollkäigu aruande ja katse tegemise korral ka katseprotokolli.

5. Tootja peab vähemalt kümme aastat pärast viimase toote valmimist säilitama riigi ametiasutuste jaoks järgmisi dokumente:

— punkti 3.1 teise lõigu teises taandes osutatud dokumendid;

— punkti 3.4 teises lõigus osutatud ajakohastamist käsitlevad andmed,

— punktide 3.4, 4.3 ja 4.4 viimases lõigus nimetatud teavitatud asutuse otsused ja aruanded.

6. Kõik teavitatud asutused edastavad teistele teavitatud asutustele vajaliku teabe kinnitatud, tühistatud või tagasilükatud kvaliteedijuhtimissüsteemide kohta.

Teised teavitatud asutused võivad taotluse esitamisel saada kvaliteedijuhtimissüsteemide kinnituste ja täiendavate kinnituste koopiaid.

7. Tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja koostab koostalitluse komponendi EÜ vastavusdeklaratsiooni.

See deklaratsioon peab sisaldama vähemalt direktiivi 01/16/EÜ IV lisa punktis 3 ja artikli 13 lõikes 3 osutatud teavet. EÜ vastavusdeklaratsiooni ja selle juurde kuuluva dokumentatsiooni peab kuupäevastama ja allkirjastama.

Deklaratsioon peab olema tehnilise dokumentatsiooniga samas keeles ja sisaldama järgmist:

— viited direktiividele (direktiiv 01/16/EÜ ja muud direktiivid, mida kohaldatakse koostalitluse komponentide suhtes);

— tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimi ja aadress (ärinimi ja täielik aadress; volitatud esindaja puhul tootja või konstrueerija ärinimi);

— koostalitluse komponendi kirjeldus (mark, tüüp jne);

— vastavusdeklaratsiooni aluseks oleva menetluse (mooduli) kirjeldus;

— kõik asjaomased kirjeldused, millele koostalitluse komponent vastab, ning eelkõige selle kasutustingimused;

— vastavuse deklareerimise menetlusega seotud teavitatud asutus(t)e nimi ja aadress ning tõendite kuupäevad ja nende kehtivusajad ning kehtivuse tingimused;

— viide käeolevale KTK-le ja kõigile muudele asjakohastele KTKdele, vajaduse korral ka Euroopa tehnilistele kirjeldustele;

— andmed allakirjutanud isiku kohta, keda on volitatud võtma kohustusi tootja või tema ühenduses asuva volitatud esindaja nimel.

Viidata tuleb järgmistele tõenditele:

— punktis 3 osutatud kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitus.

8. Tootja või tema ühenduses asuv volitatud esindaja peab EÜ vastavusdeklaratsiooni koopiat säilitama vähemalt kümme aastat pärast viimase koostalitluse komponendi valmimist.

Kui tootja ega tootja volitatud esindaja ei asu ühenduses, vastutab tehniliste dokumentide kättesaadavuse eest isik, kes tegeleb koostalitluse komponendi viimisega ühenduse turule.

9. Kui KTKdega on lisaks EÜ vastavusdeklaratsioonile ette nähtud koostalitluse komponendi EÜ kasutussobivuse deklaratsioon, tuleb see deklaratsioon lisada pärast seda, kui tootja on selle mooduli V kohaselt välja andnud.

Moodul H2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega

1. Käesolev moodul kirjeldab menetlust, mille kohaselt teavitatud asutus teostab koostalitluse komponentide projektihindamise ja ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja, kes täidab punktis 2 esitatud kohustusi, kinnitab ja tagab, et vaadeldavad koostalitluse komponendid vastavad kohaldatavatele tehnilistele koostalitlusnõuetele.

2. Tootja kasutab vastavalt punktile 3 kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi toote projekteerimisel, tootmisel ning selle lõplikul ülevaatusel ja katsetamisel ning tema suhtes kohaldatakse järelevalvet vastavalt punktile 4.

3. Kvaliteedijuhtimissüsteem

3.1. Tootja peab teavitatud asutusele, mille ta võib ise valida, esitama taotluse kõnealuste koostalitluse komponentide tootmisega seostuva kvaliteedijuhtimissüsteemi hindamiseks.

Taotluses esitatakse:

— kogu asjakohane teave kavandatavate koostalitluse komponentide tootekategooria kohta;

— kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsioon;

— kirjalik kinnitus selle kohta, et sama taotlust ei menetle mõni muu teavitatud asutus.

3.2. Kvaliteedijuhtimissüsteem peab tagama, et koostalitluse komponendid vastavad neile kohaldatavatele koostalituse tehnilistele kirjeldustele. Kõik tootja kasutusele võetud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt ja korrapäraselt dokumenteerida kirjalike põhimõtete, menetluste ja juhenditena. Kvaliteedijuhtimissüsteemi käsitlevad dokumendid peavad tagama, et kvaliteedipõhimõtete ja -menetluste väljendusi, nagu näiteks kvaliteedikavad, -plaanid, käsiraamatud ja -aruanded, mõistetakse ühtemoodi.

Eelkõige peavad need piisavalt kirjeldama järgmist:

— kvaliteedieesmärgid ja organisatsiooniline ülesehitus;

— juhtkonna vastutus ja volitused toodete projekteerimise ja kvaliteedi osas;

— projektile kohaldatavad tehnilised kirjeldused, sh Euroopa tehnilised kirjeldused, [1] ning kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei kohaldata täies ulatuses, siis vahendid, mida kasutatakse koostalitluse komponentidele kohaldatavate koostalitluse tehnilise kirjelduse täitmise tagamiseks;

— projekteerimise juhtimise ja projekteerimise kontrollitehnikad, protsessid ja süstemaatilised toimingud, mida võib kasutada hõlmatud koostalitluse komponentide projekteerimisel;

— vastavad kasutatavad tootmis-, kvaliteedikontrolli- ja kvaliteedijuhtimissüsteemi võtted, protsessid ja süstemaatilised toimingud;

— enne tootmise alustamist, tootmise käigus ja pärast tootmisprotsessi lõpetamist tehtavad uuringud, kontrollimised ja katsed ning nende sagedus;

— kvaliteedidokumentatsioon, näiteks ülevaatusaruanded ning katse- ja taatlustulemused, aruanded asjaomaste töötajate pädevuse kohta jne;

— nõutava projekti- ja tootekvaliteedi ja kvaliteedijuhtimissüsteemi tõhususe saavutamise järelevalvevahendid.

Kvaliteedipõhimõtted ja -menetlused peavad hõlmama eri koostalitluse komponentide omaduste ja jõudlusnäitajate selliseid hindamisetappe nagu projektihindamine, tootmisprotsesside hindamine ja tüübikatsed vastavalt KTKs kindlaksmääratule.

3.3. Teavitatud asutus on kohustatud kvaliteedijuhtimissüsteemi hindama, et teha kindlaks, kas see on kooskõlas punkti 3.2 nõuetega. Vastavust nimetatud nõuetele eeldatakse siis, kui tootja rakendab standardis EN/ISO 9001:2000 sätestatud projekteerimise, tootmise, lõpptoodangu ülevaatuse ja katsetamise osas kvaliteedisüsteemi, mis võtab arvesse selle koostalitluse komponendi iseärasusi, mille suhtes seda rakendatakse.

Kui tootja kasutab sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, peab teavitatud asutus seda hindamisel arvesse võtma.

Auditeerimine peab olema eriomane tootekategooriale, mis koostalitluse komponente esindab. Auditikomisjonis peab olema vähemalt üks liige, kellel on asjaomase tootetehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamisprotsess peab sisaldama hindamisvisiiti tootmispaika.

Tootjat teavitatakse otsusest. Teatis peab sisaldama auditi tulemusi ja põhjendatud hindamisotsust.

3.4. Tootja kohustub täitma kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemist tulenevaid kohustusi ja hoidma kõnealust süsteemi töökorras, et see toimiks adekvaatselt ja tõhusalt.

Ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja peab teavitama kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitanud teavitatud asutust kõigist kavatsetavatest kvaliteedijuhtimissüsteemi muudatustest.

Teavitatud asutus peab esitatud muutmisettepanekuid hindama ja otsustama, kas täiendatud kvaliteedijuhtimissüsteem vastab punkti 3.2 nõuetele või on tarvis teostada kordushindamine.

Tootjat teavitatakse otsusest. Teatis peab sisaldama hindamise tulemusi ja põhjendatud hindamisotsust.

4. Kvaliteedijuhtimissüsteemi järelevalve kuulub teavitatud asutuse vastutusalasse.

4.1. Järelevalve eesmärk on jälgida, kas tootja täidab kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemist tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.

[1] Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 2001/16/EÜ. Nende kohaldamise kirjeldus on esitatud kiirraudtee tehniliste koostalitlusnõuete rakendussuunistes.

4.2. Tootja tagab teavitatud asutusele ülevaatamiseks sissepääsu projekteerimis-, tootmis-, ülevaatus- ja katsekohtadesse ning laoruumidesse, ja edastab asutusele kogu vajaliku teabe, sealhulgas:

— kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsiooni;

— kvaliteedidokumentatsiooni, nagu seda näeb ette kvaliteedijuhtimissüsteemi projekteerimisosa (nt analüüside tulemused, arvutused, katsed jne);

— kvaliteedidokumentatsiooni, nagu seda näeb ette kvaliteedijuhtimissüsteemi tootmisosa (ülevaatusaruanded ja katsetulemused, kalibreerimisandmed, kaasatud personali pädevusaruanded jne).

4.3. Teavitatud asutus peab regulaarselt tegema auditeid, et tagada kvaliteedijuhtimissüsteemi töökorras hoidmine ja rakendamine tootja poolt, ning väljastama tootjale selle kohta auditiaruande. Kui tootja kasutab sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, peab teavitatud asutus seda järelevalve teostamisel arvesse võtma. Audit tuleb läbi viia vähemalt kord aastas.

4.4. Lisaks võib teavitatud asutus tootjat külastada ka ette teatamata. Selliste visiitide ajal võib teavitatud asutus vajadusel teha või lasta teha katseid, et veenduda kvaliteedijuhtimissüsteemi nõuetele vastavas toimimises. Teavitatud asutus esitab tootjale külastust käsitleva aruande ning katsete tegemise korral katsearuande.

5. Tootja on kohustatud kümme aastat pärast viimase toote valmistamist riiklikele asutustele kättesaadavana alal hoidma järgmisi dokumente:

— punkti 3.1 teise lõigu teises taandes viidatud dokumentatsioon;

— punkti 3.4 teises lõigus viidatud uuendatud dokumentatsioon;

— teavitatud asutuste otsused ja aruanded vastavalt punktide 3.4, 4.3 ja 4.4 viimastele taanetele.

6. Projektihindamine

6.1. Tootja peab teavitatud asutusele, mille ta võib ise valida, esitama taotluse koostalitluse komponendi projektihindamiseks.

6.2. Taotlusest peavad selguma koostalitluse komponendi projekteerimise, tootmise ja käitamise üksikasjad ning vastavus koostalitluse tehnilise kirjeldusega, mis on hindamisel aluseks.

See sisaldab järgmist:

— üldine tüübikirjeldus;

— täielikult või osaliselt kohaldatavad projekti tehnilised kirjeldused, sh Euroopa tehnilised kirjeldused, koos seostuvate klauslitega;

— kõik vajalikud tõendid nende nõuetekohasuse kohta, eelkõige juhtudel, kus kõnealuseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi ja vastavaid norme ei ole kohaldatud;

— katseprogramm;

— tingimused koostalitluse komponendi integreerimiseks süsteemi keskkonda (alakoost, koost, allsüsteem) ning vajalikud liideste tingimused;

— koostalitluse komponendi kasutus- ja hooldustingimused (piirangud sõiduajale või läbisõidule, kulumispiirid jne);

— kirjalik kinnitus selle kohta, et sama taotlust ei menetle mõni muu teavitatud asutus.

6.3. Taotleja peab esitama katsetulemused, ([1]) vajadusel koos tüübikatsete tulemustega, mis on tehtud asjakohastes laborites või nende nimel.

([1]) Katsetetulemused võib esitada taotlusega samal ajal või hiljem.

6.4. Teavitatud asutus peab taotluse läbi vaatama ja hindama katsete tulemusi. Juhul kui projekt on koostalitluse tehnilise kirjelduse sätetega kooskõlas, peab teavitatud asutus väljastama taotlejale EÜ projektihindamise tunnistuse. Tunnistus peab sisaldama hindamistulemusi, nende tulemuste kehtivuse tingimusi, vajalikke andmeid kinnitatud projekti kindlakstegemiseks ja vajadusel toote töökirjeldust. Kehtivusaeg ei tohi olla pikem kui viis aastat.

6.5. Taotleja peab hoidma EÜ projektihindamise tunnistuse väljastanud teavitatud asutust kursis kõigi kinnitatud projektiga seotud muudatustega, mis võivad mõjutada koostalitluse tehnilise kirjelduse täitmist või koostalitluse komponendi ettenähtud kasutustingimusi. Sellistel juhtudel peab EÜ projektihindamise tunnistuse väljastanud teavitatud asutus koostalitluse komponendi täiendavalt kinnitama. Sel juhul on teavitatud asutus kohustatud teostama ainult need uuringud ja katsed, mis seostuvad tehtud muudatustega ja on nende hindamiseks vajalikud. Algselt väljastatud EÜ projektihindamise tunnistusele tuleb vormistada lisa, milles antakse täiendav kinnitus.

6.6. Kui punktis 6.4 kirjeldatud muudatusi ei ole tehtud, võib tunnistuse kehtivusaja lõppemisel seda järgmise kehtivusaja võrra pikendada. Taotleja esitab pikendamistaotluse kirjaliku kinnitusena, millega ta tunnistab, et kirjeldatud muudatusi ei ole tehtud, ning teavitatud asutus väljastab vastupidise teabe puudumisel pikenduse järgmiseks punktile 6.3 vastavaks kehtivusajaks. Seda võib teha korduvalt.

7. Iga teavitatud asutus peab kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitamise ja EÜ projektihindamise tunnistuse väljastamise, tühistamise ja kinnitamisest keeldumisega seotud teabe edastama teistele teavitatud asutustele.

Teised teavitatud asutused võivad taotlusel saada koopiad:

— kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitamise ja muudest väljastatud tunnistustest;

— EÜ projektihindamise tunnistustest ja väljastatud lisadest.

8. Ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja peab koostalitluse komponendid varustama kirjaliku EÜ vastavusdeklaratsiooniga.

Kõnealune deklaratsioon peab sisaldama vähemalt direktiivi 96/48/EÜ IV lisa 3. osas ja artikli 13 lõikes 3 märgitud teavet. EÜ vastavusdeklaratsioon ja selle juurde kuuluv dokumentatsioon peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud.

Deklaratsioon peab olema kirjutatud tehnilise dokumentatsiooniga samas keeles ja sisaldama järgmist:

— viited direktiivile (direktiiv 96/48/EÜ ja muud direktiivid, mida koostalitluse komponendi suhtes võib kohaldada);

— ühendusse kuuluva tootja või tema volitatud esindaja nimi ja aadress (esitada tuleb ärinimi ja täielik aadress; volitatud esindaja puhul tuleb samuti esitada tootja või ehitaja ärinimi);

— koostalitluse komponendi kirjeldus (mark, tüüp jne);

— vastavusdeklaratsiooni aluseks oleva menetluse (mooduli) kirjeldus;

— kõik koostalitluse komponentide kirjeldused, eeskätt kõik kasutustingimused;

— vastavusdeklareerimise menetlusega seotud teavitatud asutus(t)e nimi ja aadress ning tunnistuste kuupäevad ja nende kehtivusajad ning kehtivuse tingimused;

— viide käesolevale KTKle ja kõigile muudele kohaldatavatele koostalitluse tehnilistele kirjeldustele, sobival juhul ka Euroopa tehnilistele kirjeldustele;

— ühendusse kuuluva tootja või tema volitatud esindaja eest kohustustele alla kirjutanud volitatud isiku andmed.

Viidata tuleb järgmistele tunnistustele:

— kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitamis- ja järelevalveruanded, mis on märgitud punktides 3 ja 4;

— EÜ projektihindamise tunnistus ja selle lisad.

9. Ühendusse kuuluv tootja või tema volitatud esindaja peab EÜ vastavusdeklaratsiooni koopiat säilitama koos tehnilise dokumentatsiooniga kümme aastat pärast viimase koostalitluse komponendi valmistamist. Kui ei tootja ega ka tema volitatud esindaja ei kuulu ühendusse, vastutab kättesaadava tehnilise dokumentatsiooni hoidmise eest isik, kes koostalitluse komponendi ühenduse turule vahendas.

10. Kui koostalitluse tehnilise kirjeldusega on lisaks EÜ vastavusdeklaratsioonile ette nähtud EÜ kasutussobivuse deklaratsioon, tuleb see deklaratsioon lisada pärast seda, kui tootja on selle V mooduli tingimuste kohaselt välja andnud.

A.3. **Allsüsteemide moodulid**

Moodul SG: üksiktoote vastavustõendamine

1. Käesolev moodul kirjeldab EÜ vastavustõendamise menetlust, mille põhjal teavitatud asutus tellija või ühenduses registreeritud volitatud esindaja taotlusel kontrollib ja tunnistab, et energiavarustuse allsüsteem:

— vastab käesolevale KTKle ja muudele kohaldatavatele koostalitluse tehnilistele kirjeldustele, mis tõendavad, et tagatud on vastavus direktiivi 96/48/EÜ olulistele nõuetele [1],

— vastab muudele asutamislepingust tulenevatele normidele

ning on käikulaskmiseks kõlblik.

2. Tellija [2] peab esitama allsüsteemi EÜ vastavushindamise (üksiktoote vastavustõendamise) taotluse teavitatud asutusele, mille ta võib ise valida.

Taotluses esitatakse:

— tellija või tema volitatud esindaja nimi ja aadress;

— tehniline dokumentatsioon.

3. Tehniline dokumentatsioon peab võimaldama toote projektist, tootmisest, paigaldusest ja käitamisest arusaamist ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust KTKle.

Tehniline dokumentatsioon peab sisaldama järgmist:

— allsüsteemi, selle üldprojekti ja struktuuri üldine kirjeldus;

— infrastruktuur, sealhulgas kõik KTKs kindlaks määratud andmed;

— kontseptuaalne projekt ja tootmisteave (nt komponentide, alakoostude, koostude, elektriskeemide jms joonised ja plaanid);

— allsüsteemi projekti- ja tootmisteabe, hoolduse ja käitamise mõistmiseks vajalikud kirjeldused ja selgitused;

— kohaldatavad tehnilised kirjeldused (sh Euroopa tehnilised kirjeldused [1]);

— kõik vajalikud tõendid eelnimetatud kirjelduste kasutamiseks, eelkõige juhtudel, kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ja vastavaid norme ei ole täielikult kohaldatud;

[1] Olulisi nõudeid käsitletakse KTK 4. peatükis esitatud tehnilistes parameetrites ning liideste ja jõudluse suhtes kohaldatavates nõuetes.

[2] Käesolevas moodulis tähendab mõiste „tellija" direktiivis määratletud allsüsteemi lepingupartnerit või tema ühenduses registreeritud volitatud esindajat.

— allsüsteemi lülitatavate koostalitluse komponentide loend;

— koostalitluse komponentide EÜ vastavuse või kasutussobivuse deklaratsioonide koopiad ning kõik direktiivide VI lisas sätestatud andmed;

— dokumendid (sh tunnistused), mis tõendavad vastavust lepingust tulenevatele muudele eeskirjadele;

— allsüsteemi tootmise ja kokkupanekuga seotud tehniline dokumentatsioon;

— allsüsteemi projekteerimise, tootmise, kokkupaneku ja paigaldusega seotud tootjate loend;

— allsüsteemi kasutustingimused (kasutusaja või läbisõidu piirangud, kulumispiirangud jne);

— allsüsteemi hooldamisega seonduvad hooldustingimused ja tehniline dokumentatsioon;

— mis tahes tehnilised nõuded, mida tuleb arvestada allsüsteemi tootmisel, hooldusel või käitamisel;

— projekteerimise arvutustulemused, sooritatud uuringute tulemused jne;

— kõik muud vajalikud tehnilised tõendusmaterjalid, mis tõendavad, et sõltumatute või pädevate asutuste teostatud varasemad kontrollimised või katsed on samaväärsetes tingimustes olnud edukad.

Kui koostalituse tehniline kirjeldus vajab seoses tehnilise dokumentatsiooniga täiendavaid andmeid, tuleb need lisada.

4. Teavitatud asutus peab taotluse ja tehnilise dokumentatsiooni läbi vaatama ja tegema kindlaks osad, mis on projekteeritud vastavalt KTKle ja Euroopa tehniliste kirjelduste asjakohastele nõuetele, ning osad, mis on projekteeritud kõnealuste Euroopa tehniliste kirjelduste nõudeid kohaldamata.

Teavitatud asutus peab allsüsteemi kontrollima ja veenduma, et asjaomased ja vajalikud katsed on teostatud, et selgitada, kas asjakohaseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi on ka tegelikult kohaldanud juhul, kui vastu on võetud otsus neid kohaldada, ning kui asjakohaseid Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei ole kohaldatud, kas kasutatud lahendused vastavad KTKle.

Uuringud, katsed ja kontrollimised laienevad ka koostalitluse tehnilise kirjeldusega ette nähtud järgmistele etappidele:

— üldprojekt;

— allsüsteemi struktuur, sealhulgas vajadusel eelkõige tsiviilehitusalased tegevused, komponentide kokkupanek, lõppseadistus;

— allsüsteemi lõppkatsed;

— valideerimine täielikes käitustingimustes, kui see on KTKs kindlaks määratud.

Kui asjakohases KTKs on nii kindlaks määratud, võib teavitatud asutus võtta arvesse tõendeid, mis on saadud selliste uuringute, kontrollimiste või katsete käigus, mille on samaväärsetes tingimustes edukalt teostanud teised asutused, [1] taotleja või tema esindaja. Seejärel otsustab teavitatud asutus, kas ta kasutab nende kontrollimiste või katsete tulemusi.

Teavitatud asutuse kogutud tõendid peavad olema sobivad ning piisavad, tõestamaks vastavust KTKle ning et kõik nõutavad ja asjakohased kontrollid ja katsed on teostatud.

Kõik kasutatavad tõendid, mis pärinevad teistelt osapooltelt, vaadatakse läbi enne kontrollimiste ja katsete teostamist, kuna teavitatud asutus võib pidada vajalikuks nimetatud kontrollimisi ja katseid nende teostamise ajal hinnata, jälgida või läbi vaadata.

[1] Kontrollimiste ja katsete aktsepteerimise tingimused peavad olema samaväärsed teavitatud asutuse allhanketingimustega (vt uue lähenemisviisi sinise raamatu § 6.5).

Kõnealuste muude tunnistuste määra tuleb põhjendada dokumenteeritud analüüsiga, kus kasutatakse muu hulgas ka allpool loetletud tegureid ([1]).

Nimetatud põhjendus esitatakse tehnilises dokumentatsioonis.

Igal juhul jääb teavitatud asutusele nende osas lõplik vastutus.

5. Teavitatud asutus lepib tellijaga kokku kohad, kus katsed läbi viiakse, ning lepib kokku, et allsüsteemi lõppkatsed ja katsed täielikes töötingimustes, kui need on tehnilistes koostalitlusnõuetes ette nähtud, viib läbi tellija teavitatud asutuse vahetu järelevalve all ja osalusel.

6. Teavitatud asutusele võimaldatakse katsete ja kontrollimiste teostamiseks juurdepääs projekteerimiskohtadele, ehitusplatsidele, tootmishoonetele, koostekohtadele ja-rajatistele ning vajadusel eelkooste- ja katsekohtadele, mida ta peab tehnilistes koostalitlusnõuetes ette nähtud ülesannete täitmisel vajalikuks.

7. Kui allsüsteem vastab KTKle, peab teavitatud asutus koostalitluse tehnilise kirjeldusega ja/või asjaomaste Euroopa tehniliste kirjeldustega ette nähtud katsete, vastavustõendamiste ja kontrollimiste tulemuste alusel koostama tellijale ettenähtud vastavustunnistuse ning viimane koostab omakorda EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis on ette nähtud selle liikmesriigi järelevalveasutusele, kus allsüsteem asub ja/või kus seda kasutatakse.

EÜ vastavustõendamise deklaratsioon ja sellele lisatud dokumendid peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud. Deklaratsioon peab olema samas keeles kui tehniline dokumentatsioon ning sisaldama vähemalt direktiivi V lisas sätestatud andmeid.

8. Teavitatud asutus vastutab EÜ vastavustõendamise deklaratsioonile lisatava tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest. Tehniline dokumentatsioon peab hõlmama vähemalt direktiivi artikli 18 lõikes 3 märgitud andmeid, eeskätt järgmist:

— kõik vajalikud allsüsteemi omadustega seotud dokumendid;

— allsüsteemi kaasatud koostalitluse komponentide loend;

— koopiad EÜ vastavusdeklaratsioonide ja vajadusel EÜ kasutussobivuse deklaratsioonidest, mis nimetatud komponentidel peavad direktiivi artikli 13 kohaselt olema, lisades vajadusel seonduvad dokumendid (tunnistused, kvaliteedijuhtimissüsteemide kinnitused ja järelevalvedokumendid), mille teavitatud asutused on välja andnud;

— kõik allsüsteemi hoolduse, kasutustingimuste ja -piirangutega seotud andmed;

— kõik teenindustööde, püsiva või korralise järelevalve ning seadistamis- ja hooldusjuhistega seotud elemendid;

— punktis 7 nimetatud teavitatud asutuse väljastatud ja kaasallkirjastatud vastavustunnistus koos vastavustõendamise ja vastavate arvutustega, mis sätestab, et projekt vastab direktiivile ja KTKle, ja milles on vajaduse korral nimetatud reservatsioonid, mis registreeriti tegevuste ajal ja mida ei ole tühistatud; vajadusel lisatakse tunnistusele ka ülevaatus- ja auditiaruanded, mis on koostatud seoses vastavustõendamisega;

([1]) Teavitatud asutus peab uurima alasüsteemi töö erinevaid osi ning kindlaks määrama enne töö teostamist, selle ajal ning pärast selle lõpetamist:
- allsüsteemi ja selle erinevate osade riskid ja turvanõuded;
- olemasolevate seadmete ja süsteemide kasutamise:
  - neid kasutatakse samamoodi nagu enne;
  - neid on kasutatud ka varem, kuid kohandatakse vastavalt uuele tööle;
- olemasolevate projektide, tehnoloogiate, materjalide ja tootmistehnika kasutamise;
- projekteerimise, tootmise, katsete ja käikulaskmise korralduse;
- käitamis-ja teeninduskohustused;
- teiste pädevate asutuste poolt eelnevalt antud kinnitused;
- teiste kaasatud asutuste akrediteerimine:
  - teavitatud asutus võib arvestada standardile EN 45004 antud nõuetekohast akrediteeringut tingimustel, et sellega ei kaasne huvide konflikti, akrediteering hõlmab ka teostatavaid katseid ning et see akrediteering on kehtiv;
  - kui ametlik akrediteering puudub, peab teavitatud asutus kinnitama, et pädevuse kontrollimise, sõltumatuse, katsete teostamise ja materjalide käsitsemise protsessid, vahendid ja seadmed ning muud alasüsteemi töö seisukohast olulised protsessid on kontrollitud;
  - kõikidel juhtudel peab teavitatud asutus arvestama korralduste asjakohasust ning otsustama, kui suur jälgimise tase on vajalik.

Homogeensete partiide ja süsteemide kasutamine on vastavuses mooduliga F.

— dokumendid (sh tunnistused), mis tõendavad vastavust lepingust tulenevatele muudele eeskirjadele;

— infrastruktuuriregister, sealhulgas kõik tehnilistes koostalitlusnõuetes kindlaks määratud andmed.

9. Tellijale tuleb anda vastavustunnistusega kaasnevad dokumendid.

Tellija säilitab tehnilise dokumentatsiooni koopiat kogu allsüsteemi kasutusea jooksul ning kolme aasta jooksul pärast selle lõppu; see tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.

Moodul SH2: täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega

1. Käesolevas moodulis kirjeldatakse EÜ vastavustõendamise menetlust, mille abil teavitatud asutus tellija või tema ühenduses registreeritud volitatud esindaja taotlusel kontrollib ja tunnistab, et infrastruktuuri allsüsteem:

— vastab käesolevale KTKle ja muudele kohaldatavatele tehnilistele koostalitlusnõuetele, mis tõendavad vastavust direktiivi 96/48/EÜ olulistele nõuetele [1];

— vastab muudele asutamislepingust tulenevatele eeskirjadele ning selle tohib käiku lasta.

2. Teavitatud asutus viib menetluse, sealhulgas allsüsteemi projektihindamise läbi tingimusel, et tellija [2] ja peatöövõtja vastavad punkti 3 nõuetele.

Mõiste „peatöövõtja" tähendab ettevõtteid, kelle tegevus aitab kaasa koostalitluse tehnilise kirjelduse oluliste nõuete täitmisele. See mõiste hõlmab:

— ettevõtteid, kes vastutavad kogu allsüsteemi projekti eest (sh ka eeskätt allsüsteemi integreerimise eest);

— teisi, ainult allsüsteemi projekti osadega seotud ettevõtteid (kes tegelevad näiteks allsüsteemi projekteerimise, kokkupaneku või paigaldamisega).

See ei hõlma tootjaid-allhankijaid, kes tarnivad komponente ja koostalitluse komponente.

3. Allsüsteemi puhul, mille suhtes viiakse läbi EÜ vastavustõendamise menetlus, peavad tellija või peatöövõtja, kui see on olemas, projekteerimisel, tootmisel ning lõpptoodangu ülevaatusel ja katsetamisel kasutama kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi, mis on kindlaks määratud punktis 5 ja mille suhtes kohaldatakse punktis 6 kindlaks määratud järelevalvet.

Kogu allsüsteemi projekti eest (sh eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutav peatöövõtja peab projekteerimise, tootmise ning lõpptoodangu ülevaatuse ja katsetamise osas kasutama kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi, mille suhtes rakendatakse punktis 6 kindlaks määratud järelevalvet.

Kui kogu allsüsteemi projekti eest (sh eelkõige allsüsteemi integreerimise eest) vastutab tellija ise või kui tellija osaleb otseselt projekteerimises ja/või tootmises (sealhulgas kokkupanek ja paigaldamine), peab ta nende tegevuste osas kasutama kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi, mille suhtes rakendatakse punktis 6 sätestatud järelevalvet.

Taotlejad, kes osalevad üksnes kokkupanekus ja paigaldamises, võivad tootmise ja toodete lõpliku ülevaatuse ning katsetamise osas rakendada üksnes kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi.

4. EÜ vastavustõendamise menetlus

4.1. Tellija peab oma äranägemisel valitud teavitatud asutusele esitama allsüsteemi EÜ vastavustõendamise taotluse (täielik kvaliteedijuhtimissüsteem koos projektihindamisega), mis hõlmab kvaliteedijuhtimissüsteemide kooskõlastamise hindamist, nagu on ette nähtud punktides 5.4 ja 6.6. Tellija peab oma valikust ja taotluse esitamisest teavitama asjassepuutuvaid tootjaid.

[1] Olulised nõuded kajastuvad tehniliste koostalitlusnõuete 4. peatükis esitatud tehnilistes parameetrites ning liideste ja talitluse suhtes kohaldatavates nõuetes.

[2] Käesolevas moodulis tähendab mõiste „tellija" direktiiviga määratletud allsüsteemi lepingupartnerit või tema ühenduses registreeritud volitatud esindajat.

4.2. Taotlus peab võimaldama allsüsteemi projektist, tootmisest, kokkupanekust, paigaldusest, hooldusest ja käitamisest aru saada ning selle alusel peab olema võimalik hinnata vastavust KTKle.

Taotluses esitatakse:

— tellija või tema volitatud esindaja nimi ja aadress;

— tehniline dokumentatsioon, mis sisaldab järgmist:

  — allsüsteemi, selle üldprojekti ja struktuuri üldine kirjeldus;

  — projekti tehnilised kirjeldused (sh Euroopa tehnilised kirjeldused, [1]) mida on kohaldatud;

  — kõik vajalikud tõendavad materjalid, eriti juhul, kui ei ole täielikult kohaldatud Euroopa tehnilisi kirjeldusi ega seonduvaid klausleid;

  — katseprogramm;

— infrastruktuuriregister, sh kõik KTKs määratletud andmed;

— allsüsteemi tootmise ja kokkupanekuga seotud tehniline dokumentatsioon;

— allsüsteemi lülitatavate koostalitluse komponentide loend;

— koopiad koostalitluse komponentide EÜ vastavuse või kasutussobivuse deklaratsioonidest ning kõik direktiivi VI lisas sätestatud andmed;

— dokumendid (sh tunnistused), mis tõendavad vastavust lepingust tulenevatele muudele eeskirjadele;

— allsüsteemi projekteerimises, tootmises, kokkupanekus ja paigaldamises osalevate tootjate loend;

— allsüsteemi kasutustingimused (kasutusaja või läbisõidu piirangud, kulumispiirangud jne);

— allsüsteemi hooldamisega seonduvad hooldustingimused ja tehniline dokumentatsioon;

— mis tahes tehnilised nõuded, mida tuleb arvestada allsüsteemi tootmisel, hooldusel või käitamisel;

— selgitus, kuidas kõigil punktis 5.2 mainitud etappides rakendab peatöövõtja ja/või tellija (kui ta on kaasatud) kvaliteedijuhtimissüsteeme, ning tõendid nende tõhususe kohta;

— märge teavitatud asutus(t)e kohta, kes vastutab (vastutavad) kõnealuste kvaliteedijuhtimissüsteemide kinnitamise ja järelevalve eest.

4.3. Tellija esitab oma asjaomase labori poolt teostatud või tellitud uuringute, kontrollimiste ja katsete [2] tulemused, sealhulgas vajadusel tüübikatsete tulemused.

4.4. Teavitatud asutus peab läbi vaatama taotluse projektihindamist käsitleva osa ning hindama katsete tulemusi. Kui projekt vastab direktiivi ja kohaldatava koostalitluse tehnilise kirjelduse sätetele, peab ta taotlejale väljastama projektihindamise tunnistuse. Tunnistuses peab olema kirjas projektihindamisel tehtud järeldused, kehtivustingimused ja hinnatud projekti kindlakstegemiseks vajalikud andmed ning vajadusel allsüsteemi toimimise kirjeldus.

---

[1] Euroopa tehniliste kirjelduste määratlus on esitatud direktiivides 96/48/EÜ ja 2001/16/EÜ. Euroopa tehniliste kirjelduste kasutusviisi selgitatakse kiirraudteesüsteemi KTK kohaldamisjuhises.

[2] Katsetulemused tuleb esitada kas taotlusega samal ajal või hiljem.

Kui teavitatud asutus keeldub tellijale projektihindamise tunnistust väljastamast, peab ta esitama keeldumise üksikasjalikud põhjused. Samuti tuleb ette näha vaidlustamismenetlus.

4.5. Tootmisetapi jooksul peab taotleja teatama EÜ projektihindamise tunnistusega seotud tehnilisi dokumente hoidvale teavitatud asutusele kõigist muudatustest, mis võivad mõjutada koostalitluse tehnilise kirjelduse täitmist või allsüsteemi ettenähtud kasutustingimusi; sellistel juhtudel tuleb allsüsteem täiendavalt kinnitada. Sel juhul on teavitatud asutus kohustatud teostama ainult sellised uuringud ja katsed, mis seostuvad tehtud muudatustega ja on nende hindamiseks vajalikud. Täiendav kinnitus antakse algse projektihindamise tunnistuse lisana või väljastatakse pärast eelmise tunnistuse tühistamist uus tunnistus.

5. Kvaliteedijuhtimissüsteem

5.1. Tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja, kui see on olemas, peavad oma kvaliteedijuhtimissüsteemi hindamiseks esitama taotluse teavitatud asutusele, mille nad võivad ise valida.

Taotluses esitatakse:

— kogu asjakohane teave kavandatud allsüsteemi kohta;

— kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsioon.

Isikud, kes on seotud vaid allsüsteemi projekti teatava osaga, peavad esitama andmed üksnes selle osa kohta.

5.2. Kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul peab kvaliteedijuhtimissüsteem tagama allsüsteemi üldise vastavuse käesolevale KTKle.

Teiste töövõtjate kvaliteedijuhtimissüsteem(id) peab (peavad) tagama, et tema (nende) vastav osa allsüsteemis vastab KTKle.

Kõik taotlejate kasutatud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt ja korrapäraselt dokumenteerida kirjalike põhimõtete, menetluste ja juhenditena. Kvaliteedijuhtimissüsteemi käsitlevad dokumendid peavad tagama, et kvaliteedipõhimõtete ja -menetluste väljendusi, nagu kvaliteedikavad, -plaanid, käsiraamatud ja -aruanded, mõistetakse ühtemoodi.

Eelkõige peab süsteem piisavalt kirjeldama järgmist.

Kõigi taotlejate puhul:

— kvaliteedieesmärke ja organisatsioonilist ülesehitust;

— vastavalt kasutatavaid tootmis-, kvaliteedikontrolli- ja kvaliteedijuhtimisvõtteid, protsesse ja süstemaatilisi toiminguid;

— enne projekteerimist, tootmist, kokkupanekut ja paigaldamist, nende vältel ja pärast seda tehtavaid uuringuid, kontrollimisi ja katseid ning nende sagedust;

— kvaliteedidokumentatsiooni, näiteks ülevaatusaruandeid, katse- ja taatlustulemusi, aruandeid asjaomaste töötajate pädevuse kohta jne.

Peatöövõtja puhul, seoses tema vastava osaga allsüsteemi projektis:

— kohaldatavaid projekti tehnilisi kirjeldusi, sh Euroopa tehnilisi kirjeldusi ning juhtudel, kui Euroopa tehnilisi kirjeldusi ei saa täielikult kohaldada, vahendeid, mida kasutatakse allsüsteemide suhtes kohaldatava KTK täitmise tagamiseks;

— projekti juhtimise ja vastavustõendamise meetodeid, allsüsteemi projekteerimisel kasutatavaid protsesse ja süstemaatilisi toiminguid;

— vahendeid, mille abil teostatakse järelevalvet projekteerimise ja allsüsteemi nõutava kvaliteedi saavutamise ning kvaliteedijuhtimissüsteemide tõhusa toimimise üle kõikides etappides, sh tootmises.

Kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul veel lisaks:

— kogu allsüsteemi kvaliteedijuhtimise vastutusalasid ja pädevust, sh konkreetse allsüsteemi integreerimise haldust.

Uuringud, katsed ja kontrollimised peavad hõlmama kõiki järgmisi etappe:

— üldprojekt;

— allsüsteemi struktuur, eelkõige tsiviilehitusalased tegevused, komponentide kokkupanek, lõplikud seadistused;

— allsüsteemi lõppkatsed;

— valideerimine täielikes käitustingimustes, kui see on ette nähtud koostalitluse tehnilise kirjeldusega.

5.3. Tellija valitud teavitatud asutus peab kontrollima, et kõikides punktis 5.2 nimetatud allsüsteemi etappides järgitakse taotleja(te) kvaliteedijuhtimissüsteemi(de)ga [1] ette nähtud kinnitamise ja järelevalve korda piisavalt ja asjakohaselt.

Kui allsüsteemi vastavus tehnilistele koostalitlusnõuetele tuleneb rohkem kui ühe kvaliteedijuhtimissüsteemi kohaldamisest, kontrollib teavitatud asutus eelkõige:

— kas kvaliteedijuhtimissüsteemide vahelised suhted ja liidesed on selgelt dokumenteeritud;

— kas peatöövõtja üldine vastutus ja volitused allsüsteemi nõuetelevastavuse osas on piisavalt ja nõuetekohaselt määratletud.

5.4. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutus peab hindama kvaliteedijuhtimissüsteemi, et teha kindlaks, kas see vastab punkti 5.2 nõuetele. Vastavust nimetatud nõuetele eeldatakse, kui taotleja rakendab standardis EN/ISO 9001:2000 sätestatud projekteerimise, tootmise, lõpptoodangu ülevaatuse ja katsetamise osas kvaliteedijuhtimissüsteemi, mis võtab arvesse selle allsüsteemi iseärasusi, mille suhtes seda rakendatakse.

Kui taotleja kasutab sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, võtab teavitatud asutus seda hindamisel arvesse.

Audit hõlmab üksnes asjaomast allsüsteemi, võttes arvesse taotleja konkreetset osa allsüsteemis. Auditikomisjonis peab olema vähemalt üks liige, kellel on asjaomase allsüsteemi tehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamise käigus tuleb teha kontrollkäike taotleja ettevõttesse.

Taotlejat tuleb otsusest teavitada. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

5.5. Tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja kohustuvad täitma kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemist tulenevaid kohustusi ja hoidma süsteemi asjakohase ja tõhusana.

Nad peavad hoidma kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitanud teavitatud asutust kursis kõikide oluliste muudatustega, mis mõjutavad allsüsteemi vastavust nõuetele.

Teavitatud asutus peab esitatud muudatusettepanekuid hindama ja otsustama, kas täiendatud kvaliteedijuhtimissüsteem vastab punkti 5.2 nõuetele või on tarvis teostada kordushindamine.

[1] Teavitatud asutus osaleb veeremi või rongi talitluskatsete lõppjärgus, eeskätt veeremi KTK osas. Seda käsitletakse KTK vastavas peatükis.

Otsusest teatatakse taotlejale. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

6. Teavitatud asutuse vastutusalasse kuuluvate kvaliteedijuhtimissüsteemi(de) järelevalve.

6.1. Järelevalve eesmärk on tagada, et tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja täidavad kinnitatud kvaliteedijuhtimissüsteemi(de)st tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.

6.2. Tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja peavad punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusele saatma (või laskma saata) kõik selleks vajalikud dokumendid, eelkõige allsüsteemi käsitlevad rakenduskavad ja tehnilised andmed (mis on seotud taotleja konkreetse panusega allsüsteemi), sealhulgas kvaliteedijuhtimissüsteemi dokumentatsiooni, mis hõlmab erimeetmeid, mida rakendatakse, tagamaks:

— kogu allsüsteemi projekti eest vastutava tellija või peatöövõtja puhul, et

  — üldine vastutus ja volitused allsüsteemi nõuetelevastavuse osas on piisavalt ja nõuetekohaselt määratletud;

— iga taotleja puhul, et

  — kvaliteedijuhtimise süsteeme hallatakse korrektselt integreerituse saavutamiseks allsüsteemi tasemel.

Lisaks:

— kvaliteedidokumentatsiooni, nagu seda näeb ette kvaliteedijuhtimissüsteemi projekteerimisosa (nt analüüside tulemused, arvutused, katsed jne);

— kvaliteedijuhtimissüsteemi tootmist (sh kokkupanekut, paigaldust ja integreerimist) käsitlevas osas ettenähtud kvaliteedidokumendid (nt ülevaatusaruanded ning katse- ja taatlustulemused, andmed töötajate erialase pädevuse kohta jne).

6.3. Teavitatud asutus peab regulaarselt läbi viima auditeid, tagamaks, et tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja järgivad ja kohaldavad kvaliteedijuhtimissüsteemi, ning väljastama neile selle kohta auditiaruande. Kui nad kasutavad sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi, peab teavitatud asutus seda järelevalve teostamisel arvesse võtma.

Auditeid teostatakse vähemalt kord aastas ning vähemalt üks audit peab toimuma punktis 4 nimetatud EÜ vastavustõendamise menetluse alla kuuluva allsüsteemiga seotud vastavate tegevuste (projekteerimine, tootmine, kokkupanek või paigaldamine) ajal.

6.4. Lisaks võib teavitatud asutus ette teatamata külastada taotleja(te) asjassepuutuvaid objekte, mis on nimetatud punktis 5.2. Selliste külastuste käigus võib teavitatud asutus vajadusel teha täielikke või osalisi auditeid või teha või lasta teha katseid, veendumaks, et kvaliteedijuhtimissüsteem toimib nõuetekohaselt. Ta peab taotleja(te)le andma ülevaatusaruande ning auditi- ja/või katsearuanded.

6.5. Kui tellija valitud teavitatud asutus, kes vastutab EÜ vastavustõendamise eest, ei teosta punkti 5 kohaselt kõikide asjakohaste kvaliteedijuhtimissüsteemide järelevalvet, peab ta järelevalvetegevuse kooskõlastama mõne teise selle eest vastutava teavitatud asutusega, et

— tagada allsüsteemi integreerimisega seotud erinevate kvaliteedijuhtimissüsteemide liideste nõuetekohane haldamine;

— koguda koos tellijaga hindamiseks vajalikke andmeid, et tagada erinevate kvaliteedijuhtimissüsteemide kooskõla ja üldine järelevalve.

See koostöö hõlmab teavitatud asutuse järgmisi õigusi:

— saada teis(t)elt teavitatud asutus(t)elt kogu (kinnitamise ja järelevalvega seonduv) dokumentatsioon;

— jälgida punkti 5.4 kohaseid järelevalveauditeid;

— algatada punktile 5.5 vastavaid lisaauditeid, mille teostamine on tema vastutusel ja mis viiakse läbi koos teis(t)e teavitatud asutus(t)ega.

7. Punktis 5.1 nimetatud teavitatud asutusel peab olema ülevaatuste, auditite ja järelevalve teostamiseks juurdepääs projekteerimiskohtadele, ehitusplatsidele, tootmishoonetele, kokkupaneku- ja paigalduskohtadele, laopindadele ja vajadusel eelkooste- ja katsekohtadele ning üldiselt kõikidele tööpaikadele, mida ta peab oma ülesannete täitmisel vajalikuks, pidades silmas taotleja konkreetset osa allsüsteemi projektis.

8. Tellija (kui ta on kaasatud) ja peatöövõtja peavad vähemalt kümme aastat pärast viimase allsüsteemi tootmist säilitama riiklikele asutustele kättesaadavana järgmisi dokumente:

— punkti 5.1 teise lõigu teises taandes viidatud dokumentatsiooni;

— punkti 5.5 teises lõigus osutatud ajakohastamist käsitlevaid andmeid;

— teavitatud asutuste otsuseid ja aruandeid vastavalt punktidele 5.4, 5.5 ja 6.4.

9. Kui allsüsteem vastab KTKle, peab teavitatud asutus projektihindamise ning kvaliteedijuhtimissüsteemi(de) kinnitamise ja järelevalve alusel koostama tellijale ette nähtud vastavustunnistuse ning tellija koostab omakorda EÜ vastavustõendamise deklaratsiooni, mis on ette nähtud selle liikmesriigi järelevalveasutusele, kus allsüsteem asub ja/või kus seda kasutatakse.

EÜ vastavustõendamise deklaratsioon ja sellele lisatud dokumendid peavad olema kuupäevastatud ja allkirjastatud. Deklaratsioon peab olema samas keeles kui tehniline dokumentatsioon ning sisaldama vähemalt direktiivi V lisas sätestatud andmeid.

10. Tellija valitud teavitatud asutus vastutab EÜ vastavustõendamise deklaratsioonile lisatava tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest. Tehniline dokumentatsioon hõlmab vähemalt direktiivi artikli 18 lõikes 3 osutatud andmeid, eelkõige järgmist:

— kõik vajalikud allsüsteemi omadustega seotud dokumendid;

— allsüsteemi kaasatud koostalitluse komponentide loend;

— koopiad EÜ vastavusdeklaratsioonidest ja vajaduse korral EÜ kasutussobivuse deklaratsioonidest, mis peavad nimetatud komponentidel direktiivi artikli 13 kohaselt olema, lisades vajadusel seonduvad dokumendid (tunnistused, kvaliteedijuhtimissüsteemide kinnitused ja järelevalvedokumendid), mille teavitatud asutused on välja andnud;

— dokumendid (sh tunnistused), mis tõendavad vastavust lepingust tulenevatele muudele eeskirjadele;

— kõik allsüsteemi hoolduse, kasutustingimuste ja -piirangutega seotud andmed;

— kõik teenindustööde, püsiva või korralise järelevalve ning seadistamis- ja hooldusjuhistega seotud elemendid;

— punktis 9 nimetatud teavitatud asutuse väljastatud ja kaasallkirjastatud EÜ vastavustunnistus koos vastavustõendamise ja vastavate arvutustega, mis sätestab, et projekt vastab direktiivile ja tehnilistele koostalitlusnõuetele, ja milles on vajaduse korral nimetatud reservatsioonid, mis registreeriti tegevuste ajal ja mida ei ole tühistatud. Tunnistusele tuleb vajaduse korral lisada ka vastavustõendamisega seoses koostatud punktide 6.4 ja 6.5 kohased ülevaatus- ja auditiaruanded;

— infrastruktuuriregister, sealhulgas kõik tehnilistes koostalitlusnõuetes määratletud andmed.

11. Iga teavitatud asutus peab kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitamise ja EÜ projektihindamise tunnistuste väljastamise, tühistamise ja kinnitamisest keeldumisega seostuva teabe edastama teistele teavitatud asutustele.

Teised teavitatud asutused võivad taotlusel saada koopiad:

— kvaliteedijuhtimissüsteemi kinnitamise ja muudest väljastatud tunnistustest;

— EÜ projektihindamise tunnistustest ja väljastatud lisadest.

12. Tellijale tuleb anda vastavustunnistusega kaasnevad dokumendid.

Tellija säilitab tehnilise dokumentatsiooni koopiat kogu allsüsteemi kasutusea jooksul ning kolme aasta jooksul pärast seda; see tuleb saata igale liikmesriigile, kes seda taotleb.

A.4. **Hoolduse korraldamise hindamine: vastavushindamismenetlus**

See on avatud punkt.

B LISA

Koostalitluse komponentide vastavushindamine

B.1. **Kohaldamisala**

Käesolev lisa käsitleb energiavarustuse allsüsteemi koostalitluse komponendi (kontaktõhuliini) vastavushindamist.

B.2. **Omadused**

Projekteerimise eri etappides hinnatavad koostalitluse komponendi omadused on tabelis B.1 tähistatud märkega „X". Tootmisetappi hinnatakse allsüsteemi piires.

Kontaktõhuliini ei tohi kunagi kasutada väljaspool energiavarustuse allsüsteemi.

Table B.1

Koostalitlusvõime komponendi hindamine: Kontaktõhuliin

Omadus	Punkt	Projekti-hindamine Moodul B või H2	Tüübihindamine Moodul B või H2	Hindamisalused
Üldprojekt	5.4.1.1	X	Ei kohaldata	
Geomeetria	5.4.1.2	X	X	
Voolukoormus	5.4.1.3	X	Ei kohaldata	
Kontaktliini materjal	5.4.1.4	X	X	
Paigalseisuvool	5.4.1.5	X	X	
Laine levimiskiirus	5.4.1.6	X	Ei kohaldata	
Keskmine kontaktjõud	5.4.1.8	X	Ei kohaldata	
Vooluvõtu dünaamiline käitumine ja kvaliteet	5.4.1.9	X	X	Punkti 4.2.16.2.1 kohane vastavushindamine teostatakse projektihindamise puhul standardile EN 50318 vastava kinnitatud simulatsiooni ning tüübikatse puhul standardile EN 50317 vastavate mõõtmiste abil
Kontaktpunkti liikumine püstsuunas	5.4.1.10	X	X	Projektihindamise puhul standardile EN 50318 vastav kinnitatud simulatsioon Tüübikatse puhul standardile EN 50317 vastavad mõõtmised
Tõusuruum	5.4.1.11	X	X	Projektihindamise puhul standardile EN 50318 vastav kinnitatud simulatsioon Tüübikatse puhul standardile EN 50317 vastavad mõõtmised koos keskmise kontaktjõu mõõtmisega vastavalt punktile 4.2.15

C LISA

energiavarustuse allsüsteemi hindamine

C.1. **Kohaldamisala**

Käesolev lisa käsitleb energiavarustuse allsüsteemi vastavushindamist.

C.2. **Omadused ja moodulid**

Projekteerimise, paigaldamise ja käitamise erinevates etappides hinnatavad allsüsteemi omadused on tabelis C.1 tähistatud sümboliga X.

Tabel C.1

Energiavarustuse allsüsteemi hindamine

		Hindamisetapp				
Omadus	Punkt	Projektihindamine	Ehitamine, kokkupanek, hooldus	Pandud kokku enne käikulaskmist	Valideerimine täielikes käitustingimustes	Hindamisalused
Pinge ja sagedus	4.2.2	X	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Süsteemi jõudlus ja installeeritud võimsus	4.2.3	X	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Regeneratiivpidurdus	4.2.4	X	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Energiavarustuse jätkumine	4.2.7	X	Ei kohaldata	X	Ei kohaldata	
Kontaktõhuliini üldprojekt, geomeetria	4.2.9	X	Ei kohaldata	X	Ei kohaldata	
Kontaktõhuliinisüsteemi vastavus infrastruktuuri gabariidile	4.2.10	X	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Kontaktliini materjal	4.2.11	X (*)	X	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Kontaktliini laine levimiskiirus	4.2.12	X (*)				
Staatiline kontaktjõud	4.2.14	X (*)	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ainult alalisvoolusüsteemide puhul
Keskmine kontaktjõud	4.2.15	X (*)	Ei kohaldata	X (*)	Ei kohaldata	
Vooluvõtu kvaliteet ja keskmine kontaktjõud	4.2.16	X (*)	Ei kohaldata	X	Ei kohaldata	Punkti 4.2.16.2.1 kohane vastavustõendamine teostatakse projektihindamise puhul standardile EN 50318 vastava kinnitatud simulatsiooni abil Punkti 4.2.16.2.3 kohane kokkupandud kontaktõhuliini vastavustõendamine teostatakse standardile EN 50317 vastavate mõõtmiste abil
Kontaktpunkti liikumine püstsuunas	4.2.17	X (*)	Ei kohaldata	X	Ei kohaldata	Standardile EN 50318 vastav kinnitatud simulatsioon Standardile EN 50317 vastav mõõtmine
Kontaktõhuliini voolukoormus	4.2.18	X (*)	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
Current at standstill	4.2.20	X (*)	Ei kohaldata	X (*)	Ei kohaldata	Ainult alalisvoolusüsteemide puhul

		Hindamisetapp				
Omadus	Punkt	Projekti-hinda-mine	Ehitami-ne, kok-kupanek, hooldus	Pandud kokku enne käiku-laskmist	Valideeri-mine täielikes käitustin-gimustes	Hindamisalused
Phase separation sections	4.2.21	X	Ei ko-haldata	X	Ei ko-haldata	
Toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid	4.2.22	X	Ei ko-haldata	X	Ei ko-haldata	
Elektrilise kaitse korraldus	4.2.23	X	Ei ko-haldata	X	Ei ko-haldata	
Harmoonilised komponendid ja dünaamilised mõjud	4.2.25	X	Ei ko-haldata	X	Ei ko-haldata	
Energiavarustus ohu korral	4.4.1	X	Ei ko-haldata	X	Ei ko-haldata	
Hooldus — tootja vastutus	4.5.1	X	Ei ko-haldata	Ei ko-haldata	Ei ko-haldata	Teavitatud asutus peab üksnes kinnitama käituspiiride olemasolu
Hooldus — infrastruktuuri-ettevõtja kohustused	4.5.2	X	Ei ko-haldata	Ei ko-haldata	Ei ko-haldata	Teavitatud asutus peab üksnes kinnitama hoolduskava olemasolu
Kaitse elektrilöögi eest	4.7.1, 4.7.2, 4.7.3	X	X	X	X	Valideerimine on vajalik ainult siis, kui kokkupandud allsüsteemi vastavust saab tõestada ainult täielikes käitustingimustes

(*) teostada ainult juhul, kui kontaktõhuliini ei ole koostalitluse komponendina hinnatud.

D LISA

infrastruktuuriregister, energiavarustuse allsüsteemi käsitlev teave

D.1. **Kohaldamisala**

Käesolev lisa käsitleb energiavarustuse allsüsteemi käsitlevat teavet, mis lisatakse punkti 4.8 kohaselt koostatavasse infrastruktuuriregistrisse nõuetele vastavate raudteeliinide kõigi ühelaadsete teelõikude kohta.

D.2. **Kirjeldatavad omadused**

Tabel D.1 sisaldab energiavarustuse allsüsteemi koostalitlusvõime selliseid omadusi, mille kohta tuleb esitada andmed iga raudteelõigu jaoks.

Tabel D.1

tellija poolt infrastruktuuriregistris esitatav teave.

Parameeter, koostalitlusvõime element	Punkt
Pinge ja sagedus	4.2.2
Suurim liinil lubatud kiirus	4.2.3
Rongi suurim voolutugevus	4.2.3
Elektrienergia/voolu piiramise nõue rongil: jah või ei	4.2.3
Kohad, kus alalisvooluliinidel on lubatud regeneratiivpidurdus	4.2.4
Kontaktliini nimikõrgus	4.2.9
Tuulekiirus, mis ei piira käitamist	4.2.9
Keskmise kontaktjõu kõver (AC C, C1, C2; DC 1,5 kV, DC 3,0 kV)	4.2.16
Pantograafide vahekaugus (ainult III kategooria liinide puhul)	4.2.19
Kontaktliini kõrgeim temperatuur paigalseisul, ainult alalisvoolusüsteemide puhul	4.2.20
Faasidevahelised eraldustsoonid: kasutatud eraldustsooni tüüp Käitusteave	4.2.21
Toitesüsteemide vahelised eraldustsoonid: kasutatud eraldustsooni tüüp Käitusteave: kaitselüliti rakendumine, pantograafide allalaskmine	4.2.22
Elektrilise kaitse koordineerimine Automaatne ennistumine (jah/ei)	4.2.23
Piirangud suurimale lubatud voolutugevusele	4.4.3
Kasutatud erijuhtumid	7.4
Muud lahknevused tehnilistest koostalitlusnõuetest	

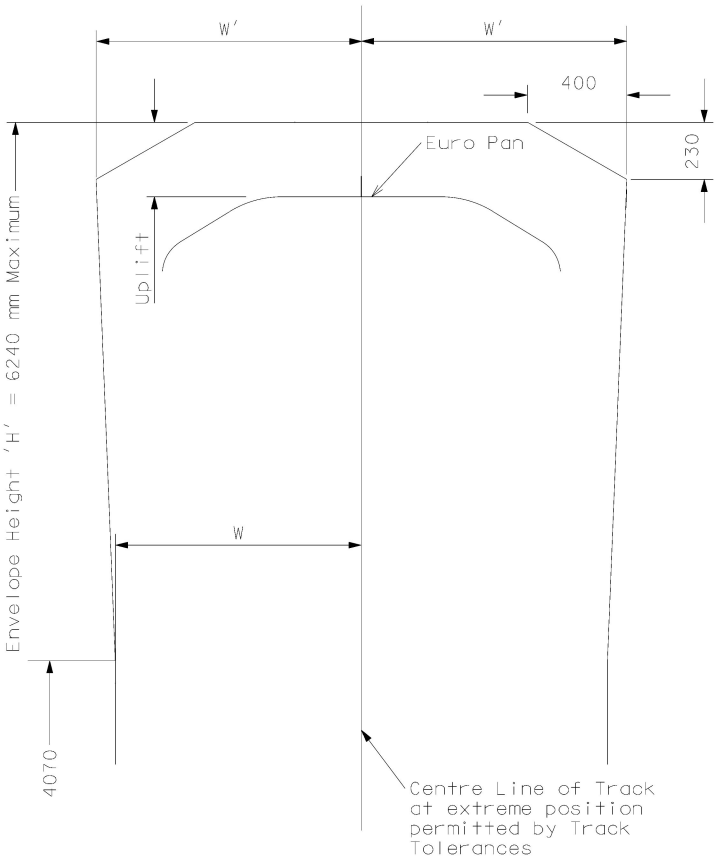
E LISA

Veeremiregister, energiavarustuse allsüsteemi poolt nõutav teave

Parameeter, koostalitlusvõime element	Teave	Kiirraudteesüsteemi veeremi KTK punkt
Elektrilise kaitse koordineerimisprojekt	Rongile paigaldatud kaitselüliti lahutusvõime (kA), rongid, mida käitatakse 15 kV 16,7 Hz liinil	4.2.8.3.6.6
Pantograafide paigutus	Vahekaugus	4.2.8.3.6.2
Paigaldatud voolutugevust piirav seade	Tüüp/andmed	4.2.8.3.2
Automaatsete voolujuhtimisseadmete paigaldus	Tüüp/andmed?	4.2.8.3.6.7, 4.2.8.3.6.8
Paigaldatud regeneratiivpidur	Jah/ei	4.2.8.3.1.2
Energiavarustusega seotud kasutatud erijuhtumid		7.3
Muud lahknevused tehnilistest koostalitlusnõuetest		

F LISA

Erijuhtum — Suurbritannia — pantograafi liikumisruum



Legend:

— Envelope Height „H“ = 6 240 mm Maximum = Liikumisruumi kõrgus H = max 6 240 mm

— Upflit = Tõus

— Euro Pan = Euro-pantograaf

— Centre Line of Track at extreme position permitted by Track Tolerances = Rööbastee telgjoone piirasend, mida võimaldavad rööbastee tolerantsid

Diagrammil on kujutatud maksimaalne liikumisruum, mille piires pantograafi kollektoripea liigub. Liikumisruum paigutatakse rööbastee telgjoonte sellisesse piirasendisse, mida võimaldavad rööbastee tolerantsid, mida ei ole kaasatud. **Liikumisruum ei ole võrdlusprofiil**.

Kõigil kiirustel kuni liinil lubatud suurima kiiruseni; suurima põikkalde korral; tuulekiirustel, mille puhul on võimalik piiranguteta käitamine, ning äärmusliku tuulekiiruse korral, mis on määratletud infrastruktuuriregistris:

$$W = 800 + J \text{ mm}, \qquad \text{kui } H \leq 4\,300 \text{ mm}$$

ja

$$W' = 800 + J + (0{,}040 \times (H - 4\,300)) \text{ mm}, \qquad \text{kui } H > 4\,300 \text{ mm}$$

kus:

H = liikumisruumi kõrgus rööbaste tasapinnast ülemise servani (millimeetrites). See suurus on kontaktliini kõrguse ja tõusu etteantud väärtuse summa.

J = 200 mm sirgel rööbasteel

J = 230 mm kurvilisel rööbasteel

J = 190 mm (miinimum) juhul, kui piirangud seab tsiviilinfrastruktuuri läbiv lõtk, mida ei ole võimalik ökonoomselt suurendada.

Lisamööndusi tehakse seoses kontaktliini kulumise, mehaanilise lõtku, staatilise või dünaamilise elektrilise lõtkuga, sealhulgas ka juhtsarvedega pantograafide kasutamisega.

LISASID G–K EI KASUTATA

L LISA

Avatud punktide loend

4.2.15. *Keskmine kontaktjõud*

F_m, C1 ja C2 kõverate väärtused kiirustel üle 320 km/h.

4.2.20. *Paigalseisuvool (alalisvoolusüsteemid)*

Lubatud temperatuur kuulub avatud punktide hulka ja selle peaks lahendama järgmine standardi EN 50119 väljalase (mida valmistab ette CENELEC).

4.2.24. *Alalisvoolu mõju vahelduvvoolusüsteemidele*

Suurim alalisvool, mida vahelduvvoolusüsteemid peavad taluma; seda uuringut teostab CENELEC paralleelsete liinide vahelduvvoolu- ja alalisvoolusüsteemide vastastikuse mõju uurimise raames.

PARANDUSED

Komisjoni 1. veebruari 2008. aasta otsuse (mis käsitleb nõukogu direktiivi 96/48/EÜ artikli 6 lõikes 1 osutatud üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi käitamise allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust ja millega tunnistatakse kehtetuks komisjoni 30. mai 2002. aasta otsus 2002/734/EÜ) parandus

(Euroopa Liidu Teataja L 84, 26. märts 2008)

Leheküljel 4 lisas

asendatakse lisa alapealkiri „KOOSTALITLUSE TEHNILISTE KIRJELDUSTE PROJEKT”

järgmisega: „KOOSTALITLUSE TEHNILINE KIRJELDUS”.

Komisjoni 21. veebruari 2008. aasta otsuse (mis käsitleb üleeuroopalise kiirraudteesüsteemi veeremi allsüsteemi koostalitluse tehnilist kirjeldust) parandus

(Euroopa Liidu Teataja L 84, 26. märts 2008)

Leheküljel 135 lisas

asendatakse lisa alapealkiri „KOOSTALITLUSE TEHNILISE KIRJELDUSE PROJEKT”

järgmisega: „KOOSTALITLUSE TEHNILINE KIRJELDUS”.