

32002D0732

L 245/143

EUROPOS BENDRIJŲ OFICIALUSIS LEIDINYS

2002 9 12

KOMISIJOS SPRENDIMAS

2002 m. gegužės 30 d.

dėl Tarybos direktyvos 96/48/EB 6 straipsnio 1 dalyje nurodytos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninių sąveikos specifikacijų

(pranešta dokumentu C(2002) 1948)

(tekstas svarbus EEE)

(2002/732/EB)

EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA,

atsižvelgdama į Europos bendrijos steigimo sutartį,

atsižvelgdama į 1996 m. liepos 23 d. Tarybos direktyvą 96/48/EB dėl transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikos ⁽¹⁾, ypač į jos 6 straipsnio 1 dalį,

kadangi:

- (1) Pagal Direktyvos 96/48/EB 2 straipsnio c dalį transeuropinė greitųjų geležinkelių sistema skirstoma į struktūrinius arba eksploatavimo posistemius. Šie posistemiai aprašyti direktyvos II priede.
- (2) Pagal direktyvos 5 straipsnio 1 dalį kiekvienam posistemii taikomos techninės sąveikos specifikacijos (TSS).
- (3) Pagal direktyvos 6 straipsnio 1 dalį TSS projektus rengia jungtinė reprezentacinė grupė.
- (4) Pagal Direktyvos 96/48/EB 21 straipsnį įsteigtas komitetas Europos geležinkelio sąveikos asociaciją (AGSA) pagal direktyvos 2 straipsnio h dalį paskyrė jungtine reprezentacine grupe.
- (5) EGSA buvo įgaliota pagal direktyvos 6 straipsnio 1 dalį parengti infrastruktūros posistemio TSS projektą. Šie įgaliojimai buvo suteikti direktyvos 21 straipsnio 2 dalyje nustatyta tvarka.
- (6) EGSA parengė TSS projektą bei išanginę ataskaitą, kurioje pateikta išlaidų ir pelno analizė, kaip numatyta direktyvos 6 straipsnio 3 dalyje.
- (7) TSS projektą išnagrinėjo valstybių narių atstovai pagal direktyvą įsteigta komitete, atsižvelgdami į išanginę ataskaitą.
- (8) Kaip nurodyta Direktyvos 96/48/EB 1 straipsnyje, transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikos užtikrinimo sąlygos yra susijusios su sistemos, kuri turi būti pradėta eksploatuoti po direktyvos įsigaliojimo, veikimą užtikrinančių infrastruktūrų ir riedmenų projektavimu, konstravimu, modernizavimu ir eksploatavimu. Atsižvelgiant į šių TSS įsigaliojimo metu jau eksploatuojamas infrastruktūras, TSS turėtų būti pradėtos taikyti nuo to momento, kai bus numatyta pradėti eksploatuoti tas infrastruktūras. Tačiau TSS taikymo mastas skirsis atsižvelgiant į numatytų darbų sritį ir apimtį bei numatomo taikymo išlaidas ir pelną. Siekiant, kad tais daliniais darbais būtų užtikrinta visiška sąveika, jie turi būti paremti nuoseklią įgyvendinimo strategija. Šia prasme reikėtų skirti modernizavimą, atnaujinimą ir su technine priežiūra susijusį pakeitimą.
- (9) Prižinta, kad Direktyva 96/48/EB ir TSS netaikomos atnaujinimams arba su technine priežiūra susijusiems pakeitimams. Tačiau pageidautina, kad TSS būtų taikomos atnaujinimams, kaip kad tos sąlygos taikomos paprastųjų geležinkelių sistemai pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2001/16/EB. Neesant privalomojo reikalavimo ir atsižvelgiant į atnaujinimo darbų apimtį, valstybės narės, jeigu jos pajėgtų tai atlikti, skatinamos taikyti TSS atnaujinimui ir su technine priežiūra susijusiam pakeitimui.
- (10) Pastaroji TSS versija, kuri nagrinėjama šiame sprendime, apima greitųjų geležinkelių sistemai būdingas ypatybes; ji neaptaria greitųjų ir paprastųjų geležinkelių sistemos bendrųjų aspektų. Pastarosios sistemos sąveika nagrinėjama kitoje direktyvoje ⁽²⁾. Atsižvelgiant į tai, kad sąveikos patikra turi būti nustatoma remiantis TSS pagal Direktyvos 96/48/EB 16 straipsnio 2 dalį, pereinamuoju laikotarpiu nuo šio sprendimo paskelbimo iki sprendimų, kuriuose pateikiamos „paprastųjų geležinkelių“ TSS,

⁽¹⁾ OL L 235, 1996 9 17, p. 6.⁽²⁾ 2001 m. kovo 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/16/EB dėl transeuropinės paprastųjų geležinkelių sistemos sąveikos (OL L 110, 2001 4 20, p. 1).

paskelbimo būtina nustatyti sąlygas, kurių būtina laikytis papildomai su TSS. Dėl šių priežasčių būtina, kad kiekviena valstybė narė kitoms valstybėms narėms ir Komisijai praneštų apie taikomas atitinkamas nacionalines technines taisykles sąveikai ir Direktyvos 96/48/EB esminių reikalavimų laikymuisi užtikrinti. Be to, jei tai yra nacionalinės taisyklės, būtina, kad kiekviena valstybė narė kitoms valstybėms narėms ir Komisijai praneštų apie įstaigas, kurias ji paskiria atitiktis arba tinkamumo naudoti įvertinimo procedūroms atlikti bei posistemių sąveikos tokia prasme, kaip apibrėžta Direktyvos 96/48/EB 16 straipsnio 2 dalyje, patikros procedūrai patikrinti. Nacionalinių taisyklių atveju valstybės narės 16 straipsnio 2 dalies įgyvendinimui taiko Direktyvos 96/48/EB principus ir kriterijus. Už minėtas procedūras atsakingų įstaigų atžvilgiu valstybės narės kiek galima daugiau naudojasi įstaigomis, apie kurias buvo pranešta pagal Direktyvos 96/48/EB 20 straipsnį. Komisija analizuoja šia informaciją (nacionalines taisykles, procedūras, už įgyvendinimo tvarką atsakingas įstaigas, tų procedūrų trukmę) ir, jei reikia, su komitetu aptaria būtinybę imtis kokių nors priemonių.

(11) Šiame sprendime pateiktomis TSS nenustatoma, kad turi būti naudojamos konkrečios technologijos arba techniniai sprendimai, išskyrus jeigu jų naudojimas iš tikrųjų būtinas transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikai užtikrinti.

(12) Šiame sprendime pateiktos TSS yra pagrįstos atitinkamo projekto rengimo metu turimomis geriausiomis profesinėmis žiniomis. Atsižvelgiant į technologijos plėtrą arba socialinius reikalavimus, gali tekti šias TSS iš dalies pakeisti arba papildyti. Tam tikrais atvejais pagal Direktyvos 96/48/EB 6 straipsnio 2 dalį bus naudojama peržiūros arba atnaujinimo tvarka.

(13) Tam tikrais atvejais pagal šiame sprendime nustatytas TSS yra leidžiama rinktis skirtingus sprendimus, ir dėl to atsiranda galimybė priimti esamą padėtį atitinkančius galutinius arba laikinus sąveiką užtikrinančius sprendimus. Be to, tam tikrais konkrečiais atvejais Direktyvoje 96/48/EB yra numatytos specialios įgyvendinimo nuostatos. Taip pat direktyvos 7 straipsnyje numatytais atvejais valstybėms narėms turi būti leidžiama netaikyti tam tikrų techninių specifikacijų. Dėl to būtina, kad valstybės narės užtikrintų, jog kiekvienais metais būtų skelbiamas ir atnaujinamas infrastruktūros registras. Jame būtų nustatomos nacionalinės infrastruktūros pagrindinės charakteristikos (pvz., pagrindiniai parametrai) ir jų atitiktis charakteristikoms, kurias nustato techninės sąveikos specifikacijos.

Šiuo tikslu šiame sprendime nustatomose TSS aiškiai nurodyta, kokia informacija turi būti pateikta registre.

(14) Taikant šiame sprendime nustatomas TSS turi būti atsižvelgta į naudotinų infrastruktūrų ir riedmenų bei tinklo, į kurį jie turi būti integruoti, techninio ir eksploataavimo suderinamumo konkrečius kriterijus. Tie suderinamumo reikalavimai apima sudėtingą techninę ir ekonominę analizę, kuri turi būti atliekama kiekvienu konkrečiu atveju. Analizuojant turėtų būti atsižvelgiama į:

- Direktyvoje 96/48/EB nurodytų skirtingų posistemių sąsajas,
- skirtingas minėtoje direktyvoje nurodytas geležinkelių linijų ir riedmenų kategorijas, ir
- naudojamų tinklų techninę ir eksploataavimo aplinką.

Dėl to svarbu parengti TSS, kurios nagrinėjamos šiame sprendime, įgyvendinimo strategiją, kuri turėtų nurodyti perėjimo nuo šiuo metu naudojamos sistemos sąlygų prie sąveikai parengtos sistemos techninius etapus;

(15) Šio sprendimo nuostatos atitinka pagal Direktyvą 96/48/EB įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Komisija patvirtina Direktyvos 96/48/EB 6 straipsnio 1 dalyje nurodytos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos „infrastruktūros“ posistemio techninės sąveikos specifikacijas. TSS pateikiamos šio sprendimo priede. TSS taikomos Direktyvos 96/48/EB I priede apibrėžtai transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos infrastruktūrai, atsižvelgiant į toliau pateiktą 2 ir 3 straipsnių nuostatas.

2 straipsnis

1. Jei tai yra greitųjų ir paprastųjų geležinkelių sistemoms bendri aspektai, kuriems netaikomos pridedamos TSS, sąlygos, kurių būtina laikytis dėl sąveikos tokia prasme, kaip apibrėžta Direktyvos 96/48/EB 16 straipsnio 2 dalyje, patikros, tai techninės taisyklės, kurios galioja valstybėje narėje, šiuo sprendimu leidusioje pradėti eksploatuoti atitinkamą posistemį.

2. Kiekviena valstybė narė per šešis mėnesius nuo pranešimo apie šį sprendimą praneša kitoms valstybėms narėms ir Komisijai:

- apie 2 straipsnio 1 dalyje nurodytų taikomų techninių taisyklių sąrašą,
- atitikties įvertinimo ir tikrinimo procedūras, kurios turi būti naudojamos, atsižvelgiant į nurodytų taisyklių taikymą,
- įstaigas, kurias ji paskiria atitikties įvertinimui ir tikrinimui.

3 straipsnis

1. Šiame straipsnyje:

- „modernizavimas“ — tai esminis darbas posistemiiui arba jo daliai modifikuoti bei posistemo veikimui pakeisti,
- „atnaujinimas“ — tai esminis darbas posistemiiui arba jo daliai pakeisti, nekeičiant posistemo veikimo,
- „su technine priežiūra susijęs pakeitimas“ — tai sudedamųjų dalių pakeitimas tokią pačią funkciją arba veikimą užtikrinančiomis dalimis, vykdant profilaktinę techninę priežiūrą ir šalinant gedimus.

2. Modernizavimo atveju užsakovas pateikia dokumentų, apibūdinančių atitinkamai valstybei narei skirtą projektą, rinkinį. Valstybė narė išnagrinėja tuos dokumentus ir jei reikia, atsižvelgdama į pridėtų TSS 7 skyriuje pateiktą įgyvendinimo strategiją, sprendžia, ar dėl darbų masto būtina išduoti naują leidimą pradėti eksploatuoti pagal Direktyvos 96/48/EB 14 straipsnį. Minėtas leidimas pradėti eksploatuoti yra privalomas tuo atveju, jeigu numatomi darbai gali objektyviai paveikti saugos lygį.

Jeigu pagal Direktyvos 96/48/EB 14 straipsnį yra būtinas naujas leidimas pradėti eksploatavimą, valstybė narė sprendžia, ar:

- a) projektas apima išsamų TSS taikymą ir, jeigu jos taikomos, ar projektui taikoma Direktyvoje 96/48/EB numatyta EB patikros procedūra; ar

- b) kol kas neįmanoma išsamiai taikyti TSS. Šiuo atveju posistemis ne visiškai atitiks TSS, ir Direktyvoje 96/48/EB numatyta EB patikros procedūra taikoma tik toms TSS dalims, kurios yra taikomos.

Abiem minėtais atvejais valstybė narė informuoja pagal Direktyvą 96/48/EB įsteigtą komitetą apie dokumentų rinkinį, įskaitant taikomas TSS dalis ir pasiektą sąveikos laipsnį.

3. Atnaujinimo ir su technine priežiūra susijusio pakeitimo atveju priedamų TSS taikyti neprivaloma.

4 straipsnis

Komisijos rekomendacijos 2001/290/EB ⁽¹⁾ dėl transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos pagrindinių parametų atitinkamos dalys netenka galios nuo priedamų TSS įsigaliojimo dienos.

5 straipsnis

Priedamos TSS įsigalioja po šešių mėnesių nuo pranešimo apie šį sprendimą.

6 straipsnis

Šis sprendimas skirtas valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje, 2002 m. gegužės 30 d.

Komisijos vardu

Loyola DE PALACIO

Pirmininko pavaduotoja

⁽¹⁾ OL L 100, 2001 4 11, p. 17.

PRIEDAS

INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SĄVEIKOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

„TURINYS

	Puslapis
1. ĮVADAS	155
1.1. TECHNINĖ TAIKYMO SRITIS	155
1.2. GEOGRAFINĖ TAIKYMO SRITIS	155
1.3. ŠIŲ TECHNINĖS SĄVEIKOS SĄLYGŲ TURINYS	155
2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO APIBRĖŽIMAS/TAIKYMO SRITIS	155
3. ESMINIAI REIKALAVIMAI	156
4. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO APRAŠYMAS	158
4.1. PAGRINDINIAI INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO PARAMETRAI	166
4.1.1. Mažiausias infrastruktūros gabaritas (1 parametras)	166
4.1.2. Mažiausias bėgių kelio kreivės spindulys (2 parametras)	167
4.1.3. Vėžės plotis (3 parametras)	167
4.1.4. Didžiausia bėgių kelio apkrova (4 parametras)	167
4.1.5. Mažiausias perono ilgis (5 parametras)	168
4.1.6. Perono aukštis (6 parametras)	169
4.1.7. Išorinio triukšmo ribinės charakteristikos (17 parametras)	169
4.1.8. Išorinės vibracijos ribinės charakteristikos (18 parametras)	169
4.1.9. Neįgaliųjų prieigos charakteristikos (22 parametras)	169
4.1.10. Didžiausi slėgio pokyčiai tuneliuose (23 parametras)	170
4.1.11. Didžiausios nuokalnės ir įkalnės (24 parametras)	170
4.1.12. Mažiausias atstumas tarp bėgių kelio centrų (25 parametras)	170
4.2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SĄSAJOS	170
4.3. NUSTATYTI DARBINIAI PARAMETRAI	176
4.3.1. Specialiai greitojo geležinkelio eismui nutiestos geležinkelio linijos	176
4.3.2. Geležinkelio linijos, kurių buvo specialiai pakeltas techninis lygis, kad jos būtų tinkamos greitojo geležinkelio eismui	177
4.3.3. Siektiniams eksploatacinių charakteristikų lygiams užtikrinti elementams taikytinos specifikacijos	178

5.	SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS	196
5.1.	SUDEDAMŲJŲ SĄVEIKOS DALIŲ APIBRĖŽIMAS	196
5.2.	INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SUDEDAMŲJŲ SĄVEIKOS DALIŲ APRAŠYMAS	196
5.2.1.	Bėgis	196
5.2.2.	Bėgio sąvaržos	197
5.2.3.	Pabėgiai ir kitos bėgių atramos	197
5.2.4.	Iešmai ir kryžmės	198
6.	ATITIKTIES IR (ARBA) TINKAMUMO NAUDOTI ĮVERTINIMAS	199
6.1.	SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS	199
6.1.1.	Atitikties ir tinkamumo naudoti įvertinimo procedūros (moduliai)	199
6.1.2.	Modulių taikymas	199
6.2.	INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIS	200
6.2.1.	Įvertinimo procedūros (moduliai)	200
6.2.2.	Modulių taikymas	201
6.3.	EB PATIKRA IR INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO EKSPLOATAVIMO PRADŽIA	201
6.3.1.	Bėgių kelio atitikties patikra	201
7.	TECHNINIŲ INFRASTRUKTŪROS SĄVEIKOS SĄLYGŲ ĮGYVENDINIMAS	202
7.1.	ŠIŲ TECHNINĖS SĄVEIKOS SĄLYGŲ TAIKYMAS GREITOJO GELEŽINKELIO LINIJOMS, KURIOS TURI BŪTI PRADĖTOS EKSPLOATUOTI	202
7.2.	ŠIŲ TECHNINĖS SĄVEIKOS SĄLYGŲ TAIKYMAS JAU EKSPLOATUOJAMOMS GELEŽINKELIO LINIJOMS	202
7.2.1.	Darbų tipas	202
7.2.2.	Civilinės statybos parametrai ir specifikacijos	203
7.2.3.	Viršutinės bėgių kelio konstrukcijos parametrai ir charakteristikos	203
7.2.4.	Įvairios įrangos parametrai ir charakteristikos	203
7.2.5.	Greitis kaip perkėlimo kriterijus	203
7.2.6.	Įkaitusių ašidėžių nustatymo prietaisai	203
7.3.	SPECIALŪS ATVEJAI	204
7.3.1.	Specialios Vokietijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejis)	204
7.3.2.	Specialios Austrijos geležinkelio tinklo ypatybės	204
7.3.3.	Specialios Danijos geležinkelio tinklo ypatybės	204
7.3.4.	Specialios Ispanijos geležinkelio tinklo ypatybės	204
7.3.5.	Specialios Suomijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejis)	205
7.3.6.	Specialios Didžiosios Britanijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)	205
7.3.7.	Specialios Graikijos geležinkelio tinklo ypatybės	20
7.3.8.	Specialios Airijos ir Šiaurės Airijos geležinkelio tinklų ypatybės (P atvejai)	206
7.3.9.	Specialios Nyderlandų geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)	206
7.3.10.	Specialios Portugalijos geležinkelio tinklo ypatybės	207
7.3.11.	Specialios Švedijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)	207

7.4.	ĮDIEGTINAM POSISTEMIUI BŪDINGI ATVEJAI	207
7.5.	REKOMENDACIJOS	207
7.5.1.	Su neįgaliųjų vežimu susijusios charakteristikos (BP22)	207
A PRIEDAS.	INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS	208
B PRIEDAS.	INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO ĮVERTINIMAS	210
C PRIEDAS.	ĮVERTINIMO PROCEDŪROS (MODULIAI)	216
D PRIEDAS.	INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO ĮVERTINIMO ETAPŲ APIBRĖŽIMAS	238
E PRIEDAS.	INFRASTRUKTŪROS REGISTRE PATEIKTINOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	245
G PRIEDAS.	GA, GB IR GC KINEMATINIAI GABARITAI.....	247
H PRIEDAS.	S -KREIVIŲ ŽYMĖJIMO TAISYKLĖS	251
I PRIEDAS.	UNIVERSALUS DINAMINIS TRAUKINYS	252
K1 PRIEDAS.	PLOKŠČIO PAGRINDO SIMETRINIAI GELEŽINEKLIO BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) – PLIENO MARKĖS	253
K2 PRIEDAS.	PLOKŠČIO PAGRINDO SIMETRINIAI GELEŽINEKLIO BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) – BĖGIŲ PROFILIAI	256
L1 PRIEDAS.	KARTU SU PLOKŠČIO PAGRINDO GELEŽINKELIO BĖGIAIS NAUDOJAMI IEŠMŲ IR KRYŽMIŲ BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) – PLIENO MARKĖS	263
L2 PRIEDAS.	KARTU SU PLOKŠČIO PAGRINDO GELEŽINKELIO BĖGIAIS NAUDOJAMI GRETBĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) – BĖGIO PROFILIAI	266
M PRIEDAS.	UK1 GABARITAS	285
N PRIEDAS.	FIN1 GABARITAS	286
O PRIEDAS.	IRL1 GABARITAS	287“

1. ĮVADAS

1.1. TECHNINĖ TAIKYMO SRITIS

Šios TSS yra susijusios su infrastruktūros posistemiu, kuris yra vienas iš Direktyvos 96/48/EB II priedo 1 skirsnyje išvardytų posistemų.

Šios TSS – tai šešių techninių sąveikos specifikacijų rinkinių, apimančių visus aštuonis direktyvoje apibrėžtus posistemius, dalis. „Naudotojų“ ir „aplinkos“ posistemių specifikacijos, kurios yra būtinos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikai užtikrinti pagal esminius reikalavimus, nustatomos atitinkamose TSS.

Daugiau informacijos apie infrastruktūros posistemį yra pateikta 2 skyriuje.

1.2. GEOGRAFINĖ TAIKYMO SRITIS

Šių TSS geografinė taikymo sritis – tai Direktyvos 96/48/EB I priede aprašyta transeuropinė greitųjų geležinkelių sistema.

Pirmiausia turėtų būti remiamasi 1996 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos sprendime Nr. 1692/96/EB, pateikiančiame Bendrijos rekomendacijas dėl transeuropinio transporto tinklo plėtos arba visuose to sprendimo pakeitimuose, padarytuose peržiūrėjus minėtą sprendimą jo 21 straipsnyje numatyta tvarka, aprašytomis transeuropinio geležinkelių tinklo linijomis.

1.3. TSS TURINYS

Pagal Direktyvos 96/48/EB 5 straipsnio 3 dalį ir I priedo 1 skirsnio b punktą šios TSS nustato:

- a) esminius posistemų ir jų sąsajų reikalavimus (3 skyrius);
- b) pirmiau minėtos direktyvos II priedo 3 skirsnyje aprašytus pagrindinius parametrus, kurie būtini tam, kad būtų laikomasi esminių reikalavimų (4 skyrius);
- c) sąlygas, kurių turi būti laikomasi, kad būtų užtikrintos tiksliai apibrėžtos toliau pateiktų geležinkelių linijų kategorijų eksploatacinės ypatybės (4 skyrius):
 - I kategorija: specialiai nutiestos greitųjų geležinkelių linijos, pritaikytos traukiniams važiuoti 250 km/h arba didesniu greičiu,
 - II kategorija: specialiai modernizuotos greitųjų geležinkelių linijos, pritaikytos traukiniams važiuoti maždaug 200 km/h,
 - III kategorija: specialiai modernizuotos greitųjų geležinkelių linijos, kurioms būdingos topografiniais, reljefo arba miesto statybos apribojimais užtikrinamos konkrečios ypatybės ir kuriose greitis turi būti pritaikytas kiekvienu atveju;
- d) įgyvendinimo nuostatas tam tikrais konkrečiais atvejais (7 skyrius);
- e) esminius reikalavimus (5 skyrius) atitinkančias sąveikos sudedamąsias dalis ir jų sąsajas, kurioms turi būti taikomos Europos specifikacijos, įskaitant Europos standartus, ir kurios yra būtinos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikai užtikrinti;
- f) kiekvienu svarstomu atveju nurodoma, kuris Sprendime 93/465/EEB apibrėžtas modulis, arba, tam tikrais atvejais, kuri konkreti tvarka turi būti naudojama vertinant sudedamųjų sąveikos dalių atitiktį arba jų tinkamumą naudoti bei atlikti posistemų „EB“ patikrą (6 skyrius).

2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO APIBRĖŽIMAS/TAIKYMO SRITIS

2.1. Transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemis apima visus stacionarius įrenginius, kuriais pagal esminius reikalavimus atliekamos toliau išvardytos funkcijos:

- užtikrinimas, kad riedmenys važiuotų savo maršrutu, įskaitant jų vedimą ir nukreipimą kliūčių neturinčiais ruožais, bei tai funkcijai užtikrinti būtina saugos įranga,
- keleivių išlaipinimas iš stotyse stovinčių traukinių ir jų įlaipinimas į traukinius.

Dėl to stacionarus įrenginys, *inter alia*, – tai:

- tarpstočio ir stočių bėgių kelias, išskyrus iešmus ir kryžmes, kurios naudojamos kaip kreipiamasis kelias,
- iešmai ir kryžmės, kuriomis galima keisti riedmens važiavimo kelią,
- statiniai (pvz., tiltai, tuneliai), kurie specialiomis sąlygomis leidžia apvažiuoti kliūtis,
- būtina saugos ir apsauginė įranga, padedanti išlaikyti posistemio vientisumą,
- atitinkamos stočių infrastruktūros (peronai, stoties prieigos ir t. t.).

Stacionarus įrenginiai atitinka 1970 m. gruodžio 18 d. EEB Reglamento Nr. 2598/70 I priede apibrėžiamus „stacionarius įrenginius“, montuojamus geležinkelio linijose, apibrėžiamose 1996 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos sprendimo Nr. 1692/96/EB 10 straipsnio 2 dalyje ir I priede, išskyrus signalizacijos ir telekomunikacijų įrenginius bei elektros energijos parametų keitimo ir jos tiekimo įrenginį, kuriems taikomos konkrečios TSS.

2.2. Infrastruktūros posistemio aspektai, susiję su transeuropinio greitųjų geležinkelių sistemos sąveika, aprašyti toliau, kartu nustatant jiems skirtus principus:

Tarpstočio ir stočių bėgių kelias

Tarpstočio ir stočių bėgių kelias – tai mechaninė riedmenų kreipiamoji sistema, kurios charakteristikos, laikantis nustatytų saugos reikalavimų ir darbinių parametų, leidžia važiuoti sąveikai užtikrinti tinkamiems riedmenims.

Infrastruktūros posistemio sąveika užtikrinama toliau nurodytais tarpstočio bėgių kelio elementais:

a) Statinių artumo gabaritas ir atstumas tarp gretimų kelių ašių

Riedmenų, kontrolės, valdymo ir signalizacijos bei energijos posistemio sąsajos: riedmenų pakrovos gabaritas, stacionarių įrenginių artumo gabaritas ir srovės imtuvų kontaktinio tinklo gabaritas.

Šios sąsajos apibūdina atstumą tarp skersinio riedmens kontūro, srovės imtuvo ir geležinkelio linijos statinių bei tarp prasilenkiančių riedmenų. Be privalomų reikalavimų, užtikrinančių, kad riedmenys nepažeistų statinių artumo gabarito, pirmiau minėtos sąsajos taip pat leidžia numatyti riedmenis ir stacionarius įrenginius veikiančias šonines aerodinamines jėgas.

Eksplatuojamose Europos geležinkelio tinklo linijose taikomi labai įvairūs statinių artumo gabaritai, kurie susiformavo dėl istorinių aplinkybių, turėjusių lemiamą įtaką tiesiant tas linijas. Siekiant, kad tie gabaritai būtų suderinti, siūloma, jog atliekant būsimus statybos darbus būtų naudojamas privalomasis statinių artumo gabaritas, tačiau leidžiant taikyti galiojančius gabaritus, jeigu naudojant privalomąjį gabaritą tektų atlikti pernelyg daug pakeitimų.

Pagal Direktyvos 96/48/EB 5 straipsnio 4 dalį pirmiau išdėstyti dalykai nekliaudo taikyti didesnio statinių artumo gabarito, jeigu jo reiktų eksploatuojant kitus traukinius.

b) *Vėžės plotis ir kreipiamasis bėgių kelias*

Atstumas tarp dviejų bėgių bei su jais besiliečiančių ratų ir bėgių formos apibrėžiamos labai išsamiai, siekiant užtikrinti infrastruktūros ir riedmenų posistemio suderinamumą.

Be to, šiuo suderinamumu atsižvelgiama į eksploatuojamas geležinkelio linijas, kurios sudaro didesniąją tinklo, kuriame užtikrinama sudedamųjų jo dalių sąveika, dalį.

c) *Bėgių kelio apkrova*

Jėgos, kuriomis riedmenys veikia bėgių kelią ir kurios apibūdina riedmenų apsaugos, kad jie nenuvažiuotų nuo bėgių, sąlygas, bei bėgių kelio gebėjimą išlaikyti tų jėgų sukeliamas apkrovas, susidaro tik ratams liečiant bėgius bei įjungus bet kokią atitinkamą stabdžių įrangą, kai pastaroji tiesiogiai veikia bėgius.

Tos jėgos – tai:

- vertikalios jėgos – statinės, kurias sukuria aširačiams tenkanti riedmens masė, kvazistatinės, atsirandančios perduodant skersinių pagreičių sukuriamas vertikalios apkrovas, kurių nekompensuoja išorinio bėgio pakėlimas bėgių kelio kreivėje, ir dinaminės, atsirandančios dėl bėgių kelio geometrijos ir riedmenų elgsenos,
- skersinės jėgos, t. y. kurios bėgių kelio kreivėje yra kvazistatinės ir kurias sukuria išorinio bėgio pakėlimu bėgių kelio kreivėje nekompensuojami skersiniai pagrečiai, ir dėl bėgių kelio geometrijos ir riedmenų elgsenos atsirandančios dinaminės jėgos,
- išilginės jėgos, sukuriamos greitėjimo ir lėtėjimo pagrečiais, kai riedmenys lėtinami arba greitunami.

Kiekvienam iš trijų apkrovos tipų riedmens ir bėgių kelio mechaninės sąveikos būdingi kriterijai apibrėžiami kaip apribojimai, kurių riedmuo negali viršyti, ir, priešingai, – minimalios apkrovos, kurias bėgių kelias turi būti tinkamas išlaikyti. Pagal Direktyvos 96/48/EB 5 straipsnio 4 dalį tie kriterijai negali kliudyti, jeigu reikia, pasirinkti didesnes vertes, kad būtų galima eksploatuoti kitus traukinius. Minėti būdingi riedmens ir bėgių kelio sąveikos saugos kriterijai – tai riedmenų posistemio sąsajos.

Iešmai ir kryžmės

Be jau minėtų prie ištisinių geležinkelio linijų, toliau išvardijami iešmo elementai yra susiję su infrastruktūros posistemio tinkamumu užtikrinti sąveiką:

- a) *konkrečios bėgių ir ratų sąlyčio vietos iešmuose bei kryžmėse ir mechaninės apkrovos iešmo atšakinuose bėgių keliuose*, leidžiantys pašalinti nuvažiavimo nuo bėgių riziką – tai riedmenų posistemio sąsajos;
- b) *valdymo, kontrolės ir smailių užrakinimo sistemos*, užtikrinančios, kad važiuodami per iešmus ratai pasuktų nustatytu bėgių keliu – tai eksploatavimo posistemio sąsajos.

Civilinės statybos darbai ir geležinkelio linijos statiniai

Be pirmiau minėtų jėgų ir apkrovų, kurios veikia ištisinę geležinkelio liniją, greitųjų geležinkelių eismas turi didelę įtaką geležinkelio linijos po kelio pralaida (viaduku) dinaminėms ypatybėms, geležinkelio linijos tam tikrai įrangai ir slėgio pokyčiams tuneliuose.

Civilinės statybos ir geležinkelio linijos statinių toliau išvardijami elementai yra susiję su infrastruktūros posistemio sąveikos užtikrinimu:

- a) *Dinaminės mechaninės apkrovos*

Tos apkrovos, jei tai yra geležinkelio linijos apkrovas išlaikantys statiniai, priklauso nuo apkrovų, kuriomis riedmenų ašys veikia tuos statinius, dažnumo ir jos siejasi su riedmenų posistemių.

b) *Geležinkelio linijos statinių aerodinaminės apkrovos*

Priklauso nuo sąveikai užtikrinti tinkamos traukinio sekcijos aerodinaminių charakteristikų ir dėl to laikytinos riedmenų posistemo sąsajomis.

c) *Slėgio pokyčiai tuneliuose*

Slėgio pokyčiai, kurie keleivius veikia riedmenims važiuojant per tunelius, iš esmės priklauso nuo traukinio sekcijos važiavimo greičio, jos skerspjūvio ploto, ilgio ir aerodinaminės formos bei tunelio ilgio ir skersinio pjūvio. Tie pokyčiai yra apribojami leistinomis vertėmis, kurios nustatomos atsižvelgiant į keleivių sveikatą, it dėl to jie laikytini sąsaja su riedmenų posistemiū.

Susijusios stočių infrastruktūros

Infrastruktūros posistemis apima priemones, leidžiančias keleiviams įlipti į traukinius: stočių peronus ir peronų detales bei įrenginius. Į šiuos elementus atsižvelgiama užtikrinant sąveiką:

- peronų aukštį ir ilgį,
- slėgio pokyčius traukiniams važiuojant per požemines stotis.

Šios sąsajos yra susijusios su riedmenų posistemiū.

Apsaugos ir saugos įranga

Geležinkelio linijos zonos saugos įranga, riedmenų apsaugos įranga ir įkautusių ašidėžių nustatymo prietaisai, būtinai yra susieti su riedmenų, kontrolės, valdymo ir signalizacijos ir eksploataavimo posistemiais.

Šių TSS taikymo sritis taip pat apima:

- priemones, būtinas užtikrinti, kad įrenginiai būtų kontroliuojami ir jų techninė priežiūra atliekama taip, jog jie atitiktų esminius reikalavimus,
- būtinos infrastruktūros priemonės aplinkai apsaugoti, kurios atitiktų aplinkos posistemo reikalavimus,
- tam tikras keleivių saugumui užtikrinti skirtas priemones, jeigu sutriktų greitųjų geležinkelių traukinių eksploatavimas, kurios būtų taikomos kaip eksploataavimo posistemo reikalavimai.

3. ESMINIAI REIKALAVIMAI

3.1. Pagal Direktyvos 96/48/EB 4 straipsnio 1 dalį transeuropinė greitųjų geležinkelių sistema, jos posistemiai ir jų sąveikos sudedamosios dalys turi atitikti direktyvos III priedo bendrosiose sąlygose nurodytus esminius reikalavimus.

3.2. Esminiai reikalavimai taikomi:

- saugai,
- patikimumui ir prieinamumui,
- sveikatai,
- aplinkos apsaugai,
- techniniam suderinamumui.

Pagal Direktyvą 96/48/EB esminiai reikalavimai gali būti bendrojo pobūdžio ir taikomi visai transeuropinei greitųjų geležinkelių sistemai arba gali turėti kiekvienam posistemiiui ir jo sudedamosioms dalims būdingus konkrečius požymius. Jeigu laikomasi esminių reikalavimų, infrastruktūros posistemiiui neprivaloma taikyti 4 skyriuje aprašytų specifikacijų (jos netaikomos posistemiiui), o 5 skyriuje aprašytos specifikacijos netaikomos sudedamosioms sąveikos dalims, kaip buvo įrodyta 6 skyriuje aprašytos įvertinimo procedūros patikimais rezultatais.

- 3.3. Be požymių, nurodytų pagal Direktyvos III priedą, infrastruktūros posistemio konkretūs požymiai yra šie.

SAUGA

Pagal Direktyvos 96/48/EB III priedą infrastruktūros posistemiiui saugos požiūriu taikomi šie bendri reikalavimai:

- „1.1.1. Saugai svarbios sudedamosios dalys, ypač susijusios su traukinių eismu, turi būti projektuojamos, gaminamos arba surenkamos, techniškai prižiūrimos ir tikrinamos taip, kad būtų užtikrintas tinklui nustatytus tikslus atitinkantis saugos lygis, įskaitant nustatytuosius tikslus, jeigu susiklostytų konkrečios pavojingos padėties.
- 1.1.2. Taikomi rato/bėgių kontakto parametrai turi atitikti stabilumo reikalavimus, kad būtų galima užtikrinti saugų eismą, kai važiuojama didžiausiu leistinu greičiu.
- 1.1.3. Naudojamos sudedamosios dalys turi išlaikyti visas įprastas arba pavojingas apkrovas, kurios gali būti sukurtos eksploatuojant tas dalis. Kiekvieno atsitiktinio gedimo poveikis saugai turi būti apribotas atitinkamomis priemonėmis.
- 1.1.4. Projektuojant stacionarius įrenginius ir riedmenis bei pasirenkant naudotinas medžiagas turi būti siekiama, kad kilus gaisrui, būtų ribojamas ugnies ir dūmų susidarymas, jų plitimas bei poveikis.“

Siekiant laikytis bendrųjų reikalavimų, tinklui išskeltus tikslus atitinkančiu lygiu infrastruktūra turi:

- leisti, kad traukiniai galėtų važiuoti be rizikos nuvažiuoti nuo bėgių arba susidurti su kitais traukiniais ar kitais riedmenimis arba stacionariomis kliūtimis bei išvengdami nepriimtinos rizikos, kurią kelia traukos elektros energiją tiekianti įranga,
- neprarasdama stabilumo ir užtikrindama privalomus darbinio parametrus išlaikyti statines arba dinamines vertikalias, skersines ir išilgines apkrovas, kuriomis traukinių sekcijos veikia infrastruktūrą nurodytose bėgių kelio vietose,
- būti tinkama, kad būtų kontroliuojama ir techniškai prižiūrima įranga, kuri yra būtina užtikrinant svarbių sudedamųjų dalių saugų veikimą,
- savo sudėtyje neturėti medžiagų, kurios galėtų išskirti pavojingus dūmus, kilus gaisrui; šis reikalavimas taikomas tik ribotos erdvės vietose įrengtiems infrastruktūros elementams (tuneliams, dengtomis tilto perdangoms ir požeminėms stotims). Šis reikalavimas privalomas atsižvelgiant į žmonių sveikatą.

Be to, infrastruktūros posistemiiui taikomi šie konkretūs reikalavimai:

- „2.1.1. Turi būti imtasi atitinkamų priemonių, užtikrinančių, kad būtų užkirstas kelias prieiti prie greitųjų geležinkelių linijos įrangos arba draudžiamu būdu į ją įsibrauti.

Turi būti imtasi priemonių, kad būtų sumažintas galintis žmonėms iškilti pavojus, ypač stotyse, pro kurias traukiniai važiuoja dideliu greičiu.

Infrastruktūros, į kurias gali patekti žmonės, turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad būtų sumažinti visi pavojai žmogaus sveikatai (stabilumas, gaisras, prieiga, evakavimas, peronai ir t. t.).

Turi būti numatytos atitinkamos nuostatos, kad būtų atsižvelgiama į ypatingas saugos sąlygas labai ilguose tuneliuose.“

Siekiant vykdyti minėtus konkrečius reikalavimus, infrastruktūros posistemis tinklui išskeltus tikslus atitinkančiu saugos lygiu turi:

- užtikrinti, kad prieiti prie įrangos, išskyrus peronų vietas, į kurias leidžiama patekti keleiviams, paprastai galėtų tik leidimą turintis darbuotojas,

- leisti pašalinti pavojų, kad nepageidaujami žmonės arba transporto priemonės nepatektų į geležinkelio linijos zoną,
- užtikrinti, kad pagal įprastus reikalavimus eksploatuojant geležinkelio liniją keleiviams prieinamos vietos būtų numatytos pakankamu atstumu nuo bėgių kelio, kuriuo dideliu greičiu važiuoja traukiniai arba tos vietos nuo bėgių kelio būtų tinkamai atskirtos taip, jog būtų pašalintas bet koks pavojus keleivių saugumui, bei kad į tas keleiviams prieinamas vietas būtų numatyti būtini prieigos keliai, kuriais keleivius būtų galima evakuoti, pirmiausia požeminėse stotyse,
- turėti tinkamas priemones neįgaliesiems keleiviams patekti į jiems skirtus plotus ir leidžiančias juos iš tų plotų evakuoti,
- užtikrinti, kad keleiviai nepatektų į pavojingas vietas tuo atveju, jeigu greitųjų geležinkelių traukinys sustotų ne stotyje, o tam nenumatytoje vietoje,
- užtikrinti, kad ilguose tuneliuose būtų imtasi specialių priemonių gaisro pavojui sumažinti arba užkirsti jam kelią ir keleivių evakavimui paspartinti.

Laikoma, kad pirmiau minėti reikalavimai įvykdyti, jeigu 6 skyriuje aprašyta įvertinimo tvarka įrodoma, kad toliau nurodytiems parametrų, elementams ir sudedamosioms dalims buvo taikytos išsamios 4 ir 5 skyrių specifikacijos ir kad buvo tinkamai atsižvelgta į galimas pasekmes, jeigu sugestų toliau paminėti saugos elementai.

Saugos reikalavimų parametrai

Toliau išvardyti ir 4 skyriuje apibūdinti su susidūrimo ir riedmenų nuvažiavimo nuo bėgių pavojumi susiję šių TSS parametrai – tai saugos reikalavimų parametrai:

a) Minimalus infrastruktūros gabaritas (1 parametras – 4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai)

Pasirinkti statinių artumo gabaritai turi leisti:

- naujai nutiestose greitųjų geležinkelių linijose užtikrinti, kad greitųjų geležinkelių traukiniai galėtų važiuoti su pakankama gabarito atsarga, kuri numatoma atsižvelgiant į ateityje atliktinus tų traukinių projekto pakeitimus,
- eksploatuojamose geležinkelio linijose užtikrinti, kad tos pačios traukinių sekcijos galėtų važiuoti nustačius mažesnę gabarito atsargą tam, jog būtinus pakeitimus būtų galima įdiegti per ilgesnį laiką.

b) Minimalus kreivės spindulys (2 parametras – 4.1.2 ir 4.3.3.8 punktai)

Minimalus kelio kreivės spindulys kartu su išorinio bėgio pakėlimu bėgių kelio kreivėje, apibūdina didžiausią išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumą riedmeniui važiuojant tam tikru greičiu. Išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas – tai vienas iš bėgių kelio apkrovą apibūdinančių elementų.

Įrengiant infrastruktūrą turi būti atsižvelgta į riedmenų vežamąjį pajėgumą ir techninius jų apribojimus. Šiuo atveju kalbama apie potencialių greičių išlaikymą, greitėjimo galimybę ir stabdymo bei sustojimo reikalavimus.

Dėl to nustatomas toks minimalus kreivių spindulys, kad šiems sudedamiesiems sąveikoms elementams nustatyto išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje ir išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumo būtų laikomasi važiuojant didžiausiu geležinkelio linijoje leistinu greičiu.

c) Didžiausia bėgių kelio apkrova (4 parametras – 4.1.4 ir 4.3.3.16 punktai)

Skersinės ir vertikalios jėgos – tai lemiami riedmenų dinaminės elgsenos bėgių kelyje ir viršutinės bėgių kelio konstrukcijos nuovargio charakteristikoms įtakos turintys veiksniai.

Tos vertikalios ir skersinės jėgos, kad būtų užtikrintas saugus važiavimas didžiausiu leistinu greičiu, turi atitikti šiuos reikalavimus:

- 1) jei tai yra vertikalios statinės jėgos: infrastruktūra turi būti suprojektuota taip, kad išlaikytų bent didžiausią sąveikai užtikrinti tinkamų riedmenų TSS nurodytą ašies apkrovą, neatsižvelgiant į tų riedmenų didžiausią greitį arba jų tipą;

- 2) jei tai yra vertikalios ir skersinės kvazistatinės bei dinaminės jėgos: infrastruktūra turi būti suprojektuota taip, kad išlaikytų bent didžiausias apkrovas, atitinkančias būdingus riedmens/bėgių kelio sąveikos saugos kriterijus, kurie nustatyti toliau pateiktais apribojimais, taikomais važiuojantiems riedmenims:

- vertikalios dinaminės jėgos: šių bendrų dinaminių jėgų apribojimas nustatomas kaip vardinė ratų apkrovos funkcija,
- skersinės dinaminės jėgos: bendra skersinė jėga, kuria aširatis veikia bėgių kelią ir kuri gali bėgi paslinkti balasto sampilu, neturi viršyti ribinės vertės, kuri yra ašies vardinės apkrovos funkcija (PRUDD' HOMME riba).

Dinaminių skersinių ir vertikalių jėgų, kuriomis ratas veikia bėgį, santykis neturi viršyti riedmens nuvažiavimo nuo bėgių koeficiento.

Nustatant tuos apribojimus atsižvelgiama į kvazistatinės jėgas, kurios susidaro dėl išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumo, ir pastaruoju kriterijumi apibrėžiami bėgių kelio kreivės spinduliai bei leistinos bėgių kelio geometrijos sąlygos, kurios nagrinėjamos šiose TSS (4 skyrius). Tie parametrai – tai būtina sąlyga riedmens priimamiesiems bandymams atlikti.

Be to, rato ir bėgio kontakto geometrija turi būti tokia, kad būtų užtikrintas stabilus vežimėlių važiavimas, kuris apima rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse apribojimą atsižvelgiant į važiavimo greitį. Tos lygiavertės kūgiškumo vertės laikymasis turi būti užtikrintas, jei tai yra infrastruktūra, atitinkamu dokumentais pagrįstu vėžės pločio, išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje ir bėgio galvutės profilio pasirinkimu išsiniame bėgių kelyje ir panašiuose iešmuose;

- 3) jei tai yra išilginės jėgos ir stabdymo įrangos sukeltos apkrovos: pirma, stabdymo jėgos bėgi gali paslinkti bėgio sąvaržose ir (arba) priversti ratus slysti bei, antra, pakelti bėgio temperatūrą, kai, jeigu naudojami ne frikciniai stabdžiai, energija išsklaidoma bėgyje. Dėl to svarbu, kad būtų apribota didžiausia stabdymo jėga. Aptariami saugos kriterijai, pirma, yra susiję su bendrais didžiausiais greitėjimo ir lėtėjimo pagreičiais, kuriuos traukinio galios ir stabdžių sistemos perduoda bėgių keliui, ir, antra, maksimaliu bėgio temperatūros padidėjimu, kurį gali sukelti nefrikcinės traukinio stabdžių sistemos. Pastaroji sąlyga – tai kinetinės energijos kiekio, kurį nefrikcinės stabdžių sistemos gali perduoti bėgiui, apribojimas.

Posistemio saugos reikalavimų elementai

Toliau išvardyti posistemio elementai – tai svarbios saugos sudedamosios dalys ir tų elementų išsamios charakteristikos turi atitikti šių TSS 4 skyriuje nustatytus reikalavimus:

Riedmenų vežimėlių važiavimo sklandumas apibūdina bėgių kelią veikiančių skersinių apkrovų lygį. Jis apibrėžiamas šiais elementais:

- vėžės pločiu (4.3.3.10 punktas),
- bėgių kelio nuolydžiu (4.3.3.11 punktas),
- bėgio galvutės profiliu (4.3.3.12 punktas),
- lygiavertės kūgiškumu (4.3.3.9 punktas).

Toliau išvardyti elementai taip pat apibūdina bėgių kelią, iešmus ir kryžmes veikiančių vertikalių jėgų (4.3.3.16 punktas), skersinių jėgų (4.3.3.17 punktas) ir išilginių jėgų lygį:

- išorinio bėgio pakėlimas bėgių kelio kreivėje (4.3.3.7 punktas),
- išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas (4.3.3.8 punktas),
- geometrinė bėgių kelio kokybė (4.3.3.18 punktas),
- bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas stabdymo ir pagreičio jėgoms (4.3.3.21 punktas),
- šoninių vėjų poveikis (4.3.3.23 punktas).

Skirstymo keliais važiuojant dideliu greičiu, iešmai turi būti suprojektuoti ir išdėstyti vienoje linijoje ypač kruopščiai dėl to, kad:

- atsižvelgiant į atšakinio bėgių kelio virsmo kreivę, išorinio bėgio pakėlimo kreivėje nepakankamumas turi būti specialiai apribotas,
- kryžmių ir bukųjų kryžmių iešmo smailės bei slankiosios kryžmų šerdys turi turėti blokavimo sistemas,
- iešmo smailių profiliai ir iešmų bei kryžmių funkciniai matmenys (suleidimai ir tarpai) turi atitikti ratų profilius ir leistinuosius aširačių matmenų nuokrypius.

Šie posistemio elementai užtikrina, kad riedmenys galėtų važiuoti iešmais ir kryžmėmis:

- iešmų ir kryžmių išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas (4.3.3.8b punktas),
- iešmai ir kryžmės (4.3.3.19 ir 4.3.3.20 punktai).

Projektuojant inžinerinius statinius turi būti atsižvelgiama į geležinkelio linijos apkrovą, kad:

- būtų laikomasi bėgių kelio saugos ir deformacijos kriterijų, privalomų dėl greitųjų geležinkelių traukinių ir techninės priežiūros riedmenų poveikio. Apskaičiuojant tų inžinerinių statinių apkrovos modelius atsižvelgiama į pirmiau minėtas sąlygas,
- nuolatos būtų vykdomi bėgių kelio saugos ir ratų – bėgių sąlyčio reikalavimai, ypač atsižvelgiant į dinaminį greitųjų geležinkelių traukinių poveikį. Dėl to apibrėžiamas ribojamasis kriterijus, kuriuo apibūdinami pirmiau minėtu požiūriu sąveikai užtikrinti tinkami riedmenys ir kuris garantuoja, kad pagal aplinkos apsaugos standartus suprojektuoti inžineriniai statiniai bus tinkami tiems riedmenims.

Su inžineriniais statiniais susiję posistemio elementai – tai:

- vertikalios inžinerinių statinių apkrovos (4.3.3.13 punktas),
- skersinės horizontalios inžinerinių statinių apkrovos (4.3.3.14 punktas),
- išilginės inžinerinių statinių apkrovos (4.3.3.15 punktas).

Žmonių arba transporto priemonių patekimas į geležinkelio linijos zoną arba nenumatytas jų atsidūrimas toje zonoje gali kelti pavojų eismui ir to pavojaus pobūdis bei grėsmingumas būtų vienodas visų tipų traukiniams – ir tinkamiems sąveikai užtikrinti, ir kitiems. Jeigu laikoma, kad to pavojaus grėsmė yra didelė, turėtų būti naudojamos tinkamos apsaugos priemonės: tvoros prie geležinkelio linijos zonos, apsauginiai tiltų aptvarai ir (arba) turi būti sumontuojami detektoriai, perduodantys informaciją apie nenumatytą kelių transporto priemonės įvažiavimą į vienalygę pervažą.

Kiekviena valstybė narė nacionaliniais teisės aktais pašalina pavojų, kad žmonės arba transporto priemonės nenumatytu būdu nepatektų į geležinkelio linijos zoną. Su ta rizika susijęs elementas – tai:

- prieiga prie geležinkelio linijos įrangos ir įsibrovimas į ją (4.3.3.25 punktas).

Sudedamosios saugos reikalavimų dalys

Toliau išvardytos sudedamosios dalys – tai šių TSS 5 skyriuje aptartos sąveikos sudedamosios dalys, kurios pateiktos su saugos reikalavimais susijusių sąsajų antraštėje:

- bėgiai (5.2.1 sudedamoji dalis),
- bėgių sąvaržos (5.2.2 sudedamoji dalis) ir bėgių kelio pabėgiai ir kitos bėgio atramos (5.2.3 sudedamoji dalis),
- iešmai ir kryžmės (5.2.4 sudedamoji dalis).

PATIKIMUMAS IR PRIEINAMUMAS

Pagal Direktyvos 96/48/EB III priedą bendrieji patikimumo ir prieinamumo reikalavimai, susiję su infrastruktūros posistemių yra šie:

- „1.2. Su traukinių eismu susijusių stacionarių arba keičiamųjų sudedamųjų dalių kontrolė ir techninė priežiūra turi būti organizuojama, atliekama ir kiekybiškai apibūdinama taip, kad tų dalių veikimas būtų užtikrintas pagal joms numatytas sąlygas.“

Siekiant įvykdyti minėtą reikalavimą, būtina laikytis šių sąlygų:

- saugos požiūriu svarbioms sąsajoms, kurių charakteristikos eksploatuojant sistemą gali pasikeisti, turi būti skiriama pagrindinė kontrolės ir techninės priežiūros planų, apibūdinančių tų elementų kontrolės ir reguliavimo sąlygas, dalis.

Šis reikalavimas pirmiausia taikomas šiems posistemio elementams, kuriems jau buvo skirti saugos reikalavimai:

- vėžės pločiui (4.3.3.10 punktas),
- išorinio bėgio pakėlimui bėgių kelio kreivėje (4.3.3.7 punktas),
- geometrinei bėgių kelio kokybei (4.3.3.18 punktas),
- iešmams ir kryžmėms (4.3.3.19 ir 4.3.3.20 punktai),
- infrastruktūra turi būti suprojektuota taip, kad techninę priežiūrą būtų galima lengvai atlikti priemonėmis, skirtomis techninės priežiūros planui įgyvendinti. Saugos požiūriu svarbioms sąsajoms užtikrinti naudojami produktai turi turėti tinkamas susidėvėjimo charakteristikas ir techninės priežiūros planui įgyvendinti būtini remonto riedmenys, tikrinimo ir techninės priežiūros riedmenys turi būti tinkami važiuoti geležinkelio linija ir dirbti joje. Šis reikalavimas taikomas šiems elementams:
 - bėginio plieno rūšis (5.2.1 sudedamoji dalis),
 - inžineriniai statiniai, vertikalios statinės apkrovos (4.3.3.13 punktas).

SVEIKATA

Pagal Direktyvos 96/48/EB III priedą bendrieji žmonių sveikatos reikalavimai, susiję su infrastruktūros posistemių, yra šie:

- „1.3.1. Traukiniuose ir geležinkelių infrastruktūrose neturi būti naudojamos medžiagos, kurios dėl jų naudojimo būdo keltų pavojų žmonių, turinčių priėjimą prie šių medžiagų, sveikatai.“

- 1.3.2. Tos medžiagos turi būti parinktos, išdėstytos ir naudojamos taip, kad būtų apribotos kenksmingų arba pavojingų garų ar dujų emisijos, ypač kilus gaisrui.“

Minėti bendrieji reikalavimai taikomi infrastruktūros posistemio įvairių elementų priešgaisrinei apsaugai. Atsižvelgiant į tai, kad infrastruktūrą sudarančių produktų (bėgių kelias ir civilinės statybos darbai) atžvilgiu gaisro pavojus yra mažas, šis reikalavimas privalomas tik požeminiams objektams, į kuriuos patenka žmonės įprastu būdu teikiant paslaugas. Dėl to produktams, kurie sudaro bėgių kelio ir civilinės statybos darbų sąsajas, nenustatomi jokie reikalavimai, išskyrus tuos specialius objektus.

Atsižvelgiant į pastarąjį dalyką, Bendrijos direktyvos dėl sveikatos, taikytinos inžineriniams statiniams, turi būti taikomos nepaisant to, ar tie inžineriniai statiniai yra susiję su transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sudedamųjų dalių sąveika.

Būtina laikytis ne tik pirmiau minėtų bendrųjų reikalavimų, bet ir apriboti slėgio pokyčius, kurie gali veikti keleivius ir geležinkelio darbuotojus traukiniui važiuojant tuneliais, dengtomis tilto perdangomis ir per požemines stotis bei oro srautų, požeminėse stotyse galinčių veikti keleivius, greičius; peronuose ir požeminių stočių vietose, į kurias leidžiama patekti keleiviams, turi būti pašalintas sužalojimo elektros srove pavojus.

- Dėl to turi būti imtasi priemonių, tinkamai pasirenkant atitinkamų inžinerinių statinių angų skerspjūvį arba naudojant pagalbinus įrenginius, kad būtų įvykdyti sveikatos reikalavimai, privalomi atsižvelgiant į didžiausius slėgio pokyčius, patiriamus tunelyje kai per jį važiuoja traukinys.
- Požeminėse stotyse turi būti imtasi priemonių statybinėms ypatybėms, kuriomis sumažinami gretimų tunelių sukeliama slėgio pokyčiai, įdiegti arba pagalbiniais įrenginiais, oro srautų greitį mažinantiems iki žmonėms priimtinių verčių, panaudoti.
- Turi būti imtasi priemonių, kad keleiviams prieinamose vietose būtų pašalinta sužalojimo elektros srove nepriimtina rizika.

Su sveikatos reikalavimais susiję posistemio elementai

- darbai žemiau žemės paviršiaus, pvz., tuneliuose ir atviruoju būdu statomuose požeminiuose statiniuose (4.3.3.6 punktas),
- keleivių peronai (4.3.3.26 punktas),
- požeminės stotys (4.3.3.27 punktas).

APLINKOS APSAUGA

Pagal Direktyvos 96/48/EB III priedą su infrastruktūros posistemių susiję bendrieji aplinkos apsaugos reikalavimai yra šie:

„1.4.1. Transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos įdiegimo ir eksploatavimo poveikis aplinkai turi būti įvertintas, ir į jį turi būti atsižvelgiama projektuojant sistemą pagal galiojančias Bendrijos nuostatas.

1.4.2. Traukiniuose ir infrastruktūroje naudojamos medžiagos turi užkirsti kelią aplinkai kenksmingų ir pavojingų garų arba dujų emisijoms; ypač kilus gaisrui.“

Be pateiktų bendrųjų reikalavimų laikymosi, prie greitųjų geležinkelių infrastruktūros skleidžiamas išorinis triukšmas ir vibracija turi atitikti apribojimus, kurie leistų apsaugoti greta gyvenančius žmones.

Aplinkos parametrai

- Ribinės išorinio triukšmo charakteristikos (14 parametras, 4.1.7 ir 4.2.3.1.2 punktai).
- Ribinės išorinės vibracijos charakteristikos (18 parametras, 4.1.8 ir 4.2.3.1.2 punktai).

TECHNINIS SUDERINAMUMAS

Pagal Direktyvos 96/48/EB III priedą su infrastruktūros posistemio techniniu suderinamumu susiję bendrieji reikalavimai yra šie:

„1.5. Infrastruktūros ir stacionarių įrenginių techninės charakteristikos turi būti suderintos vienos su kitomis ir su transeuropinėje greitųjų geležinkelių sistemoje naudotinais traukiniais.

Jeigu paaiškėja, kad tas charakteristikas tam tikruose tinklo ruožuose taikyti yra pernelyg sunku, galima įdiegti laikinus sprendimus, kurie suderinamumą užtikrintų ateityje.“

Kad tie reikalavimai būtų įvykdyti, turi būti laikomasi šių sąlygų:

- nustatomi tokie tinklo, kuriame užtikrinama sudedamųjų dalių sąveika, statinių artumo gabaritai, atstumas tarp bėgių kelio centrų, bėgių kelio tiesinimas, didžiausia įkalnė ir nuokalnė bei geležinkelio linijos keleivių perono ilgis bei aukštis, kad būtų užtikrintas dvišalis suderinamumas ir suderinamumas su sąveikai užtikrinti tinkamais traukiniais,
- įranga, kuri ateityje gali būti reikalinga, kad ne greitųjų geležinkelių traukiniai galėtų važiuoti transeuropine greitųjų geležinkelių sistema, neturi kliudyti sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų eismui,

- viršutinės bėgių kelio dalies konstrukcijos charakteristikos perduodant elektros energiją turi būti suderintos su naudojamomis elektrifikavimo ir kontrolės, valdymo bei signalizacijos sistemomis.

Techninio suderinamumo reikalavimų parametrai

- mažiausias infrastruktūros statinių artumo gabaritas (1 parametras – 4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai):
be jau minėto saugos reikalavimo, infrastruktūros statinių artumo gabaritas turi leisti srovės imtuvo pagal nustatytus reikalavimus eksploatuoti kartu su geležinkelio linijos viršutinės dalies įranga,
- mažiausias bėgių kelio kreivės spindulys (2 parametras – 4.1.2 ir 4.3.3.8 punktai):
be jau minėto saugos reikalavimo, pasirenkant geležinkelio linijų kreivės spindulius ir, vadinasi, mažiausią bėgių kelio kreivių spindulį, apibūdinamas riedmenų lingių įtaisų skersinių poslinkių dydis – didžiausia ir vidutinė eksploatavimo amplitudė. Šį parametras apibūdinant vidutinėmis ir didžiausiomis vertėmis, galima pasirinkti optimaliausią riedmenų lingių konstrukciją,
- vėžės plotis (3 parametras – 4.1.3 ir 4.3.3.10 punktai):
nustatoma, kad atstumas tarp bėgių (vėžė) – tai pamatinė standartinė 1 435 mm vertė, kuri naudojama didesnėje Europos tinklų dalyje,
- mažiausias peronų ilgis (5 parametras – 4.1.5 punktas):
transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos stotyse naudojamų peronų mažiausias ilgis turi būti suderintas su traukinių sekcijų, kurios tose stotyse turi sustoti, kad į jas galėtų įlipti ir iš jų išlipti keleiviai, ilgiu,
- peronų aukštis (6 parametras – 4.1.6 ir 4.3.3.26 punktai):
transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos stotyse naudojamų peronų aukštis turi būti suderintas su traukinių sekcijų, kurios tose stotyse turi sustoti, kad į jas galėtų įlipti ir iš jų išlipti keleiviai, laiptų aukščiu,
- didžiausia nuokalnė ir įkalnė (24 parametras – 4.1.11 ir 4.3.3.4 punktai):
transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos geležinkelio linijų didžiausios nuokalnės ir įkalnės turi būti suderintos su sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų nurodytomis galios ir stabdymo charakteristikomis, kad nereikėtų nepriimtiniu būdu įkalnėse mažinti greičio arba kad neiškiltų pavojus, jog nebus laikomasi stabdymo kelio važiuojant nuokalnėmis,
- minimalus atstumas tarp bėgių kelio centrų (25 parametras – 4.1.12 ir 4.3.3.2 punktai):
turi būti nustatyta tokia atstumo tarp bėgių kelio centrų vertė, kad ji būtų suderinama su sąveikai užtikrinti tinkamų riedmenų kėbulų atsparumu aerodinaminėms prasilenkiančių traukinių jėgoms.

Techninio suderinamumo reikalavimų elementai

- išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas (4.3.3.8 punktas):
išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas – bėgių kelio kreivės spindulio ir išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje funkcija – tai bėgių kelio tiesinimo sąsajos, apibūdinančios riedmens įgaunamų skersinių pagreičių lygį, elementas,
- įkautusių asidėžių nustatymo prietaisai (4.3.3.24 punktas):
jeigu įkautusių asidėžių nustatymo prietaisus privalu sumontuoti sąveikai užtikrinti tinkančiose geležinkelio linijose, siekiant, kad jomis galėtų važiuoti kiti traukiniai (kaistančių ašių užfiksavimo funkcija yra numatyta sąveikai užtikrinti tinkamuose greitųjų geležinkelių tinklo riedmenyse), naudojamos prietaisų sistemos neturi apriboti greitųjų geležinkelių traukinių eismo bei detektorių veikimo neturi trikdyti greitųjų geležinkelių traukinių eismo,

- viršutinės bėgių kelio konstrukcijos elektrinės charakteristikos (4.3.3.28 punktas):

bėgių kelio elektrinės charakteristikos turi būti tokios, kad jis būtų tinkamas traukos atgalinės srovės laidininkas (energijos posistemis) ir būtų pritaikytas bet kokioms kitoms su tam tikrų tipų traukinių kontrolės sistemomis susijusioms funkcijoms atlikti (kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemis). Bėgių sąvaržų ypatybės taip pat turi atitikti pirmiau minėtą reikalavimą.

- 3.4. Patikra, ar infrastruktūros posistemis bei jo sudedamosios dalys atitinka esminius reikalavimus, atliekama pagal Direktyvoje 96/48/EB pateiktas nuostatas.

4. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO APRAŠYMAS

Transeuropinė greitųjų geležinkelių sistema (jai taikoma Direktyva 96/48/EB ir infrastruktūros posistemis yra sudedamoji tos sistemos dalis) – tai integruota sistema, kurios pagrindinius parametrus, sąsajas ir veikimą privaloma patikrinti, ypač siekiant užtikrinti, kad esminių reikalavimų požiūriu ta sistema būtų tinkama sąveikai užtikrinti.

Sąveikos požiūriu infrastruktūros posistemis apibūdinamas toliau pateiktais pagrindiniais parametrais, sąsajomis ir eksploatacinių charakteristikų reikalavimais:

4.1. PAGRINDINIAI INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO PARAMETRAI

Pagrindiniai greitųjų geležinkelių linijų infrastruktūros posistemo parametrai aprašyti ir pateikti šiame skyriuje. Specialūs geležinkelio linijų, kurių lygis buvo pakeltas, ir jungiamųjų geležinkelio linijų reikalavimai smulkiai išdėstyti 4.3 punkte.

Pagrindiniai sąveikai užtikrinti būtini parametrai – tai išvardytieji Direktyvos 96/48/EB II priede. Devyni iš jų – tai infrastruktūros parametrai:

- mažiausias infrastruktūros gabaritas (1),
- mažiausias bėgių kelio kreivės spindulys (2),
- vėžės plotis (3),
- didžiausia bėgių kelio apkrova (4),
- mažiausias perono ilgis (5),
- perono aukštis (6),
- ribinės išorinio triukšmo charakteristikos (17),
- ribinės išorinės vibracijos charakteristikos (18),
- su neįgalųjų asmenų prieiga susijusios charakteristikos (22).

Be pastarųjų pagrindinių, taip pat turėtų būti atsižvelgta į šiuos:

- didžiausi slėgio pokyčiai tuneliuose (23),
- didžiausios įkalnės ir nuokalnės (24),
- mažiausias atstumas tarp bėgių kelio centrų (25).

Tam tikros sąsajos priklauso nuo pagrindinių parametrų. Visas sąsajų ir jas apibūdinančių elementų sąrašas yra pateiktas 4.2 punkte.

4.1.1. *Mažiausias infrastruktūros gabaritas (1 parametras)*

Tiesiant greitųjų geležinkelių linijas, naudotinas mažiausias infrastruktūros gabaritas turi atitikti etaloninį GC kinematinį profilį (žr. G priedą).

Eksploatuojamų greitųjų geležinkelių linijų, modernizuotų linijų ir jungiamųjų linijų mažiausias infrastruktūros gabaritas turi atitikti GC tik tose geležinkelio linijose, kurias įvertinus ekonominiu požiūriu paaiškėja, kad tokia investicija būtų pelninga.

Atitinkamose skirtingos kategorijos geležinkelio linijose taikomos „mažiausio statinių artumo gabarito“ elemento (4.3.3.1 punktas) nuostatos yra nustatytos 4.3.3 punkte, o geležinkelio linijose, kurioms būdingos specialios ypatybės – 7.3 punkte.

4.1.2. **Mažiausias bėgių kelio kreivės spindulys (2 parametras)**

Projektuojant greitųjų geležinkelių eismui skirtas linijas, turi būti pasirenkamas toks mažiausias bėgių kelio kreivės spindulys, kad, jei tai yra išorinio bėgio pakėlimas bėgių kelio kreivėje (4.3.3.7 punktas), nagrinėjamai bėgių kelio kreivei nustatytas privalomas išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas (4.3.3.8 punktas), kai važiuojama didžiausiu geležinkelio linijoje leistinu greičiu, nevirsytų 4.3.3 punkto antraštėje „Nustatyti darbiniai parametrai“ nurodytų verčių.

Bėgių keliuose, kuriuose sąveikai užtikrinti tinkamos traukinių sekcijos važiuoja tik mažu greičiu (stotis ir aplankos bėgių keliai, depo ir bėgių keliai į stovynę) kiekvienos atskiros bėgių kelio kreivės mažiausias horizontalus projektinis spindulys neturi būti mažesnis kaip 150 m. Faktiniam eksploatavimui, net leidžiant naudoti su tiesiniu susijusius variantus, mažiausias tikrasis skersinis spindulys neturi būti mažesnis nei 125 m. Jei tai yra vertikali kreivė, kreivės spindulys ketoroje neturi būti mažesnis nei 600 m, o įduboje – ne mažesnis nei 900 m. Išsamesnė informacija apie bėgių kelių, kuriais riedmenys važiuoja tik mažu greičiu, pirmiau minėto parametro reikalavimus pateikta 4.3.3 punkto antraštės „Privalomi darbiniai parametrai“ poskyryje „Bėgių keliai į stovynę: mažiausias horizontalus ir vertikalus bėgių kelio kreivės spindulys, nuokalnės ir įkalnės, atstumas tarp bėgių kelių“ (4.3.3.5).

4.1.3. **Vėžės plotis (3 parametras)**

Infrastruktūros posistemyje taikomas vardinis atstumas tarp bėgių (vėžė) – 1 435 mm. Šis vardinis atstumas atitinka atstumą, išmatuotą tarp darbinių bėgio galvutės kraštų, 14,5 mm ($\pm 0,5$ mm) į apačią nuo važiuojamojo galvutės paviršiaus.

Projektuojant ir vėliau (statant ir eksploatuojant) turi būti užtikrinta, kad vėžės matmenys būtų išlaikyti atsižvelgiant į 4.3.3 punkto „Privalomi darbiniai parametrai“, taikytini „vėžės pločiui ir leistinosioms nuokrypoms“ (4.3.3.10 punktas).

4.1.4. **Didžiausia bėgių kelio apkrova (4 parametras)**

Vertikalios jėgos

Bėgių kelias, iešmai ir kryžmės turi būti suprojektuoti taip, kad išlaikytų bent šių jėgų veikimą:

- sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams leidžiamą didžiausią statinę ašies apkrovą, kaip jos priimtiniomis nuokrypomis nustatyta riedmenų posistemo TSS 4.1.2 punkte.

Didžiausia statinė varančiosios ašies apkrova P_0 neturi viršyti:

- jei tai yra riedmenys, specialiai nutiestose greitųjų geležinkelių linijose skirti eksploatuoti 250 km/h arba didesniu greičiu:

$$P_0 < \text{arba} = 17 \text{ t/ašiai, jeigu } V > 250 \text{ km/h;}$$

$$P_0 < \text{arba} = 18 \text{ t/ašiai, jeigu } V = 250 \text{ km/h;}$$

jeigu V = didžiausias eksploatacinis greitis. Jei tai nėra varančioji ašis,

statinė apkrova P_0 neturi viršyti 17 tonų,

- jei tai yra riedmenys, skirti eksploatuoti specialiai modernizuotose greitųjų geležinkelių linijose maždaug 200 km/h greičiu:

tose geležinkelio linijose naudojamos techninės taisyklės yra taikytinos ir turi būti įtrauktos į infrastruktūros registrą.

Didžiausios vertės, jei tai yra visos traukinio sekcijos vidutinė ašies apkrova, turi būti vertinamos su 2 % paklaida. Be to, kiekvienai atskirai ašies apkrovai galima taikyti 4 paklaidą.

Be to, statinės apkrovos skirtumas kiekviename riedmens šone neturi būti didesnis nei 6 %.

- Kaip nustatyta riedmenų posistemo TSS 4.1.1 punkte, didžiausia dinaminė rato apkrova, kurią gali veikti sąveikai užtikrinti tinkamų riedmenų asiračiai, neturi viršyti toliau pateiktų apribojimų:
- 180 kN, jei tai yra riedmenys, kurių didžiausias greitis viršija 200 km/h, tačiau mažesnis arba lygus 250 km/h,
- 170 kN, jei tai yra riedmenys, kurių didžiausias greitis viršija 250 km/h, tačiau mažesnis arba lygus 300 km/h,
- 160 kN, jei tai yra riedmenys, kurių didžiausias greitis viršija 300 km/h.

Renkantis viršutinę bėgių kelio konstrukciją, taip pat atsižvelgiama į sąveikai užtikrinti netinkamų traukinių, kuriems gali būti leidžiama važiuoti geležinkelio linija, technines charakteristikas (ašies apkrova, greitis).

Bėgių kelio atsparumo vertikaliosioms apkrovoms specifikacijos pateiktos 4.3.3 punkto papunkčiuose „bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas vertikaliosioms apkrovoms“ (4.3.3.16 punktas) ir „bėgių kelio standumas“ (4.3.3.22 punktas).

Skersinės jėgos

Bėgių kelias, iešmai ir kryžmės turi išlaikyti bent toliau nurodytas skersines jėgas, nustatytas riedmenų TSS 4.1.1 punkte:

- didžiausia bendra dinaminė skersinė jėga, kuria aširatis veikia bėgių kelią:

$(\Sigma Y)_{\max} = 10 + \frac{P}{3}$ kN, P – riedmenų, kuriuos leista eksploatuoti geležinkelio linijoje (techninio aptarnavimo riedmenys, greitieji ir kiti traukiniai), didžiausia statinė ašies apkrova (kN). Šis apribojimas yra susijęs su rizika, kad veikiamas skersinių dinaminių jėgų gali pasislinkti balastą turintys bėgių keliai,

- rato skersinių ir vertikalinių jėgų santykis:

$(Y/Q)_{\lim} = 0,8$, Y ir Q – tai atitinkamai dinaminės skersinės ir vertikalios jėgos, kuriomis ratas veikia bėgį. Šis apribojimas apibūdina riziką, kad iešme ratas galėtų užvažiuoti ant bėgio galvutės.

Renkantis viršutinę bėgių kelio konstrukciją, taip pat atsižvelgiama į sąveikai užtikrinti netinkamų traukinių, kuriems gali būti leidžiama važiuoti geležinkelio linija, technines charakteristikas (ašies apkrova, greitis, išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas).

Bėgių kelio atsparumo skersinėms jėgoms specifikacijos pateiktos 4.3.3 punkto papunktyje „Bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas skersinėms apkrovoms“ (4.3.3.17 punktas).

Išilginės jėgos

Bėgių kelias, iešmai ir kryžmės turi išlaikyti riedmenų TSS 4.1.1 punkte nustatytas išilgines jėgas, atitinkančias didžiausius greitėjimo pagreičius ir $2,5 \text{ m/s}^2$ lėtėjimo pagreitį, kurį sukelia sąveikai užtikrinti tinkami greitųjų geležinkelių traukiniai, ir užtikrinant tuos pagreičius atsirandančios temperatūros didėjimo poveikį. Viršutinę bėgių kelio konstrukciją taip pat turi išlaikyti sąveikai užtikrinti netinkamų traukinių, skirtų važiuoti geležinkelio linija (techninio aptarnavimo riedmenys ir kiti traukiniai), sukuriama išilgines jėgas, atitinkančias pirmiau minėtus greitėjimo ir lėtėjimo pagreičius.

Bėgių kelio atsparumo išilginėms jėgoms specifikacijos pateiktos 4.3.3 punkto papunktyje „Bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas stabdymui ir pajudėjimo iš vietos jėgai“ (4.3.3.21 punktas).

4.1.5. **Mažiausias perono ilgis (5 parametras)**

Peronų ilgis turi būti toks, kad keleiviai galėtų įlipti į sąveikai užtikrinti tinkamus traukinius, kuriais teikiamos įprastos komercinės paslaugos, per visas jų duris ir galėtų iš jų per tas duris išlipti.

Jeigu laikomasi šių TSS 7.3 punkto reikalavimų, naudingas keleiviams prieinamas peronų ilgis turi būti bent 400 m, jei tai yra naujos tiestinos geležinkelio linijos ir modernizuotos linijos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui. Pirmiau minėtas reikalavimas taikomas tik eksploatuojamų greitųjų geležinkelių linijų ir modernizuotų linijų, pritaikant jas greitųjų geležinkelių eismui, stotims, kuriose greitieji traukiniai sustoja įprastomis teikiamų paslaugų sąlygomis. Jeigu tose geležinkelio linijose sunku taikyti 7 skyriaus „Įgyvendinimas“ naudojamų peronų pailginimo nuostatas, komercinėms paslaugoms stotyse prieinamus tam tikrus peronus infrastruktūros valdytojas perduoda operatoriams, kurie atitinkamai organizuoja savo paslaugas.

4.1.6. **Perono aukštis (6 parametras)**

Perono charakteristikos turi būti suderintos su įrenginiais, kuriais įlipama į sąveikai užtikrinti tinkamus riedmenis ir iš jų išlipama.

Jeigu laikomasi 7.3 punkto reikalavimų, perono aukštis privalo būti: 550 ir 760 mm.

Tas vertes, atsižvelgiant į numatomą geležinkelio linijos eksploatavimą, galima keisti pagal 4.3.3 punkto „Nustatyti darbiniai parametrai“ (4.3.3.26 punktas: keleivių peronai) nuostatas.

4.1.7. **Išorinio triukšmo ribinės charakteristikos (17 parametras)**

Transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos skleidžiamas triukšmas turėtų būti priimtinas tos sistemos apylinkėms ir neturėtų viršyti apribojimų, apsaugančių greta gyvenančius žmones ir jų veiklą.

Poveikio aplinkai tyrimas, kurį iš anksto privaloma atlikti pagal Tarybos direktyvą 85/337/EEB ir kuris nurodytas toliau 4.2.3.1.1 punkte, turi įrodyti, naujos infrastruktūros arba modernizuotos infrastruktūros triukšmo lygiai (sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių skleidžiamo triukšmo lygiai arba visuotiniai lygiavėrciai viso eismo, kuris priklauso nuo taikomų kriterijų, triukšmo lygiai) neviršija nacionalinėmis galiojančiomis taisyklėmis nustatytų triukšmo lygių, atsižvelgiant į sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių skleidžiamo triukšmo charakteristikas, kaip nustatyta riedmenų TSS.

4.1.8. **Išorinės vibracijos ribinės charakteristikos (18 parametras)**

Eksploatuojant pagal nustatytus techninės priežiūros reikalavimus sutvarkytą transeuropinę greitųjų geležinkelių sistemą, neturėtų būti sukuriamas tos sistemos apylinkėms ir vietinei veiklai nepriimtina žeme sklindanti vibracija.

Poveikio aplinkai tyrimas, kurį iš anksto privaloma atlikti pagal Tarybos direktyvą 85/337/EEB ir kuris nurodytas toliau 4.2.3.1.1 punkte, turi įrodyti, kad naujos infrastruktūros arba modernizuotos infrastruktūros vibracijos lygiai, važiuojant sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams, neviršija nustatytųjų nacionalinėmis galiojančiomis taisyklėmis, atsižvelgiant į sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių charakteristikas, kaip nustatyta riedmenų TSS.

4.1.9. **Neįgaliųjų prieigos charakteristikos (22 parametras)**

Naudojant du leistinus perono aukščius (550 mm ir 760 mm), nurodytus infrastruktūros TSS, neįmanoma visame tinkle užtikrinti nurodyto lygio prieigą iš perono į traukinį. Dėl to bus būtina naudoti techninius ir eksploatacinius sprendimus, kad būtų išspręstas neįgaliųjų keleivių klausimas. Transeuropiniame greitųjų geležinkelių tinkle galima priimti keletą prieinamų sprendimų, t. y.:

- su riedmenimis susiję sprendimai:
 - riedmenyje įmontuotas ištraukiamasis trapas,
 - riedmenyje įmontuotas keltuvas,
- su infrastruktūra susiję sprendimai:
 - keliamosios platformos,
 - iš dalies pakeltos platformos,

- eksploataciniai sprendimai:
 - nešiojamosios rampos, kurias darbuotojai paruošia naudojimui,
 - judrieji keltuvai, kuriuos darbuotojai paruošia naudojimui.

Tiestinose greitųjų geležinkelių linijose turi būti numatytos būtinos nuostatos, kad į peronus ir traukinius lengvai galėtų patekti neigalieji ir, kiek tą pagrįstai padaryti įmanoma, be specialios pagalbos.

Jeigu modernizuotų geležinkelio linijų ir jungiamųjų geležinkelio linijų stotyse ne visada galima naudotis minėtomis lengvai į peroną patekti padedančiomis priemonėmis, pagalbą turėtų suteikti stoties darbuotojai.

(Žr. taip pat 4.3.3.26 punktą, keleivių peronai).

4.1.10. **Didžiausi slėgio pokyčiai tuneliuose (23 parametras)**

Tuneliai turi būti suprojektuoti taip, kad didžiausias slėgio pokytis (t. y. ribinių didžiausių teigiamojo manometrinio ir subatmosferinio slėgio verčių skirtumas) sąveikai užtikrinti tinkamame traukinyje, kai jis važiuoja didžiausiu tame statinyje leistinu greičiu, neviršytų 10 000 paskalių. Ši sąlyga taip pat taikoma tuneliu važiuojančiam kiekvieno tipo traukiniui (greitųjų geležinkelių traukiniams, techninio aptarnavimo ir kitiems traukiniams), kuriems leidžiama važiuoti tuneliu.

Tunelio skerspjūvio laisvojo ploto specifikacijos pateiktos 4.3 punkto 4.3.3.6 papunktyje „Tunelių ir dengtų tilto perdangų“ „Nustatytos eksploataavimo charakteristikos“.

4.1.11. **Didžiausios nuokalnės ir įkalnės (24 parametras)**

Jeigu vykdomi šių TSS 7.3 punkto reikalavimai, naujose greitųjų geležinkelių linijose nuokalnės ir įkalnės neturi būti didesnės nei 35 mm/m.

Šio parametro taikymo sąlygos statytinose greitųjų geležinkelių linijose, tose linijose, kurių turi būti pakeltas techninis lygis, ir jungiamosiose geležinkelio linijose pateiktos 4.3 punkte „Nustatyti darbiniai parametrai“ (4.3.3.4 punktas).

4.1.12. **Mažiausias atstumas tarp bėgių kelio ašių (25 parametras)**

Atstumas tarp bėgių kelių ašių naujose greitųjų geležinkelių linijose turi būti bent 4,5 m.

Dar statytinose geležinkelio linijose ir jų jungiamosiose linijose bei eksploatuojamose modernizuotose geležinkelio linijose, atsižvelgiant į numatomą jų eksploatavimą, galima naudoti pirmiau minėto matmens kitokias vertes. Tos vertės pateiktos 4.3.3 punkte „Nustatyti darbiniai parametrai“ (4.3.3.2).

4.2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SĄSAJOS

4.2.1. Techninio suderinamumo požiūriu infrastruktūros posistemio sąsajos su kitais posistemiais, iš kurių tam tikri buvo apibūdinti ankstesniame skirsnyje nustatytais pagrindiniais parametrais – tai:

Sąsajos su riedmenų posistemių:

- gabaritai ir saugūs atstumai: ši sąsaja – tai visi gabaritai ir saugūs atstumai, būtini važiuojantiems traukiniams: statinių artumo, perono gabaritai, riedmenų pakrovos gabaritas, srovės imtuvo gabaritas ir atstumas tarp bėgių kelių centrų,
- fizinės apkrovos, kurią sukelia riedmuo, perdavimas infrastruktūrai trimis kryptimis – skersine, vertikalia ir išilgine – rato ir bėgio sąlyčio vietoje arba nemechaninėmis riedmenų stabdžių sistemomis,

- bėgių kelio tiesinimas, kurio charakteristikos apibūdina riedmens lingių eksploatavimo sąlygas,
- abipusis stacionariųjų kliūčių ir riedmenų bei prasilenkiančių riedmenų aerodinaminis poveikis,
- slėgio pokyčiai važiuojant tuneliais ir požeminėmis stotimis bei oro srautų poveikis požeminėse stotyse,
- traukinių prieinamumas stotyse ir jiems stovint ant bėgių kelio, jeigu tektų evakuoti keleivius,
- bet kokios prie bėgių kelio sumontuotos sistemos traukiniams kontroliuoti.

Sąsajos su „elektros energijos posistemių“:

- viršutinio kontaktinio tinklo stulpams taikomas statinių artumo gabaritas,
- viršutinio kontaktinio tinklo ir srovės imtuvo elektrinį saugumą užtikrinantis bei srovės imtuvo poveikį stacionariesiems statiniams neutralizuojantis atstumas,
- traukos srovių perdavimas bėgių keliu.

Sąsajos su „kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemių“:

- prie bėgių kelio sumontuotiems arba prie statinių pritvirtintiems šio posistemo elementams taikomas statinių artumo gabaritas,
- signalizacinių srovių perdavimas bėgių keliu.

Sąsajos su „eksploatavimo posistemių“:

- traukinių prieinamumas stotyse ir jam sustojus ant bėgių kelio, jeigu tektų evakuoti keleivius,
- bėgių kelio iešmų blokavimas, siekiant, kad traukiniai važiuotų jiems paskirtu keliu,
- priemonių gedimams pašalinti ir riedmeniui užkelti ant bėgių numatymas.

Sąsajos su „techninės priežiūros posistemių“:

- pagalbinių šalutinių bėgių kelių nukreipimas į traukinio stovynę.

Sąsajos su „aplinkos posistemių“

- aplink geležinkelio liniją sukuriama vibracija,
- aplink geležinkelio liniją skleidžiamas triukšmas.

4.2.2. Pirmiau minėtos sąsajos apibūdinamos toliau pateiktais elementais, pagal kuriuos 4.3.5 punkte „Nustatyti darbiniai parametrai“ nustatomi taikytini reikalavimai, turintys užtikrinti transeuropinio greitųjų geležkelių sistemos kiekvienos geležinkelio linijos kategorijai privalomus eksploatavimo lygius:

- mažiausias statinių artumo gabaritas (4.3.3.1 punktas),
- atstumas tarp bėgių kelių ašių (4.3.3.2 punktas),
- aerodinaminis poveikis infrastruktūrai (4.3.3.3 punktas),
- didžiausios nuokalnės įkalnės (4.3.3.4 punktas),
- didžiausias horizontalus ir vertikalus bėgių kelio į stovynę spindulys (4.3.3.5 punktas),
- darbai žemiau žemės paviršiaus, pvz., tuneliuose ir atviruoju būdu statomuose požeminiuose statiniuose (4.3.3.6 punktas),
- išorinio bėgio pakėlimas bėgių kelio kreivėje (4.3.3.7 punktas),

- išorinio bėgio pakėlimo bėgių kelio kreivėje nepakankamumas (4.3.3.8 punktas),
- rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse (4.3.3.9 punktas),
- vėžės plotis ir leistini nuokrypiai (4.3.3.10 punktas),
- bėgių kelio nuolydis (4.3.3.11 punktas),
- bėgio galvutės profilis (4.3.3.12 punktas),
- vertikalios statinių apkrovos (4.3.3.13 punktas),
- skersinė horizontalios statinių apkrovos (4.3.3.14 punktas),
- išilginės statinių apkrovos (4.3.3.15 punktas),
- bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas vertikalioms apkrovoms (4.3.3.16 punktas),
- bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas skersinėms apkrovoms (4.3.3.17 punktas),
- geometrinė bėgių kelio kokybė (4.3.3.18 punktas),
- iešmai ir kryžmės: iešmų smailių ir kryžmių formos (4.3.3.19 punktas),
- iešmai ir kryžmės: funkcinės sąlygos (4.3.3.20 punktas),
- bėgių kelio ir iešmų atsparumas stabdymo ir pajudėjimo iš vietos jėgoms (4.3.3.21 punktas),
- bėgių kelio standumas (4.3.3.22 punktas),
- šoninio vėjo poveikis (4.3.3.23 punktas),
- įkautusių ašidėžių nustatymo prietaisai (4.3.3.24 punktas),
- prieiga į geležinkelio linijos įrangą arba neteisėtas patekimas į tą įrangą (4.3.3.25 punktas),
- keleivių peronai (4.3.3.26 punktas),
- požeminės greitųjų geležinkelių linijos stotys (4.3.3.27 punktas),
- viršutinės bėgių kelio konstrukcijos elektros energijos perdavimo charakteristikos (4.3.3.28 punktas).

4.2.3. **Reguliavimo ir eksploatavimo sąlygos**

Siekiant, kad būtų užtikrintas transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos vientisumas, sąsajoms taikomos šios reguliavimo ir eksploatavimo nuostatos:

4.2.3.1. **Reguliavimo sąlygos**

4.2.3.1.1. *Aplinkos apsauga*

Bendrijos aplinkos apsaugos reikalavimai yra nustatyti teisės aktuose ir normatyviniuose dokumentuose, kuriuos valstybės narės priima minėtiems reikalavimams įgyvendinti; projektuojant greitųjų geležinkelių eismui specialiai tiesiamas geležinkelio linijas, laikomasi tos valstybės narės, kurios teritorijoje tiesiama geležinkelio linija, dokumentų.

Poveikio aplinkai tyrimas:

Taikant Tarybos direktyvą 85/337/EEB dėl tam tikrų projektų poveikio aplinkai įvertinimo, projektuojant arba modernizuojant greitųjų geležinkelių eismui skirtas linijas, projektų poveikio aplinkai įvertinimas atliekamas parengtiniame tyrime pagal atitinkamos valstybės narės nacionalinius teisės aktus, kurie buvo priimti Bendrijos nuostatomis taikyti.

Poveikio aplinkai tyrime turi būti nurodyta:

- priemonės, kurių buvo imtasi, siekiant užtikrinti šių TSS, susijusių su „Ribinių išorinio triukšmo charakteristikų“ parametru, nustatytu 4.1.7 punkte, laikymąsi. Triukšmo, sklindančio į gyvenamuosius kvartalus, esančius prie naujų arba modernizuotų infrastruktūrų, lygiai (sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių skleidžiamo triukšmo arba visuotiniai lygiaverčio triukšmo, kurių skleidžia visas eismas, atsižvelgiant į taikomus kriterijus, lygiai) turi būti apskaičiuoti atsižvelgiant į riedmenų TSS nustatytą didžiausią sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių skleidžiamą triukšmo lygį ir, jeigu šis reikalavimas būtų taikomas, visų traukinių eismą, vykstantį geležinkelio linija,
- priemonės, kurių buvo imtasi užtikrinant, kad važiuojant sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams, būtų laikomasi šių TSS, susijusių su „Ribinių išorinės vibracijos charakteristikų“ parametru, nustatytu 4.1.8 punkte.

4.2.3.1.2. Apsauga nuo gaisro

Greitųjų geležinkelių linijų požeminių stočių konstrukcinės ypatybės turi atitikti 1988 m. gruodžio 21 d. Direktyvos 89/106/EEB reikalavimus ir jos aiškinamąjį dokumentą Esminiai saugos reikalavimai Nr. 2 „Apsauga nuo gaisro“. Šis reikalavimas taikomas priemonėms, kurios naudojamos statant keleiviams prieinamus pastatus ir peronus, ypač avarinio apšvietimo ir avarinio išėjimo vietą žyminčiai įrangai. Taikant šias priemones, atsižvelgiama į gaisro pavojų, kuris kyla stotyje sustojus kiekvienam greitųjų geležinkelių traukiniui.

Produktai, naudojami statant greitųjų geležinkelių linijų požemines stotis, turi atitikti technines specifikacijas ir Europos standartus, pagal Direktyvos 89/106/EEB 4 straipsnį parengtus įrenginiams apsaugoti nuo gaisro, arba, jeigu pastarieji dar neparengti, pagal nacionalinius teisės aktus, atitinkančius šių TSS reikalavimus.

4.2.3.1.3. Ilgieji tuneliai

Turi būti imtasi atitinkamų priemonių, kad būtų atsižvelgta į specialias saugos sąlygas ilguosiuose tuneliuose. Jeigu taikytinos Bendrijos nuostatos nėra parengtos, tada taikomi tos valstybės narės priimti teisės aktai, kurios teritorijoje įgyvendinamas infrastruktūros projektas, arba, jei tai yra tarptautinis projektas – atitinkamų valstybių narių susitarimu patvirtinti teisės aktai. Jeigu kol kas nepriimtos jokios nacionalinės taisyklės, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atitinkamos valstybės narės nacionalinės valdžios institucijai pateikia pasiūlymą dėl priimtinių nuostatų, kad būtų galima patikrinti priemones, kurių buvo imtasi.

Viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės priimtos nuostatos turi užtikrinti, kad galėtų laisvai važiuoti riedmenų TSS 4.3.11, 4.3.13 ir 4.3.14 punktuose aprašytos sąveikai užtikrinti tinkamos traukinių sekcijos. Tuose punktuose nustatytos riedmenų charakteristikos yra pagrįstos šiomis eksploataavimo charakteristikomis:

- gebėjimas bent 80 km/h greitį išlaikyti 15 minučių, jeigu traukinyje kiltų gaisras,
- konkrečiose traukinio vietose įrengti temperatūros jutikliai,
- keleiviams prieinamo įtaiso, kuriuo galima perduoti pavojaus signalą, tačiau kuriuo negalima sustabdyti traukinio, įrengimas,
- medžiagų atsparumas ugniai (galimi užsidegimo šaltiniai, gaisro pavojus ir dūmų bei išgaros ypatybės),
- priemonių, užkertančių kelią dūmams ir garams plisti (oro kondicionavimo sistemos išjungimas) ir apsaugančių keleivius, priėmimas,
- riedmenyse sumontuota ryšio sistema, užtikrinanti traukinio darbuotojų ir keleivių bendravimą.

Šios charakteristikos – tai pagrindas, kuriuo remiantis apibrėžiamos priimtinos nuostatos, taikytinos tunelyje, atsižvelgiant į jam būdingas ypatybes (ilgis, tunelio tipas: paprasta arba dviguba vėžė, skerspjūvis ir t. t.) pagal nacionalines taisykles, kad būtų užtikrintas pakankamas sąveikai užtikrinti tinkamo riedmens, kai jis važiuoja paskirtu greičiu, saugos lygis.

Be to, jeigu peronai įrengiami specialiose tunelių zonose, siekiant užtikrinti patogų pasitraukimą į apsaugotas gelbėjimo vietas arba taikomose nacionalinėse taisyklėse nustatytą šoninį kelią, tų peronų aukštis turi būti 550–760 mm, jog būtų užtikrintas suderinamumas su riedmeniu. Tos specialios zonos turi nurodytos atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre.

4.2.3.2. **Eksplotavimo sąlygos**

4.2.3.2.1. *Eksplotavimo pradžia*

Šis aspektas aptartas 6 skyriuje.

4.2.3.2.2. *Techninės priežiūros planas*

Techninės priežiūros planą parengia infrastruktūros valdytojas arba jo įgaliotasis atstovas ir tuo planu užtikrinama, kad infrastruktūros posistemio nustatytų charakteristikų būtų laikomasi atsižvelgiant į joms nustatytus apribojimus.

Techninės priežiūros planas turi būti sudarytas bent iš šių elementų:

- toliau išvardytų geometrinių bėgių kelio kokybės parametrų saugos ribinių verčių rinkinio (traukinio greičius apribojančios ribinės vertės): išilginio bėgių kelio profilio, skersinio bėgių kelio profilio, bėgių kelio lyginimo (tiesinimo) ir vėžės pločio, kurie yra nustatyti bėgių kelio geometrijos matavimo sistemoms, kurias taiko infrastruktūros valdytojas arba jo atstovas.

Tos vertės turi kuo tiksliau atitikti nustatytąsias toliau pateiktuose standartuose ir reglamentuose:

- jei tai yra išilginis bėgių kelio profilis, geležinkelio linijos ir bėgių kelio iškrypa, 4.3.3 punkte (4.3.3.18 punktas) „geometrinė bėgių kelio kokybė“ nurodytąsias vertes,
- jei tai yra vidutiniai vėžės pločio matmenys, nustatyti 100 m bėgių kelio ruože, 4.3.3 punkte (4.3.3.10 punktas) „vėžės plotis“ nurodytąsias vertes (skirtingo eksploataavimo lygių geležinkelio linijų),
- tikrinimų atlikimo dažnumo nuorodos ir geometrinių standartų matuojamų verčių leistinų nukrypimų bei priemonių patikrinti, ar laikomasi tų standartų, ir nuorodos apie lygiavertiškumo su 4.3.3 punkte pateiktomis vertėmis nustatymo taisyklės,
- priemonių, kurių buvo imtasi (greičio apribojimas, remonto trukmė), jeigu viršijamos nustatytos vertės,
- saugos atsargos taisyklių, kurios taikomos iešmams ir kryžmėms, atitinkančioms 4.3.3 punkte (4.3.3.20 punktas) „iešmai ir kryžmės“ nustatytus reikalavimus,
- bėgių tikrinimo dažnumo ir naudotinių tikrinimo priemonių nurodymo,
- bėgių kelio (bėgių sąvaržų ir pabėgių) tikrinimo dažnumo nurodymo.

4.2.3.2.3. *Išlyga tuo atveju, jeigu privaloma atlikti darbus*

TSS 4 ir 5 skyriuose nustatytos infrastruktūros posistemio ir jo sudedamųjų sąveikos dalių specifikacijos taikomos geležinkelio linijoms, parengtoms eksploatuoti įprastomis eksploataavimo sąlygomis arba, jeigu tų linijų eksploatavimas netikėtai sutrinka, kai reikia taikyti techninės priežiūros planą.

Tam tikrais atvejais, jeigu privaloma atlikti iš anksto numatytus darbus, gali tekti laikinai netaikyti pirmiau minėtų nuostatų, kad būtų galima modifikuoti infrastruktūros posistemį.

Šias laikinas TSS išlygas apibrėžia atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros valdytojas, kuris turi pasirūpinti, kad taikant toliau pateiktas bendras nuostatas neiškiltų pavojaus pravažiuojančių traukinių saugai:

- išlygos, kurias leidžiama taikyti, turi būti laikinos ir numatytos taikyti tinkamu metu,
- geležinkelio įmonėms, kurios teikia paslaugas toje geležinkelio linijoje, turi būti nusiųstas pranešimas apie tas laikinas išlygas, jų taikymo vietą, pobūdį ir signalizacijos priemones, apie pastarąsias nusiunčiant pranešimus, kuriuose, jeigu būtina, aprašomi specialūs naudojami signalai. Tokio pranešimo pavyzdys turi būti pridėtas prie atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registro,
- visos išlygos turi apimti papildomas saugos priemones, siekiant, kad ir toliau būtų užtikrinamas saugos lygio reikalavimo laikymasis. Tos papildomos priemonės pirmiausia gali apimti:
 - atitinkamą atliekamų darbų priežiūrą,
 - laikinus greičio apribojimus geležinkelio linijos ruože, kuriais nebūtų leidžiama važiuoti didesniu, nei nustatytu greičiu, atsižvelgiant į tam tikras aplinkybes.

4.2.3.2.4. *Prie geležinkelio linijos laisvas plotas, skirtas keleiviams, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje*

Naujose linijose, pastatytose greitųjų geležinkelių eismui, šalia kiekvieno bėgių kelio turi būti numatytas pakankamas plotas, skirtas greitųjų geležinkelių traukiniams; į tą plotą, kuris yra kitoje nuo gretimų bėgių kelių pusėje, turi būti įmanoma iš traukinio išlaipinti keleivius, jeigu tuos gretimus bėgių kelius tebėra būtina eksploatuoti keleivius evakuojant iš traukinio. Jeigu bėgių keliai nutiesti inžineriniais statiniais, šalia bėgių kelio numatyto ploto kraštas apima apsauginę parapeto sieną, leidžiančią keleiviams saugiai pasišalinti.

Eksploatuojamose geležinkelio linijose ir tose, kurios buvo modernizuotos, siekiant pritaikyti jas greitųjų geležinkelių eismui, turi būti numatyti panašūs plotai šalia geležinkelio linijos visose vietose, kuriose šią nuostatą galima pagrįstai taikyti. Jeigu negalima numatyti pakankamo ploto, abiejuose apriboto judėjimo ruožo galuose turi būti pastatyti išpėjamieji ženklai ir operatoriams apie šią specialią padėtį turi būti pranešta nuoroda atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre.

Labai ilgiems tuneliams taikomos specialios nuostatos yra pateiktos 4.2.3.1.3 punkte.

4.2.3.2.5. *Geležinkelio įmonėms perduodami pranešimai; avarijų likvidavimo priemonės, riedmeniui nuvažiavus nuo bėgių*

Infrastruktūros valdytojas atitinkamoms geležinkelio įmonėms praneša apie procedūras, kuriomis toms įmonėms gali būti pranešama apie infrastruktūrai turinčius įtakos laikinus eksploatavimo apribojimus, kuriuos gali sukelti paprastai nenumatomi įvykiai.

Infrastruktūros valdytojas atitinkamoms geležinkelio įmonėms, ketinančioms transeuropinio greitųjų geležinkelių tinklo, kuriame užtikrinama sudedamųjų jo dalių sąveika, geležinkelio linijoje teikti paslaugas, praneša apie prieinamas priemones avarijos padariniams pašalinti ir riedmeniui ant bėgių vėl užkelti, atitinkamų geležinkelių linijų centrus, atsakingus už tų priemonių valdymą, įsisteigimo vietą ir procedūras, kurių turi būti imtasi, kad tie centrai pradėtų veikti. Geležinkelio įmonės infrastruktūros valdytojui praneša ypatingas sąlygas, kurios taikomos šalinant jų traukinius ištikusios avarijos padarinius arba juos vėl pastatant ant bėgių. Tuo pranešimu turi būti užtikrinta, kad gelbėjimo darbams vadovaujantiems darbuotojams būtų suteikta privaloma informacija apie minėtas specialias sąlygas, susijusias su sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių tipais, su kuriais kiekvienam centrui gali tekti dirbti, atsižvelgiant į tiems centrams priskirtas geležinkelio linijas.

4.2.3.2.6. *Infrastruktūros registras*

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos įgaliotasis atstovas ar infrastruktūros valdytojas kiekvienam transeuropinio greitųjų geležinkelių sistemos geležinkelio linijos ruožui parengia bendrą dokumentą, vadinamą „Infrastruktūros registru“. Šiame dokumente pateikiamos atitinkamų geležinkelio linijų visų posistemių, įskaitant stacionarius įrenginius, charakteristikos.

Jis leidžia, kad:

- už posistemių pridavimą eksploatuoti atsakingai valstybei narei būtų galima pateikti dokumentą, kuriame būtų aprašyti transeuropinio greitųjų geležinkelių tinklo kiekvienos geležinkelio linijos pagrindiniai parametrai, apibūrinantys jos eksploatavimą,

- infrastruktūros valdytojui būtų galima pateikti rašytinius įrodymus, kuriuose išdėstomi apibendrinti duomenys apie atitinkamas linijas ir į kuriuos atsižvelgiant galima imtis kitų veiksmų TSS įgyvendinti,
- geležinkelio linijoje paslaugas teikiančias arba ketinančias jas pradėti teikti geležinkelio įmones būtų galima informuoti apie tos linijos specialias ypatybes arba parametrus ar sąveikos užtikrinimo specifikacijas, kurios priklauso nuo infrastruktūros valdytojo specialaus pasirinkimo.

Jei tai yra infrastruktūros posistemis, tame dokumente turi būti pateikiamos kiekvieno vienodo geležinkelio linijos ruožo ir kiekvienos specialios įrangos bendros arba specialios specifikacijos, kurios buvo priimtos ir kurios yra būtinos geležinkelio linijos eksploatavimui suprasti. Jos išvardytos E priede.

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas šį dokumentą kaip Direktyvos 96/48/EB V priede aprašyto techninių dokumentų rinkinio dalį prideda prie infrastruktūros posistemio EB patikros deklaracijos, kad valstybė narė išduotų leidimą pradėti eksploatavimą.

4.3. NUSTATYTI DARBINIAI PARAMETRAI

Reikalavimai, kuriuos turi atitikti infrastruktūros posistemio sąsajas apibūdinantys elementai, turi prilygti eksploatacinių charakteristikų lygiams, nustatytiems kiekvienai toliau pateiktai transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos geležinkelio linijos kategorijai:

- specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos,
- geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant pritaikyti jas greitųjų geležinkelių eismui,
- geležinkelio linijos, kurioms būdingos specialios ypatybės ir kurios buvo modernizuotos, siekiant pritaikyti jas greitųjų geležinkelių eismui.

Jei tai yra infrastruktūros posistemis, minėti eksploatacinių charakteristikų lygiai yra aprašyti toliau pateiktose dalyse kartu su visomis specialiomis sąlygomis, kurias leidžiama taikyti kiekvienu atveju atitinkamiems parametrams ir sąsajoms.

Šių TSS visi eksploatacinių charakteristikų lygiai ir specifikacijos yra nurodyti 4.1.3 punkte nustatytam standartinės Europos vėžės bėgių keliui, jei tai yra sąveikai užtikrinti tinkamos geležinkelio linijos. Kito vėžės pločio geležinkelio linijos konkrečiais atvejais yra aprašytos 7.3 punkte.

Šie eksploatacinių charakteristikų lygiai aprašyti įprastomis posistemio naudojimo sąlygomis ir esant tokiai posistemio būklei, kuri sukurama atliekant techninės priežiūros operacijas. Atsižvelgiant į atliktų pertvarkomųjų darbų padarinius, jeigu būtų jų, arba atliekamus didelės apimties remonto darbus, dėl kurių eksploatacinių charakteristikų lygiams tektų taikyti laikinąsias išlygas, aptariaami 4.2.3.2.3 punkte.

Konkrečius atvejus atitinkančių geležinkelio linijų privalomi eksploatacinių charakteristikų lygiai yra nustatyti 7.3 punkte.

4.3.1. *Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos*

Siekiant, kad kuo geriau būtų naudojamos sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų eksploatacinės charakteristikos, greitųjų geležinkelių eismui specialiai nutiestos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos geležinkelio linijos turi būti suprojektuotos taip, kad jomis 250 km/h arba didesniu greičiu galėtų važiuoti 400 m ilgio, ne didesnės nei 1 000 tonų masės traukiniai, atitinkantys pirmiau 4.1.1 punkte nustatytą infrastruktūros gabaritą. 4.1 ir 4.3.3 punktuose nustatyti parametrai ir elementai, jeigu yra įvykdytos šiame skirsnyje nurodytos sąlygos, leidžia įrengti infrastruktūrą, užtikrinančią, kad traukiniai galėtų važiuoti iki 300 km/h greičiu.

Sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų važiavimo greitį pagal Direktyvos 96/48/EB I priedą galima padidinti daugiau nei iki 300 km/h, jeigu tokioms eksploatacinių charakteristikoms būtinos sąlygos yra numatomos projektuojant atitinkamus parametrus ir sąsajas, kai pastarieji yra iš dalies modifikuojami, atsižvelgiant į važiavimo greitį.

Greitųjų geležinkelių eksploatavimo charakteristikas taip pat galima pagerinti specialiomis sistemomis, pvz., pakreipiančiomis riedmens kėbulą. Leidžiama taikyti specialias sąlygas, kad būtų galima eksploatuoti tuos traukinius, jeigu jomis nenustatomi apribojimai greitųjų geležinkelių traukiniams, kurių kėbulų nepritaikyti, jog juos būtų galima pakreipti.

Kitus nei aprašyti reikalavimus, pateiktus nagrinėjant pagrindinius eksploatacinių charakteristikų lygius, kaip nurodyta toliau kiekvienam atitinkamam parametrai arba elementui, galima priimti šiais atvejais:

- jeigu tam tikruose greitųjų geležinkelių linijų ruožuose, kuriuose sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų didžiausio greičio negalima užtikrinti dėl techninių priežasčių, didžiausio geležinkelio linijoje leistino greičio požiūriu taikomi žemesni eksploatacinių charakteristikų lygiai;
- jeigu, įdiegus specialias konstrukcines posistemio charakteristikas, užtikrinamas tas pats eksploatavimo lygis, tam tikriems parametrams arba sąsajoms galima nustatyti specialius reikalavimus,
- siekiant, kad būtų galima leisti važiuoti aukštesnio eksploatavimo lygio traukiniams, pvz., važiuojantiems didesniu nei 300 km/h greičiu, minėtiems traukiniams būtina taikyti specialias išlygas, kurios turi įtakos tam tikriems parametrams arba sąsajoms; priimant tas išlygas šiuo atveju turi būti atsižvelgiama, ar išlaikomos 4.1 ir 4.3.3 punktuose nustatytos kitiems greitųjų geležinkelių traukiniams taikytinos sąlygos.

Lyginant su būtinaisiais reikalavimais pagrindiniams eksploatacinių charakteristikų lygiams užtikrinti, minėti kiti reikalavimai kiekvienos tiesiosios arba numatomos nutiesti greitųjų geležinkelių linijos kiekvieno ruožo visiems parametrams ar sąsajoms taikomi vienodai. Be to, tų nuostatų taikymas turi būti nurodytas „Infrastruktūros registre“, kuriame pateikiamos transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos visų geležinkelio linijų charakteristikos.

Minėti specialūs reikalavimai, jeigu jie siejasi su įvairiais atitinkamais parametrais ir sąsajomis, yra aprašyti 4.3.3 punkte.

4.3.2. ***Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui***

Transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, yra skirtos tam, jog ne didesnės nei 1 000 tonų masės 400 metrų ilgio traukinių sekcijos tomis linijomis galėtų važiuoti ne didesniu nei 250 km/h greičiu. Sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų, kurios buvo specialiai suprojektuotos greitųjų geležinkelių eismui, eksploatacinių charakteristikų negalima visiškai panaudoti tose geležinkelio linijose.

Siekiant, kad būtų užtikrinti pagrindiniai tinklo eksploatacinių charakteristikų lygiai, nustatyti parametrai ir elementai taikomi įrengiant infrastruktūrą, leidžiančią greitųjų geležinkelių eismą ne didesniu nei 250 km/h greičiu.

Skirtingos, nei aprašytosios pagrindiniams eksploatacinių charakteristikų lygiams, kiekvieno parametro arba sąsajos sąlygos yra nustatytos toliau pateiktame poskyryje, ir jas galima taikyti eksploatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir kuriose sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų važiavimo greitis yra mažesnis už didžiausią tose linijose leistiną projektinį greitį – jei tai yra didžiausias greitis, kuriuo leidžiama važiuoti geležinkelio linija, įdiegiami žemesni eksploatacinių charakteristikų lygiai.

Tačiau greitųjų geležinkelių traukinių eksploatavimo charakteristikas galima pagerinti įdiegus specialias sistemas, pvz., riedmenų kėbulo kreipiamąsias sistemas, ir galima leisti taikyti specialias sąlygas, kad geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, siekiant eksploatuoti pirmiau minėtu būdu pertvarkytus traukinius, jeigu tomis sąlygomis nebus nustatyti apribojimai tomis pačiomis geležinkelio linijomis važinėjantiems greitųjų geležinkelių traukiniams, neturintiems tų kreipiamųjų sistemų.

Apie visus tų sąlygų taikymo atvejus turi būti paskelbta „Infrastruktūros registre“, kuriame yra nurodytos transeuropinio greitųjų geležinkelių tinklo geležinkelio linijų charakteristikos.

Specialios sąlygos yra aprašytos 4.3.3 punkte, atitinkamuose elementuose.

4.3.3. **Siektiniams eksploatacinių charakteristikų lygiams užtikrinti elementams taikytinos specifikacijos**

Toliau pateiktose dalyse nurodyti visų elementų ir parametrų reikalavimai, kurių turi būti laikomasi, kad būtų įdiegti kiekvienos geležinkelio linijos kategorijos eksploatacinių charakteristikų lygiai.

4.3.3.1. **Mažiausias statinių artumo gabaritas**

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Projektuojant visos kliūtys (inžineriniai statiniai, elektros energijos tiekimo ir signalizacijos įranga) turi atitikti šiuos reikalavimus:

- mažiausią statinių artumo gabaritą, kuris visoms kliūtims buvo nustatytas atsižvelgiant į etaloninį GC kinematinį profilį,
- saugius srovės imtuvų atstumus nustatantį gabaritą, kuris nurodomas kiekvienai kliūčiai: išskyrus specialius 7.3 punkte aprašytus atvejus, nustatant saugų srovės imtuvo atstumą (pastarasis turi būti padidintas elektros izoliacijos saugiais atstumais) atsižvelgiama į naujai geležinkelio linijai pasirinktą elektrifikavimo tipą, skaičiuojamąjį kontaktinio tinklo aukštį ir naudotino srovės imtuvo tipą, kaip nustatyta elektros energijos tiekimo TSS 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktuose, 4.1 paveiksle ir H bei J prieduose.

Eksplatuojamos greitųjų geležinkelių linijos, linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Eksplatuojamos greitųjų geležinkelių linijose, tose linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jų jungiamosiose geležinkelio linijose atliekant pertvarkomuosius darbus, mažiausią statinių artumo gabaritą galima taikyti remiantis etaloniniu GC kinematinio profiliu, jeigu ekonominiu tyrimu įrodomi tos investicijos pranašumai. Jeigu tie pranašumai neįrodomi, kiekvienoje geležinkelio linijoje galima taikyti nustatytą statinių artumo gabaritą, remiantis GB etaloniniu kinematinio profiliu, jei tą daryti galima atsižvelgiant į ekonomines sąlygas, arba galima išlaikyti galiojantį mažesnį statinių artumo gabaritą. Viešuosius užsakymus skiriančios įmonės arba infrastruktūros valdytojo atliktame ekonominiame tyrime turi būti atsižvelgta į numatomas išlaidas ir pelną, kurias reikėtų padaryti arba kuris būtų gautas, jeigu sąveikai užtikrinti tinkamose kitose geležinkelio linijose, sujungtose su atitinkama geležinkelio linija, būtų taikomas padidintas gabaritas.

Išskyrus 7.3 punkte aprašytus specialius atvejus arba taikant toliau 7 skirsnyje aprašytas priemones, eksplatuojamos elektrifikuotose geležinkelio linijose turi būti leidžiama naudoti saugų srovės imtuvų atitinkamą atstumą, kuris turi būti padidintas elektros izoliacijos saugiais atstumais, kad būtų galima naudoti srovės imtuvo tipus, kurie yra tinkami atitinkamoje elektrifikuotoje geležinkelio linijoje, kaip aprašyta elektros energijos tiekimo TSS 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktuose, 4.1 paveiksle ir H bei J prieduose.

4.3.3.2. **Mažiausias atstumas tarp gretimų kelių ašių**

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Projektuojant mažiausias atstumas tarp specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestų geležinkelio linijų pagrindinių bėgių kelių ašių linijų turi būti 4,50 m.

Tą vertę, kad būtų užtikrintos numatytos geležinkelio linijų eksploataavimo charakteristikos, galima derinti su nurodytosiomis toliau pateiktoje lentelėje:

	Traukinių, kurie neturi kėbulų kreipiamosios įrangos, greitis	Mažiausias atstumas tarp gretimų kelių ašių
Naujos geležinkelio linijos	$V \leq 250 \text{ km/h}$	4,00 m
	$250 \text{ km/h} < V \leq 300 \text{ km/h}$	4,20 m

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos ir jungiamosios geležinkelio linijos

Jeigu laikomasi 7.3 punkto reikalavimų, projektuojant nustatomos šios modernizuotų geležinkelio linijų mažiausios atstumo tarp gretimų kelių ašių toliau pateiktos vertės:

	Traukinio greitis	Mažiausias atstumas tarp gretimų kelių ašių
Modernizuotos geležinkelio linijos	$V \leq 230 \text{ km/h}$	Apibrėžiamas atsižvelgiant į etaloninį išlaikytą kinematinį profilį
	$230 \text{ km/h} < V < 250 \text{ km/h}$	4,00 m

4.3.3.3. **Aerodinaminis poveikis infrastruktūrai**

4.3.3.3.a) *Aerodinaminis poveikis inžineriniams statiniams*

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Projektuojant geležinkelio liniją, turi būti atsižvelgta į pravažiuojančių riedmenų aerodinaminį poveikį (sukuriuoto srauto poveikis), kuris priklauso nuo greta bėgių kelio esančių inžinerinių statinių tipo, kaip nustatyta ENV 1991-3 standarto 6.6 punkte. Riedmenų TSS 4.2.1.3 punkte nustatytos greitųjų geležinkelių traukinių sekcijų aerodinaminės charakteristikos turi būti tokios, kad pirmiau minėto standarto požiūriu traukiniai būtų galima laikyti aerodinaminė (aptakiosios) formos traukiniais ir kad, palyginus su paprastais traukiniais, pastarųjų traukinių aerodinaminis poveikis būtų mažesnis.

Greta bėgių kelio esančių inžinerinių statinių tvirtumas vertinamas tik dėl greitųjų geležinkelių traukinių eksploatavimo, prireikus taikant ENV 1991-3 standarto 6.6.2 punkte nustatytą k_1 koeficientą aerodinaminės (aptakiosios) formos vagonus turintiems traukiniais. Trumpesni nei 20 metrų uždariai inžineriniai statiniai turėtų būti ištirti pagal minėto standarto 6.6.6 punkto nuostatas.

Tikrinimo procedūros yra nustatytos ENV 1991-3 standarto 6.6 punkte.

4.3.3.3.b) *Darbuotojų apsauga nuo aerodinaminio poveikio*

Atsižvelgdamas į 4.2.3.2.4 punkte pateiktas keleivių evakavimo nuostatas, infrastruktūros valdytojas savo nuožiūra pagal nacionalines taisykles gali nustatyti darbuotojų, kuriems leidžiama patekti į greta bėgių kelio esantį plotą, apsaugos priemones. Infrastruktūros valdytojas atsižvelgia į aerodinaminį traukinių poveikį, aprašytą riedmenų TSS 4.2.1.3 punkte, kurios pastarąjį apibrėžia kiekvieno sąveikai užtikrinti tinkancio traukinio tipo didžiausiam leistinam greičiui, ne didesniai nei 300 km/h. Jei tai yra traukiniai, kurių didžiausi leistini greičiai viršija pirmiau nurodytąjį, infrastruktūros valdytojui leidžiama numatyti papildomas apsaugos priemones (padidinti apsauginius atstumus, įrengti apsaugines sienes ...), kurias jis laikys būtinomis.

4.3.3.4. **Didžiausios įkalnės ir nuokalnės**

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Jeigu vykdomi 7.3 punkte numatyti reikalavimai, projektavimo metu pagrindiniuose bėgių keliuose leidžiama numatyti 35 statumo įkalnes ir nuokalnes, jei laikomasi toliau nurodytų esminių reikalavimų:

- vidutinis 10 km nuolydis turi būti mažesnis arba lygus 25,
- didžiausias 35 ištisinio nuolydžio ilgis neturi viršyti 6 000 m.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Nuokalnės ir įkalnės šiose geležinkelio linijose paprastai būna mažesnės už statytinose greitųjų geležinkelių linijose leistinąsias įkalnių ir nuokalnių vertes. Modernizuojant geležinkelio linijas, siekiant jas pritaikyti sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių eksploatavimui, turėtų būti laikomasi pirmiau nurodytų geležinkelio linijų įkalnių ir nuokalnių verčių, išskyrus tą atvejį, jeigu, atsižvelgiant į specialias vietos sąlygas, tenka taikyti didesnes vertes; taikant minėtas didesnes vertes, apibrėžiant įkalnių ir nuokalnių vertes turi būti atsižvelgiama į riedmenų TSS 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5 ir 4.3.9 punktuose pateiktas traukiamų arba stabdomų riedmenų ribines charakteristikas.

Renkantis didžiausią įkalnės arba nuokalnės vertę, taip pat pagal direktyvos 5 straipsnio 4 dalį turi būti atsižvelgiama į visose sąveikai užtikrinti tinkamose geležinkelio linijose numatomą sąveikai užtikrinti netinkamų traukinių eksploatavimą, kuriems gali būti leista važiuoti geležinkelio linija.

4.3.3.5. Bėgių keliai į stovynę: mažiausias horizontalus ir vertikalus kelio kreivės spindulys, įkalnės ir nuokalnės, atstumas tarp gretimų kelių ašių

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Bėgių kelių, kuriais sąveikai užtikrinti tinkamos traukinių sekcijos važiuoja tik mažu greičiu (stotis, aplankos bėgių keliai, depas ir bėgių keliai į stovynę), mažiausias horizontalus projektinis kiekvienos atskiros kreivės spindulys neturi būti mažesnis nei 150 m. Atsižvelgiant į praktinius tiesinimo variantus, mažiausias efektyvusis spindulys neturi būti mažesnis nei 125 m.

Atvirkštine kreive išlenktas kreivės ir atvirkštines kreives apimantis bėgių kelio tiesinimas turi būti suprojektuotas pagal H priedo reikalavimus.

Lyginant bėgių kelią į stovynę ir manevrinį kelią, keteroje neturi būti naudojamos mažesnio nei 600 m spindulio kreivės, o įduboje – mažesnio nei 900 m spindulio kreivės.

Bėgių kelių, kuriais traukiniai važiuoja į stovynę, įkalnės ir nuokalnės neturi būti didesnės nei 2 mm/m. Pagal 7.3 punkto reikalavimus tie bėgių keliai turi būti tinkami, kad jais į stovynę galėtų važiuoti 400 m ilgio traukiniai, kaip nustatyta riedmenų TSS 4.1.3 punkte su atitinkamais leistiniais nuokrypiais ir, jeigu naudotinas vagonėlis tualetu nuotekoms surinkti, mažiausias atstumas iki gretimų bėgių kelio ašinės linijos turi būti bent 6 m ir privaloma numatyti kelių vežimėliui važiuoti.

4.3.3.6. Žemiau žemės paviršiaus atliekami darbai (tuneliai ir atviruoju būdu pastatyti požeminiai statiniai)

Tuneliai turi būti suprojektuoti taip, kad didžiausias slėgio pokytis (teigiamo manometrinio slėgio ir subatmosferinio slėgio didžiausių ribinių verčių skirtumas, iš kurio atimami natūralūs slėgio pokyčiai, atsirandantys dėl įvažiavimo į tunelį ir išvažiavimo iš jo altitudės skirtumo) sąveikai užtikrinti tinkamame traukinyje tiek laiko, kiek jis važiuodamas didžiausiu konstrukciniu greičiu užtrunka tunelyje, neturi viršyti 10 000 paskalių.

Sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų didžiausios aerodinaminės charakteristikos, į kurias būtina atsižvelgti, yra nustatytos riedmenų TSS 4.1.13 punkto nuostatomis. Šios charakteristikos yra pagrįstos toliau pateiktais šiais traukinių skerspjūvių plotais, kuriuos galima atskirai taikyti kiekvienam traukos arba prikabinamam riedmeniui:

- 12 m², jei tai yra pagal GC pakrovos gabaritą suprojektuoti riedmenys,
- 11 m², jei tai yra pagal GB pakrovos gabaritą suprojektuoti riedmenys,
- 10 m², jei tai yra pagal mažesnius pakrovos gabaritus suprojektuoti riedmenys.

Riedmeniui važiuojant nustatytu greičiu, šios charakteristikos leidžia apskaičiuoti tunelio skerspjūvį, kurį privaloma užtikrinti, kad būtų laikomasi sveikatos reikalavimų. Jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas pageidauja taikyti slėgio pokyčius sumažinsiančias statybines ypatybes (tunelio angos forma, ventilacijos šachtos ir t. t.) arba jei tai yra netipiniai tuneliai (labai trumpi arba labai ilgi), minėta įmonė arba infrastruktūros valdytojas turi pasirūpinti, kad būtų atliktas specialus tyrimas, įrodantis, kad laikomasi pirmiau minėtų kriterijų.

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Laisvasis tunelio skerspjūvio plotas turi būti pasirinktas taip, kad būtų laikomasi pirmiau minėtų didžiausių slėgio pokyčių, atsižvelgiant į visų tipų transporto priemonės, kurios tuneliu gali važiuoti didžiausiu leistinu greičiu.

Eksplatuojamos greitųjų geležinkelių linijos, linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Šiose geležinkelio linijose privalomą didžiausio slėgio pokyčio apribojimą, be kitų priemonių, galima užtikrinti, sumažinus greičius traukiniams, kurie važiuoja tuneliais, kaip nustatyta taikant pirmiau nurodytas procedūras.

Be to, tunelio gabaritas turėtų būti suderintas su statinių artumo gabaritais bei geometrinėmis kontaktinio tinklo charakteristikomis ir srovės imtuvo/kontaktinio tinklo sąveika, kaip nustatyta elementui „gabaritas“ (4.3.3.1 punktas).

4.3.3.7. Išorinio bėgio pakyla kreivėse

Sąveikai užtikrinti tinkamoms geležinkelio linijoms, kurių vėžė atitinka nustatytąją 4.1.3 punkte, taikomos toliau pateiktos specifikacijos.

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Projektuojant naujas greitųjų geležinkelių linijas pasirenkama, ne didesnė nei 180 mm išorinio bėgio pakyla kreivėse. Eksplatuojamuose bėgių keliuose leidžiama naudoti ± 20 mm techninės priežiūros paklaidą, jeigu išorinio bėgio pakyla kreivėse ne didesnė nei 190 mm.

Šią vertę galima padidinti iki 200 mm, jeigu tai yra tik keleivių eismui skirti bėgių keliai.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Projektuojant geležinkelio linijas, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, pasirenkama ne didesnė nei 180 mm išorinio bėgio pakyla kreivėse. Eksplatuojamuose bėgių keliuose leidžiama naudoti ± 20 mm techninės priežiūros paklaidą, jeigu išorinio bėgio pakyla kreivėse ne didesnė nei 190 mm.

Šią vertę galima padidinti iki 200 mm, jeigu tai yra tik keleivių eismui skirti bėgių keliai.

Eksplatuojant šį elementą, atliekamai techninei priežiūrai ir remontui taikomos 4.2.3.2.2 punkto (Techninės priežiūros planas) nuostatos dėl leistinųjų eksploataavimo nuostatų.

4.3.3.8. Išorinio bėgio pakylės kreivėse nepakankamumas

Sąveikai užtikrinti tinkamoms geležinkelio linijoms, kurių vėžė atitinka nustatytąją 4.1.3 punkte, taikomos toliau pateiktos specifikacijos.

4.3.3.8. a) Tarpstočio kelio ir pagrindinio kelio iešmų bei kryžių išorinio bėgio pakylės nepakankamumas***Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos***

Projektuojant šias geležinkelio linijas, išorinio bėgio pakylės nepakankamumo vertės pasirinkimas apriojamas toliau pateiktoje lentelėje nurodytomis vertėmis, atsižvelgiant į didžiausią greitį, kuriuo leidžiama važiuoti geležinkelio linija:

Greitųjų geležinkelių linijos	Greičio intervalas (km/h)	Ribinė vertė (mm)
	$250 \leq V \leq 300$	100
	$300 < V$	80

Projektuojant leistinasis kreivės spindulys, kuris naudojamas išdėstymo plane, apibrėžiamas atsižvelgiant į pirmiau minėtus projektavimo elementus (išorinio bėgio pakyla kreivėse ir išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumas).

Didesnes už pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytą išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertes leidžiama taikyti geležinkelio linijose, kurias tiesiant privaloma laikytis labai griežtų topografinių apribojimų. Tos vertės yra nurodytos toliau nagrinėjamo dalyko specialioje dalyje.

Specialius mechanizmus (kėbulus kreipiančioji įranga) turintiems sąveikai užtikrinti tinkamiems greitųjų geležinkelių traukiniams geležinkelio linijomis, kurių spinduliai buvo nustatyti atsižvelgiant į pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytas išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertes, galima leisti važiuoti ir tada, jeigu tų geležinkelio linijų spinduliai buvo nustatyti didesnėmis už nurodytą išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertėmis tuo atveju, jeigu, taikant tas didesnes vertes, nebus nustatyti apribojimai kitiems sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams. Didžiausia išorinio bėgio pakylas vertė kiekvienoje sąveikai užtikrinti tinkamoje geležinkelio linijoje, jei tai yra specialius mechanizmus (be kita ko, traukiniai pakreipiamaisiais kėbulais) turintys traukiniai, nustatoma nacionalines taisykles taikant atitinkamo tipo traukiniui; taikoma vertė paskelbiama atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre. Suteikiant leidimą šiais traukiniais teikti paslaugas, taikomi riedmenų TSS reikalavimai.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios linijos

Projektinė išorinio bėgio pakyla kreivėse, kurią leidžiama taikyti eksploatuojamose modernizuotose geležinkelio linijose ir jungiamosiose geležinkelio linijose, apribojama, atsižvelgiant į didžiausią greitį, kuriuo leidžiama važiuoti geležinkelio linija, toliau pateiktoje lentelėje nurodytomis vertėmis:

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos	Greičio intervalas (km/h)	Ribinė vertė (mm)
	$V \leq 160$	160
	$160 < V \leq 200$	150
	$200 < V \leq 230$	140
	$230 < V < 250$	130

Projektavimo metu leistinas kreivės spindulys, kuris naudojamas pateikiant planą, apibrėžiamas atsižvelgiant į pirmiau minėtus elementus (išorinio bėgio pakylą kreivėse ir išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumą).

Tas pačias vertes galima taikyti eksploatuojamose greitųjų geležinkelių linijose.

Didesnes už pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytą išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertes leidžiama taikyti geležinkelio linijose, kurias tiesiant privaloma laikytis labai griežtų topografinių apribojimų. Tos vertės yra nurodytos toliau nagrinėjamo dalyko specialioje dalyje.

Specialius mechanizmus (kėbulus kreipiančioji įranga) turintiems sąveikai užtikrinti tinkamiems greitųjų geležinkelių traukiniams geležinkelio linijomis, kurių spinduliai buvo nustatyti, atsižvelgiant į pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytas išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertes, galima leisti važiuoti ir tada, jeigu tų geležinkelio linijų spinduliai buvo nustatyti didesnėmis už nurodytą išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumo vertėmis tuo atveju, jeigu taikant tas didesnes vertes nebus nustatyti apribojimai kitiems sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams. Didžiausia išorinio bėgio pakylas vertė kiekvienoje sąveikai užtikrinti tinkamoje geležinkelio linijoje, jei tai yra specialius mechanizmus (be kita ko, traukiniai pakreipiamaisiais kėbulais) turintys traukiniai, nustatoma nacionalines taisykles taikant atitinkamo tipo traukiniui; taikoma vertė paskelbiama atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre. Suteikiant leidimą šiais traukiniais teikti paslaugas, taikomi riedmenų TSS reikalavimai.

Specialiai nutiestosios greitųjų geležinkelių eismui arba tos geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos tam eismui, geležinkelio linijos, kurioms būdingos specialios ypatybės

Jeigu atsižvelgiant į ypač griežtus topografinius apribojimus, geležinkelio linijos išdėstymo plane kreivės spinduliai yra tokie, kad negalima laikytis ankstesnėse dalyse nurodytų išorinio bėgio pakylų nepakankamumo verčių, šiai sąsajai galima taikyti aukštesnes vertes.

Minėtos didžiausios ribinės vertės pateikiamos šioje lentelėje:

Geležinkelio linijos, kurioms būdingos specialios ypatybės	Greičio intervalas (km/h)	Didžiausia ribinė vertė (mm)
	$V \leq 160$	180
	$160 < V \leq 230$	165
	$230 < V \leq 250$	150
	$250 < V \leq 300$	130 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Jei tai yra bėgių kelias be balasto, didžiausią 130 mm vertę galima padidinti iki 150 mm.

Specialius mechanizmus (kėbulus kreipiančioji įranga) turintiems sąveikai užtikrinti tinkamiems greitųjų geležinkelių traukiniams geležinkelio linijomis, kurių spinduliai buvo nustatyti atsižvelgiant į pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytas išorinio bėgio pakylų kreivėse nepakankamumo vertes, tomis linijomis galima leisti važiuoti ir tada, jeigu tų geležinkelio linijų spinduliai buvo nustatyti didesnėmis už nurodytą išorinio bėgio pakylų kreivėse nepakankamumo vertėmis tuo atveju, jeigu taikant tas didesniausias vertes nebus nustatyti apribojimai kitiems sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams. Didžiausia išorinio bėgio pakylų vertė kiekvienoje sąveikai užtikrinti tinkamoje geležinkelio linijoje, jei tai yra specialius mechanizmus (be kita ko, traukiniai pakreipiamaisiais kėbulais) turintys traukiniai, nustatoma nacionalines taisykles taikant atitinkamo tipo traukiniui; taikoma vertė paskelbiama atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre. Suteikiant leidimą šiais traukiniais teikti paslaugas, taikomi riedmenų TSS reikalavimai.

4.3.3.8. b) Atšakinių bėgių kelių iešmų išorinio bėgio pakylų nepakankamumas

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui ir jungiamosios geležinkelio linijos

Rengiant projektą atšakinių bėgių kelių didžiausias išorinio bėgio pakylų nepakankamumas – tai:

- 120 mm, jei tai yra iešmai, per kuriuos riedmenys važiuoja $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$ greičiu,
- 105 mm, jei tai yra iešmai, per kuriuos riedmenys važiuoja $70 \text{ km/h} < V \leq 170 \text{ km/h}$ greičiu,
- 85 mm, jei tai yra iešmai, per kuriuos riedmenys važiuoja $170 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$.

Pirmiau nurodytoms vertėms galima taikyti 10 mm leistiną nukrypimą, jei tai yra geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, eksploatuojami iešmai.

4.3.3.9. Rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse

Rato ir bėgio sąveika – tai pagrindinė geležinkelio riedmens dinaminę važiavimo elgseną apibūdinanti sąvoka. Ji todėl turi būti suprasta ir, be kitų tą sąvoką apibūdinančių parametrų, vienas – vadinamasis „rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse parametras“ – yra ypač svarbus, nes leidžia pagal nustatytus reikalavimus įvertinti rato ir bėgio sąveiką tiesiajame bėgių kelyje ir didelio spindulio kreivėse.

Bėgiais važiuojančio nevarančiojo neineracinio aširačio, kurio pastovus greitis yra $V = dx/dt$, kinematinis judėjimas apibūdinamas šia diferencine lygtimi:

$$d^2y/dx^2 + (2 \tan \gamma / e r_0) y = 0$$

kur:

y skersinis bėgiu važiuojančio aširačio poslinkis,

e vėžės plotis,

r_0 rato spindulys, kai aširatis nustatomas vėžės viduryje,

γ ratų kūgiško profilio kampas.

Jeigu y yra nekintamas, tada šios diferencinės lygties sprendimas – tai sinusoidė, kurios bangos ilgis λ :

$$\lambda = 2\pi \sqrt{\frac{r_0 e}{2 \tan \gamma}} \quad \text{Klingelio formulė.}$$

Jeigu ratai nėra kūgiški, „rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse“ – tai kūgiškus ratus turinčio aširačio, kurio skersinio poslinkio kinematinės bangos ilgis yra toks pats kaip ir pirmiau minėto aširačio (tačiau tik tiesiajame bėgių kelyje ir didelio spindulio kreivėse), kūgiškumo kampo ($\tan \gamma$) liestinė.

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestose geležinkelio linijose rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse, atsižvelgiant į didžiausią eismo greitį, turi būti mažesnė už toliau pateiktoje lentelėje nurodytąsias ribines vertes:

Greičio intervalas (km/h)	Projektinė vertė	Naudojama eksploatuojant, atsižvelgiama į rato ir bėgio dilimą
$230 < V \leq 250$	0,25	0,30
$250 < V \leq 280$	0,20	0,25
$V > 280$	0,10	0,15

Rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse netaikoma traukiniams su aširačiais, kurių ratai turi nepriklausomas pakabas.

Tų rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse verčių laikymasis, atsižvelgiant į ašies charakteristikas (riedmenų posistemio TSS 4.2.10 punkte rato profilis ir atstumas tarp važiuojamųjų rato paviršių) turi būti užtikrintas pagal nustatytus reikalavimus ir dokumentais pagrįstu tarpstočio kelio ir iešmų bėgių trijų toliau pateiktų parametrų pasirinkimu: vėžės pločio ir leistinųjų nuokrypų (4.3.3.10 punktas), bėgio pokrypio (4.3.3.11 punktas) ir bėgio galvutės profilio (4.3.3.12 punktas).

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Geležinkelio linijose, kurios buvo specialiai nutiestos greitojo geležinkelio eismui, rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse, atsižvelgiant į didžiausią eismo greitį, yra mažesnė nei toliau pateiktoje lentelėje nurodomos ribinės vertės:

Greičio intervalas (km/h)	Projektinė vertė	Naudojama eksploatuojant, atsižvelgiama į rato ir bėgio dilimą
$160 < V \leq 200$	0,30	0,40
$200 < V \leq 230$	0,25	0,35
$230 < V \leq 250$	0,25	0,30

NB. Jei $V \leq 160$ km/h, nenurodoma rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse vertė

4.3.3.10. **Vėžė ir leistini nuokrypiai**

Vėžė – tai tarp darbinių bėgių galvučių vėžės paviršius, 14,5 mm ($\pm 0,5$ mm) žemiau bėgio važiuojamojo paviršiaus išmatuotas atstumas.

Apskaičiuojant rato ir bėgio sąveiką tiesiose ir didelio spindulio kreivėse, kad būtų atsižvelgta į sąveikos taškų kitimą riedant ratui, vėžė laikoma slydimo vidurkiu, kuris išmatuojamas 100 m atkarpoje.

Projektiniai sudedamųjų dalių, t. y. bėgių, jų sąvaržų, ir kitų bėgio atramų, grupių tyrimai turi leisti, kad būtų galima nustatyti toliau pateiktas vėžės pločio vertes:

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestų pagrindinių geležinkelio linijų ir jose įrengtų iešmų bei kryžių vidutinis vėžės plotis 100 m atkarpoje turi atitikti toliau pateiktoje lentelėje nurodytus intervalus:

Greičio intervalas	Vidutinis vėžės plotis (mm) 100 m atkarpoje		
	Teorinė etaloninė vertė	Eksplatuojama, tiesiame bėgių kelyje ir $R > 10\,000$ m. spindulio kreivėse	Eksplatuojama $R \leq 10\,000$ m spindulio kreivėse
230 km/h $< V \leq 250$ km/h	1 435–1 437	1 433–1 442	1 433–1 445
250 km/h $< V \leq 280$ km/h	1 435–1 437	1 434–1 440	1 434–1 443
$V > 280$ km/h	1 435–1 437	1 434–1 440	1 434–1 443

Teorinė etaloninė vėžės pločio vertė – tai atsižvelgiant į bėgių kelio, iešmo ir kryžmės tipą viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės arba infrastruktūros valdytojo pasirinkta projekcinė vertė.

Eksplatuojamam bėgių keliui taikytinos vertės – tai didžiausios ribinės techninės priežiūros plano (4.2.3.2.2 punktas) vertės, kurios turi būti įdiegtos iš karto pradėjus eksploatuoti geležinkelio liniją. Jeigu būtina, pirmiau minėtosios vertės naudojamos eksploatuojamo bėgių kelio rato ir bėgio sąveikai tiesiose ir didelio spindulio kreivėse apskaičiuoti.

Šį elementą galima pakeisti kartu su „bėgio pokrypio“ (4.3.3.11 punktas), „bėgio galvutės profilio“ (4.3.3.12 punktas) ir „ašies charakteristikų“ (riedmenų posistemio TSS 4.2.10 punktas) elementais pagal pastariesiems elementams nustatytus reikalavimus.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Pirmiau nurodytosios specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestų geležinkelio linijų vėžės pločio 100 m atkarpoje tos pačios specifikacijos taikomos geležinkelio linijoms, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, kuris vyksta 230 km/h arba didesniu greičiu. Jei tai yra geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, kuris vyksta mažesniu nei 230 km/h arba 230 km/h greičiu, to elemento vertė nėra apibrėžiama.

Eksplatuojamoms reikalavimams, kuriuos būtina vykdyti atliekant techninę šio elemento priežiūrą, taikomos 4.2.3.2.2 punkto nuostatos (Techninės priežiūros planas) dėl eksploatuojant privalomų naudoti leistinių nuokrypų.

4.3.3.11. **Bėgio pokrypis**

Bėgio pokrypis – tai kampas tarp prie bėgio atramos pritvirtinto bėgio naujo profilio simetrijos ašies ir bėgio važiuojamojo paviršiaus statmens.

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Jei tai yra geležinkelio linijos ruožai, kuriuose eismas vyksta mažesniu nei 280 km/h arba 280 km/h greičiu, leidžiama taikyti 1 : 20 bei 1 : 40 (1/20 ir 1/40) bėgio pokrypį (vardinė vertė 0,05–0,025, atsižvelgiant bėgių kelio tiesimo komponentų pasirinkimą) ir 0,010 bėgių kelio tiesimo leistiną nuokrypį, pradedant eksploatuoti geležinkelio liniją.

Jei tai yra geležinkelio linijos ruožai, kuriuose eismas vyksta didesniu nei 280 km/h greičiu, bėgių kelias paprastai tiesiamas taikant 1/20 bėgio pokrypį, kuris užtikrina, kad riedmenų posistemio TSS nurodyti rato profiliai atitiktų numatytas rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse vertes.

Vis dėlto, bėgių kelių galima tiesti taikant ne 1/20, o infrastruktūros valdytojo pasiūlytą kitą bėgio pokrypį, dėl kurio gali tekti priimti naujas elementų „bėgio galvutės profilis“ (4.3.3.12 punktą), vėžės plotis (4.3.3.10 punktą) ir ašies charakteristikos (riedmenų posistemio TSS 4.2.10 punktą) specifikacijas. Šiuo atveju infrastruktūros valdytojas turi įrodyti, kad nauja sistema rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse (4.3.3.9 punktą) požiūriu yra suderinama su riedmenų posistemio TSS nustatytais rato profiliais.

Pastaruoju atveju infrastruktūros posistemio TSS, susitarus su Europos geležinkelio sąveikos asociacijos (AEIF) riedmenų posistemio TSS grupe, turi būti pakeistos, kad būtų įtrauktos naujos vertės ir leistini jų nuokrypiai.

Jei tai yra specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestų geležinkelio linijų, kuriomis riedmenys važiuoja 250 km/h arba lėčiau, tam tikrų ruožų iešmai ir kryžmės, leidžiama tiesti bėgius be pokrypio, jeigu tie bėgiai būtų tiesiami tik geležinkelio linijos ruožų, kuriuose riedmenys važiuotų didesniu nei 200 km/h greičiu, iešmų ir kryžių zonose.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Eksploatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, pirmiau pateiktoje dalyje nustatyti geležinkelio linijos 280 km/h arba mažesniai greičiai reikalavimai taikomi tarpstočio keliui.

Geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, iešmuose ir kryžmėse leidžiama tiesti bėgius be nuokrypio tik iešmų ir kryžių zonose.

4.3.3.12. Bėgio galvutės profilis***Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui ir jungiamosios geležinkelio linijos***

Bėgio galvutės profilis bėgio darbo brėžinyje apibrėžiamas kaip apskritimų seka, sudaranti tolydžią kreivę; bėgio galvutei dylant, ši kreivė kinta, ir jai būdinga tendencija įgauti pastovią formą, kurią galima išmatuoti tik labai tiksliais rato ir bėgio sąveikos tiesiose ir didelio spindulio kreivėse nustatymo metodais.

Bėgio galvutės profilis – tai atsižvelgiant į bėgio galvutės vertikalią ašį 1/20 ir 1/17,2 kampu pakreipta bėgio galvutės krašto šoninė plokštuma, iš čia viršutinio paviršiaus link 12,7 arba 13 mm ir tada 80 bei 300 mm spindulio kreivių seka iki bėgio galvutės vertikalios ašies.

Šis bėgių kelio sudedamąją dalį aprašantis elementas yra apibūdintas 5 skirsnyje, „sudedamosios sąveikos dalys“ (5.2.1 punkte).

Šią ypatybę galima pakeisti kartu su „bėgio pokrypio“ (4.3.3.11 punktą), „vėžės pločio“ (4.3.3.10 punktą) ir „ašies charakteristikų“ (riedmenų posistemio TSS 4.2.10 punktą) elementais ir pagal pirmiau pateiktoje dalyje nustatytus bėgio pokrypio reikalavimus.

4.3.3.13. Vertikalios inžinerinių statinių apkrovos

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui ir jungiamosios geležinkelio linijos

Atliekant naujų geležinkelio linijų inžinerinių statinių projektinius apskaičiavimus, naudojamos ENV 1991-3 standarto 6.3 punkte nustatytų apkrovos modelių vertikalios apkrovos.

Siekiant, kad būtų užtikrintos inžinerinių statinių dinaminės charakteristikos atsižvelgiant į dabartinį arba būsimą eismą, tų statinių apskaičiavimai turi būti atlikti, naudojant dešimt etaloninių traukinių (žr. šių TSS I priedą), kurių sąstatas vadinamas universalioju dinaminio traukinio (TDU). Tiltų konstrukcijos kiekvienoje angoje (ar jos sudedamųjų dalių) viduryje (ar tų dalių elementuose) išmatuotas visų etaloninių traukinių pagreitis turi būti mažesnis už priimtąjį pagreitį (t. y. 0,35 g, jei tai yra balastą turintis bėgių kelias ir 0,5 g, jei tai yra bėgių kelias be balasto); vidurinės tilto angos įlinkis turi būti mažesnis nei leistinas įlinkis (EN 1991-3 standarto G priedas).

Atliekant šiuos patikrinimus naudojamas 0 km/h ir 1,2 V km/h greičio intervalas (V – potencialus greitis, kuriuo leidžiama važiuoti geležinkelio linija).

Galima parengti pačių pavojingiausių iš tų traukinių parinkimo metodus, atsižvelgiant į tam tikram inžineriniam statiniui nustatytą greičio intervalą. Jei tai yra izostatiniai inžineriniai statiniai, pastariesiems paskirtiną traukinį galima parinkti, atsižvelgiant į Tarptautinės geležinkelių sąjungos (UIC) parengtą pavojingumo nustatymo metodą.

Patikrinimas turi užtikrinti, kad į apkrovos modelius, leidžiančius apskaičiuoti atsparumą ir deformacijas, būtų įtrauktas universaliojo dinaminio traukinio poveikis. Jeigu to padaryti negalima, tada tuos apkrovos modelius turi pakeisti universalūs dinaminis traukinys.

Projektuojant apatinę bėgių kelio dalį, kad būtų laikomasi direktyvos 5 straipsnio 4 dalies, taip pat turi būti atsižvelgta į sąveiką užtikrinti netinkamų traukinių sekcijų, kurioms galėtų būti leista važiuoti geležinkelio linija, technines charakteristikas (ašies apkrova, greitis).

4.3.3.14. Skersinės horizontalios inžinerinių statinių apkrovos

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui ir jungiamosios geležinkelio linijos

Apatinė bėgių kelio dalis turi būti suprojektuota taip, kad išlaikytų visų riedmenų, kurie galėtų važiuoti geležinkelio linija (techninio aptarnavimo riedmenys, greitųjų geležinkelių riedmenys ir kiti traukiniai) išcentrinį jėgų ir vinguriuojančio lokomotyvo sukuriamą horizontalią jėgą.

Atliekant projektinius naujų geležinkelio linijų apatinės bėgių kelio dalies skaičiavimus, atitinkamai turi būti naudojamos ENV 1991-3 standarto 6.5 punkte nustatytos horizontalios apkrovos, 6.5.1 punkte – „išcentrinės jėgos“ ir 6.5.2 punkte – „vinguriuojančio lokomotyvo sukurtos jėgos“.

Taikant 6.5.1 punktą (6)P, pakanka 71 (6.5.1(6)P(b) sumažintos apkrovos modelyje numatyto apskaičiavimo.

4.3.3.15. Išilginės inžinerinių statinių apkrovos

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui ir jungiamosios geležinkelio linijos

Projektuojant naujų geležinkelio linijų inžinerinius statinius, išilginės jėgos turi būti apskaičiuotos pagal ENV 1991-3 standarto 6.5 punkto specifikacijas, (remiamasi 6.5.3 ir 6.5.4.4 punktais). Taikant 6.5.3.4 punktą, turi būti atsižvelgta į pirmiau nustatytą apribojimą, kad greitųjų traukinių bendra masė neturi viršyti 1 000 tonų, jei tai yra visas transporto riedmuo.

4.3.3.16. Bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas vertikalioms apkrovoms

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Bėgių kelias ir sudedamosios jo dalys įprastomis eksploataavimo sąlygomis bei tomis sąlygomis, kurias galima sukurti atliekant techninę priežiūrą, turi išlaikyti bent šių TSS 4.1.4 punkte nustatytas didžiausias vertikalias jėgas.

Tariama, kad yra laikomasi šio reikalavimo, jeigu yra vykdomi 5 skyriuje „Sudedamosios sąveikos dalys“ nustatyti sudedamųjų bėgių kelio dalių – bėgių (5.2.1 punktas), bėgių sąvaržų (5.2.2 punktas), pabėgių ir kitų bėgių atramų (5.2.3 punktas) sudedamųjų sąveikos dalių – reikalavimai.

Galima naudoti kitus bėgių kelio sudedamųjų dalių arba viršutinės bėgių kelio konstrukcijos tipus, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atliktu techninių ypatybių tyrimu įrodo, kad bėgių kelio konstrukcijos sistemos, kaip nustatyta, atsparumas vertikalioms apkrovoms yra lygiavertis tokiam atsparumui, kuris būtinas pirmiau minėtų jėgų poveikiui išlaikyti, arba viršija pastarąjį. Tą atsparumą galima įrodyti apskaičiavus skirtingų bėgių kelio sudedamųjų dalių (bėgių, pabėgių arba kitų bėgių atramų) apkrovą.

Pasirenkant bėgių kelio sudedamąsias dalis, kad būtų laikomasi direktyvos 5 straipsnio 4 dalies, taip pat turi būti atsižvelgta į sąveikai užtikrinti netinkamų traukinių sekcijų, kurioms galėtų būti leista važiuoti geležinkelio linija, technines charakteristikas (ašies apkrova, greitis).

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Jei tai yra pirmiau minėtas elementas, eksploatuojamų geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, reikalavimų yra laikomasi eksploatuojant ne sąveikai užtikrinti tinkamus, o kitus traukinius. Ankstesnėje dalyje ir 5 skyriuje nustatytų atitinkamų sudedamųjų sąveikos dalių reikalavimų tose geležinkelio linijose galima netaikyti.

Šio elemento techninės priežiūros ir remonto eksploataavimo metu reikalavimams taikomos 4.2.3.2.2 punkto nuostatos (Techninės priežiūros planas).

4.3.3.17. Bėgių kelio, iešmų ir kryžmių atsparumas skersinėms apkrovoms

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Bėgių kelias ir sudedamosios jo dalys įprastomis eksploataavimo sąlygomis bei tomis sąlygomis, kurias galima sukurti atliekant techninę priežiūrą, turi išlaikyti sąveikai užtikrinti tinkamų greitųjų geležinkelių riedmenų ir, jeigu reikia, kitų riedmenų sukeltas didžiausias ribines skersines jėgas. Šis apribojimas – tai vienas iš naujai suformuluotą rato ir bėgio sąveiką apibrėžiančių parametrų, kurio nustatoma ši vertė:

$$(\Sigma Y)_{\max} = 10 + \frac{P}{3} \text{ kN, } \text{čia } P - \text{riedmenų, kuriems leidžiama važiuoti geležinkelio linija, didžiausia ašies apkrova.}$$

Jeigu laikomasi 7.3 punkto reikalavimų, laikoma, kad šį reikalavimą atitinka:

- bebalastis bėgių kelias,
- balastą turintis bėgių kelias, jeigu taip pat laikomasi trijų toliau pateiktų reikalavimų:
 - 1) tarpstočio kelio sudedamosios dalys ir iešmai bei kryžmės, išskyrus faktinius iešmus ir kryžmes, atitinka 5 skyriuje „Sudedamosios sąveikos dalys“ pateiktus bėgių (5.2.1 punktas), bėgių sąvaržų (5.2.2 punktas), pabėgių ir kitų bėgio atramų (5.2.3 punktas) sudedamųjų sąveikos dalių reikalavimus;
 - 2) greitųjų geležinkelių eismui naudojami pagrindiniai bėgių keliai yra nutiesti tik ant gelžbetoninių pabėgių, išskyrus ne ilgesnius nei 10 m ruožus, kuriuos skiria bent 50 m atstumas;
 - 3) kilometro ilgio bėgių kelio ruože bėgis yra pritvirtintas bent 1 600 bėgių sąvaržomis.

Galima naudoti kitus bėgių kelio sudedamųjų dalių arba bėgių kelio tipus, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atliktu techninių ypatybių tyrimu įrodo, kad bėgių kelio konstrukcijos sistemos, kaip nustatyta, atsparumas skersinėms apkrovoms yra lygiavertis tokiam atsparumui, kuris būtinas pirmiau minėtų didžiausių ribinių skersinių jėgų poveikiui išlaikyti, arba viršija pastarąjį. Tą atsparumą galima įrodyti atliekant atsparumo skersinėms apkrovoms bandymą. Šiuo atveju atitiktis įvertinama pagal 6.2 punkte pateiktas nuostatas.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, jungiamosios geležinkelio linijos, stotyse tiesiami bėgių keliai, bėgių keliai į stovynę ir depo bėgių keliai

Jei tai yra pirmiau minėtas elementas, eksploatuojamų geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, jungiamųjų geležinkelio linijų, stotyse tiesiamų bėgių kelių, bėgių kelių į stovynę ir depo bėgių kelių reikalavimų yra laikomasi eksploatuojant ne sąveikai užtikrinti tinkamus, o kitus traukinius. Ankstesnėje dalyje ir 5 skyriuje nustatytų atitinkamų sudedamųjų sąveikos dalių reikalavimų tose geležinkelio linijose galima netaikyti.

Eksploatavimo reikalavimams, kurių būtina laikytis atliekant šio elemento techninę priežiūrą, taikomos 4.2.3.2.2 punkto nuostatos (Techninės priežiūros planas).

4.3.3.18. **Geometrinė bėgių kelio kokybė**

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Bėgių kelio geometrijos parametrų – išilginio bėgių kelio profilio, skersinio bėgių kelio profilio, bėgių kelio tiesinimo/lyginimo ir vėžės pločio – defektai neturi viršyti toliau nurodytų apribojimų:

Leistinas ruožo greitis km/h	Kelio tiesinimas/lyginimas		Išilginis kelio profilis	
	Kokybės lygio vertės (mm)		Kokybės lygio vertės (mm)	
	Kokybės norma Nr. 1	Kokybės norma Nr. 2	Kokybės norma Nr. 1	Kokybės norma Nr. 2
Absoliuti didžiausia vertė $\Delta y_{\max}^0$ ir $\Delta z_{\max}^0$ (vidutinė : maksimali)				
$v \leq 80$	12	14	12	16
$80 < v \leq 120$	8	10	8	12
$120 < v \leq 160$	6	8	6	10
$160 < v \leq 200$	5	7	5	9
$200 < v \leq 300$	4	6	4	8
Standartinis nuokrypis Δy_{σ}^0 ir Δz_{σ}^0				
$v \leq 80$	1,5	1,8	2,3	2,6
$80 < v \leq 120$	1,2	1,5	1,8	2,1
$120 < v \leq 160$	1,0	1,3	1,4	1,7
$160 < v \leq 200$	0,8	1,1	1,2	1,5
$200 < v \leq 300$	0,7	1,0	1,0	1,3

Pastaba: kokybės norma Nr. 1 nėra taikoma

— jei tai yra išilginis bėgių kelio profilis ir kelio tiesinimas/lyginimas: pirmiau nustatytos kokybės normos Nr. 3 vertės (jei tai yra absoliuti didžiausia vertė $\Delta y_{\max}^0$ ir $\Delta z_{\max}^0$, kokybės norma Nr. 3 apibrėžiama kaip kokybės norma Nr. 3 = $1,3 \times$ kokybės normos Nr. 2),

— jei tai yra bėgių kelio persimetimas: kai $V > 160$ km/h, bėgių kelio persimetimo apribojimas yra 5 mm/m, o kai $V \leq 160$ km/h, tas parametras yra 7 mm/m, jeigu matuojama 3 m atkarpoje,

— jei tai yra 100 m ruožo vidutinis vėžės plotis, šio dokumento 4.3.3 punkto vėžės pločio dalyse (4.3.3.10 punkte) skirtingiems eksploatavimo lygiams nurodytos vertės.

Tuo atveju, jeigu nėra viršyta jokia iš šių verčių, turi būti nustatyti greičio apribojimai.

Eksploatavimo reikalavimams, kurių būtina laikytis atliekant šio elemento techninę priežiūrą, taikomos 4.2.3.2.2 punkto nuostatos (Techninės priežiūros planas) dėl eksploatuojant privalomų naudoti leistinių nuokrypų.

4.3.3.19. **Iešmai ir kryžmės: iešmų ir kryžmių bėgio profilis**

(informacija oficialiam naudojimui)

4.3.3.20. **Iešmai ir kryžmės: funkciniai reikalavimai**

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Iešmų ir bukųjų kryžmių smailės bei slankiosios šerdys privalo turėti fiksavimo ir užrakinimo priemonės.

Tiestinose greitųjų geležinkelių linijose, kuriomis riedmenys važiuotų 280 km/h arba didesniu greičiu, iešmai ir kryžmės turi būti įrengiamos su slankiosiomis šerdimis. Ateityje tiestinuose greitųjų geležinkelių linijos ruožuose ir tų linijų jungiamosiose geležinkelio linijose, kuriomis riedmenys važiuotų mažesniu nei 280 km/h greičiu, galima naudoti iešmus ir kryžmes su neslankiosiomis šerdimis.

Tų iešmų ir kryžmių techninės charakteristikos turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus:

Apibrėžimas	Vardinis matmuo (mm)	Leistinoji bėgių kelio tiesimo (mm)	Leistinas eksploataavimo nuokrypis (mm)
1	2	3	4
Kryžmės vėžė: A1, A2, A3, A4	1 435	+ 2 – 1	+ 5/– 2 ⁽²⁾
Iešmo griovelio plotis	40 ⁽¹⁾	+ 0,5 – 0,5	⁽¹⁾
Gretbėgio vėžė: C1, C2, C3, C4	1 395	+ 0,5 – 0,5	≥ 1 393
Atstumas tarp gretbėgių: B1, B2	1 355 ⁽¹⁾	≤ 1 356	≤ 1 356
Pernelyg didelis gretbėgio aukštis H	iešmai: 0 ≤ H ≤ 60 kryžmės: 45 ≤ H ≤ 60	+ 2 – 1	+ 10

⁽¹⁾ Iešmo griovelio pločio, gretbėgio vėžės ir atstumo tarp gretbėgių vardiniai matmenys – tai iešmų ir gretbėgių įrengimo vertės, kurios priklauso nuo eksploatuojamų iešmų ir kryžmių. Kiekvienu atveju turi būti laikomasi mažiausios gretbėgio vėžės vertės ir didžiausios atstumo tarp gretbėgių vertės.

⁽²⁾ Kryžmės vėžės lestinąjį nuokrypą galima taikyti, jeigu buvo laikomasi gretbėgio vėžės mažiausios vertės ir atstumo tarp gretbėgių didžiausios vertės reikalavimų.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Taikomi tik pirmiau minėtoje dalyje nurodyti funkciniai matmenys ir atstumai.

Eksploatavimo reikalavimams, kurių būtina laikytis, atliekant šio elemento techninę priežiūrą, taikomos 4.2.3.2.2 punkto nuostatos (Techninės priežiūros planas) dėl eksploatuojant privalomų naudoti leistinių nuokrypų.

4.3.3.21. Bėgių kelio, iešmų ir bėgių sankryžų atsparumas stabdymo ir pagreičio jėgoms

Sudedamosios infrastruktūros dalys turi būti tinkamos riedmenų stabdymo ir jiems pagreitį suteikiančioms jėgoms sukuriamoms mechaninėms ir šiluminėms apkrovoms išlaikyti, kaip nustatyta toliau nurodytais sąveikos užtikrinimo kriterijais (jie nustatyti riedmenų posistemio TSS).

Mechaninio stiprumo sąlygos

Visų stabdžių sistemų bendra stabdymo jėga per stabdymo etapus, kai naudojami didžiausi energijos kiekiai, ir bendros, suminės traukinio stabdymo jėgos bei viso traukinio masės santykio ir vidutinės didžiausios atskiros jėgos, kurią sukuria kiekvienas ašį turintis elementas (vežimėlis arba krepiamasis vežimėlis) ir to elemento masės santykio požiūriu neturi sukurti didesnio nei $2,5 \text{ m/s}^2$ lėtėjimo pagreičio (stabdymo jėgos ir riedmenų masės santykis).

Šiluminis režimas

Nuo rato ir bėgio sankybio nepriklausančios stabdžių sistemos, kurios kinetinę energiją išsklaido bėgiui perduodamos šilumą ⁽¹⁾, neturi sukurti didesnių stabdymo jėgų nei:

- 1 atvejis: 360 kN traukiniui (iš vieno arba daugiau kaip vieno elemento sudarytos traukinių sekcijos), jei tai yra avarinis stabdymas,
- 2 atvejis: infrastruktūros valdytojas, jeigu traukinys stabdomas kitais atvejais, pvz., įprastas eksploatacinis stabdymas (greičiui sumažinti) arba nepakopinis stabdymas (riedmuo visiškai sustabdomas) ar pakopinis stabdymas (reguliuojamas riedmens važiavimo greitis), stabdžio naudojimą ir atsižvelgiant į pastarąsias sąlygas leistiną didžiausią stabdymo jėgą, kol bus paskelbta atitinkama Europos specifikacija arba standartas, nustato kiekvienoje sąveikai užtikrinti tinkamoje geležinkelio linijoje. Šios sąlygos paskelbiamos atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre.

Traukinių, tinkamų sąveikai užtikrinti, stabdžių sistemos sureguliuojamos taip, kad atitiktų pirmiau pateiktas vertes, kurios nustatytos riedmenų posistemio TSS 4.2.15 punkte.

Bėgio temperatūros padidėjimas priklauso ne tik nuo pirmiau aprašytų stabdymo jėgų, bet taip pat nuo to, kiek kartų tame pačiame bėgių kelio ruože buvo įjungtas pakopinis stabdymas, ypač jei tai yra du pastarieji aprašyti atvejai. Atitinkamos geležinkelio linijos ruože infrastruktūros valdytojas, atsižvelgdamas į vietines klimato sąlygas, nustato toliau B priede aprašytą leistinąją stabdymo jėgos lygį.

Taikydami pirmiau minėtus sąsajos kriterijus, infrastruktūros valdytojai taiko toliau pateiktas nuostatas:

A – Didžiausios stabdymo jėgos mechaninių sąlygų specifikacijos

Privalomas bėgių kelio patvarumas užtikrinamas šiomis nuostatomis:

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Mažiausias bėgio sąvaržos atsparumas išilginiam bėgio poslinkiui turi būti didesnis nei 9 kN, išskyrus tas „slankiąsias“ bėgių sąvaržas, kurios specialiai skirtos užtikrinti, kad bėgiai išsiplėstų ant tiltų nutiestų bėgių galuose arba bėgių kelio išlyginamuosiuose prietaisuose.

Jeigu vykdomi šių TSS 7.3 punkto reikalavimai, tariama, kad šio reikalavimo yra laikomasi, jei yra vykdomi 5 skyriuje „Sudedamosios sąveikos dalys“ nustatyti sudedamųjų bėgių kelio dalių – bėgių (5.2.1 punktas), bėgių sąvaržų (5.2.2 punktas), pabėgių ir bėgių kitų atramų taškų (5.2.3 punktas) sudedamųjų sąveikos dalių – reikalavimai.

⁽¹⁾ Bėgyje išsklaidoma energija jo temperatūrą padidina $0,035 \text{ }^{\circ}\text{C}$, skaičiuojant stabdymo jėgas kN; jei tai yra aprašytasis pirmas atvejis (abiem bėgiais), tada išsklaidoma vieno traukinio energija temperatūrą padidina maždaug $6 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Galima naudoti kitus bėgių kelio sudedamųjų dalių arba viršutinės bėgių kelio konstrukcijos tipus, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atliktu techninių ypatybių tyrimu įrodo, kad bėgių kelio visos konstrukcijos, kaip nustatyta, atsparumas išilginėms apkrovoms yra lygiavertis tokiam atsparumui, kuris būtinai pirmiau minėtoje dalyje aprašytoms išilginėms jėgoms, kurios sukuriamos esant tam tikroms mechaninio stiprumo sąlygomis ir šiluminiam režimui, išlaikyti arba viršija pastarąjį. Tą atsparumą galima įrodyti pagal taikytiną Europos specifikaciją arba CEN standartą atliekant atsparumo išilginėms apkrovoms bandymą. Šiuo atveju atitiktis įvertinama pagal 6.2 punkte pateiktas nuostatas.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui

Jei tai yra pirmiau minėtas elementas, eksploatuojamų geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, reikalavimų yra laikomasi eksploatuojant ne sąveikai užtikrinti tinkamus, o kitus traukinius. Ankstesnėje dalyje ir 5 skyriuje nustatytų atitinkamų sudedamųjų sąveikos dalių reikalavimų tose geležinkelio linijose galima netaikyti.

B – Nuo rato ir bėgio sankybio nepriklausančios stabdžių sistemos sukurtos didžiausios stabdymo jėgos šiluminio režimo specifikacijos

Bėgio temperatūros padidėjimas priklauso ir nuo riedmenų faktorių, ir atitinkamos geležinkelio linijos ypatybių (pvz., vietinio klimato ir privalomų stabdymo sąlygų), taikomos šios nuostatos:

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

- Visose transeuropinio greitųjų geležinkelių tinklo geležinkelio linijose infrastruktūros valdytojas avariniam stabdymui leidžia naudoti pirmiau nurodytų tipų stabdžius (pirmas atvejis). Pirmiau minėtame A skirsnyje bei 4.3.3.17 punkte aprašytos viršutinės bėgių kelio konstrukcijos ypatybės užtikrina, kad įprastomis sąlygomis būtų galima laikytis šio reikalavimo.
- Kiekvienoje transeuropinio greitųjų geležinkelių tinklo geležinkelio linijoje infrastruktūros valdytojas, atsižvelgdamas į specialias vietines ypatybes, nustato leistinas sąlygas, kuriomis stabdžius galima naudoti antruoju atveju, ir tos sąlygos – tai:
 - draudimas šio tipo stabdžius naudoti antruoju atveju: leidžiama stabdyti tik avariniais stabdžiais,
 - išlyga, pagal kurią tokias stabdžių sistemas galima naudoti atsižvelgiant į pirmiau minėto skirsnio apribojimus.

Jeigu visos pagreitį suteikiančios jėgos yra mažesnės už stabdymo jėgas, nenustatoma jokių specialių reikalavimų, išskyrus visus projektinės apkrovos variantų derinius, kurie privalomi projektuojant inžinerinius statinius (4.3.3.13).

4.3.3.22. Bėgių kelio standumas

Siekiant, kad būtų sumažintos vertikalios dinaminės jėgos, kuriomis ratai veikia bėgius, bėgių kelio standumas turi būti apribotas tinkamais bėgių padėklais.

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

- Bėgio sąvaržų, kuriomis jis tvirtinamas prie gelžbetoninių pabėgių, padėklų dinaminis standumas neturi būti didesnis nei 600 MN/m.
- Bebalščio bėgių kelio bėgių padėklų bendras dinaminis standumas neturi būti didesnis nei 150 MN/m.

Jeigu vykdomi šių TSS 7.3 skirsnio reikalavimai, tariama, kad šio reikalavimo yra laikomasi, jeigu vykdomi 5 skyriuje „Sudedamosios sąveikos dalys“ nustatyti bėgių sąvaržų sudedamųjų sąveikos dalių (5.2.2 punktas) reikalavimai.

Galima naudoti kitus bėgių kelio sudedamųjų dalių arba viršutinės bėgių kelio konstrukcijos tipus, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atliktu techninių ypatybių tyrimu įrodo, kad bėgių kelio visos konstrukcijos, kaip nustatyta, dinaminis standumas yra lygiavertis pirmiau nurodytajam bebalasčio bėgių kelio standumui arba jį viršija. Šiuo atveju atitiktis įvertinama pagal 6.2 punkte pateiktas nuostatas.

Geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Jei tai yra pirmiau minėtas elementas, eksploatuojamų geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, reikalavimų yra laikomasi eksploatuojant ne sąveikai užtikrinti tinkamus, o kitus traukinius. Ankstesnėje dalyje ir 5 skyriuje nustatytą atitinkamų sudedamųjų sąveikos dalių reikalavimų tose geležinkelio linijose galima netaikyti.

4.3.3.23. Šoninio vėjo poveikis

Sąveikai užtikrinti tinkami riedmenys yra suprojektuoti taip, kad riedmenų apvrtimo arba nuvažiavimo nuo bėgių saugos kriterijai tebegaliojotų vėjui pučiant didžiausiu greičiu, kuris nustatytas taikytinose Europos specifikacijose arba CEN standartuose, į riedmenis iš šono.

Kiekviena valstybė narė visose sąveikai užtikrinti tinkamose geležinkelio linijose nustato riedmenims ir infrastruktūrai taikytinas taisykles, turinčias užtikrinti riedmenų stovumą pučiant šoniniam vėjui. Šios taisyklės turi būti paskelbtos atitinkamos sąveikai užtikrinti tinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registre.

Jeigu pavienėse infrastruktūros, kuriai taikomos šios TSS, vietose kyla pavojus, kad atsižvelgiant į geografinę padėtį arba specialias vietines geležinkelio linijos ypatybes (pvz., jos aukštį virš aplinkinio žemės paviršiaus altitudės) gali kilti stipresnis vėjas, infrastruktūros valdytojas turi imtis būtinų priemonių eismo saugos lygiui išlaikyti, t. y.:

- pavienėse vietose sumažindamas traukinių greitį, galima laikinai tuo metu, kai kyla audrų pavojus,
- sumontuodamas atitinkamas traukinių sekcijas nuo šoninio vėjo apsaugančią įrangą,
- arba imdamasis būtinų veiksmų, kad riedmenys neapvirstų arba nenuvažiuotų nuo bėgių ir tuo tikslu sumontuodamas atitinkamus įtaisus.

4.3.3.24. Įkaitusių ašidėžių nustatymo prietaisai

Riedmenų posistemio TSS yra nurodyta, kad traukiniuose turi būti sumontuotos jų ašidėžių temperatūrą nustatančios sistemos.

Jeigu ašidėžių temperatūrą nustatanti įranga vis dėlto turi būti sumontuota bėgių kelyje, kad būtų nustatoma tų traukinių, kuriuose kol kas nesumontuotos pirmiau minėtos sistemos, arba geležinkelio linija važiuojančių kitų tipų traukinių įkaitusios ašidėžės, ta įranga turi būti suderinama su sąveikai užtikrinti tinkamomis greitųjų geležinkelių traukinių sekcijomis arba turi būti užtikrinta, jog ji būtų suderinama. Pro tuos prietaisus pravažiavus sąveikai užtikrinti tinkamoms traukinių sekcijoms neturi būti perduoti tariami pavojaus signalai, į kuriuos atsižvelgiant tektų sustabdyti greitųjų geležinkelių traukinius arba sumažinti jų važiavimo greitį.

Laikinosios priemonės, kurių gali tekti imtis, kad būtų užtikrintas pirmiau minėtas suderinamumas, nurodytos 7 skyriuje „Įgyvendinimas“.

4.3.3.25. Prieiga prie geležinkelio linijos įrangos ir įsibrovimas į ją

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestose geležinkelio linijose, kuriomis riedmenys važiuoja 300 km/h arba didesniu greičiu, greta bėgių kelio turi būti įrengtos apsaugos, kad būtų užkirstas kelias nepageidautinai prieigai ar įsibrovimui bent tose vietose, kuriose tų veiksmų sukeltas pavojus būtų laikomas nepriimtinu.

Siekiant, kad būtų apribotas kelių transporto priemonių susidūrimo su sąveikai užtikrinti tinkamais traukiniais pavojus, tiesiose greitųjų geležinkelių linijose neturi būti numatytos vienalygės geležinkelio pervažos, kuriomis būtų leista važiuoti kelių transporto priemonėms. Eksploatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosiose geležinkelio linijose infrastruktūros valdytojas arba jo atstovas vienalygėms automobilių kelių pervažoms taiko nacionalines reguliavimo nuostatas ir susijusias nuostatas, kurios tinkamos susidūrimams su kelių transporto priemonėmis apriboti, kaip yra nustačiusi valstybė narė. Tose nacionalinėse taisyklėse turi būti atsižvelgta į riedmenų posistemio TSS 4.1.7 b punkte ir A priede nustatytas atsparumo smūginei apkrovai charakteristikas.

Kitų priemonių, užkertančių prieigą prie geležinkelio linijos infrastruktūros ir nepageidautinam asmenų arba riedmenų įsibrovimui į tą infrastruktūrą, imamasi pagal už geležinkelio linijos eksploatavimą atsakingos valstybės narės nacionalines taisykles.

4.3.3.26. Keleivių peronai

Specialiai greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos

Keleiviams neturi būti įmanoma patekti į peronų vietas, esančias prie bėgių kelių, kuriais 250 km/h arba didesniu greičiu gali važiuoti traukiniai, išskyrus tą atvejį, jeigu traukiniai turi sustoti, ir tuo tikslu:

- ribojamas greta peronų esančiais bėgių keliais važiuojančio traukinio greitis,
- įrengiami užtvartai arba bet kokie kiti prieigą prie greta bėgių kelių esančias vietas apribojantys prietaisai.

Jeigu vykdomi 7.3 punkto reikalavimai, leidžiama įrengti 550 mm arba 760 mm aukščio peronus; jei tai yra tam tikras projektas, pagal kurį specialiai tiesiama greitųjų geležinkelių linija, nustatomas vienodas visų tos linijos stotyse, kuriose sustoja greitųjų geležinkelių eismo traukiniai, įrengtų peronų aukštis.

Leistinosios nuokrypos, remiantis vardiniu bėgių kelio ir perono santykiniu išdėstymu:

- perono aukštis virš važiuojamojo paviršiaus, statmenai važiuojamajam paviršiui – 30 mm/+ 0 mm,
- atstumas nuo perono krašto iki bėgių kelio vidurio, lygiagrečiai važiuojamajam paviršiui: – 0 mm/+ 50 mm.

Perono vietose, į kurias leidžiami keleiviai, visa įranga, kuria jie gali naudotis, turi būti suprojektuota taip, kad būtų pašalinta sužalojimo elektros srove nepriimtina rizika. Jeigu 7.3 punkte nenurodyta kitaip, tai įrangai taikomos standarto EN 50 122-1 4 ir 5 skyriuose nurodytos viešųjų vietų nuostatos.

Stočių, kuriose sustoja sąveikai užtikrinti tinkami traukiniai, peronai turi būti pritaikyti, kad neigalieji galėtų įlipti į traukinius ir išlipti iš jų. Atitinkamų Europos specifikacijų arba standartų nuostatos, skirtos tarp miestinio geležinkelio tinklų visuotinai prieinamiems keleiviams peronams, pirmiausia taikomos šiems dalykams:

- grindų dangoms ir paviršiaus geometrijai, kuri turi leisti, kad būtų galima lengvai stumti vaikišką sulankstomą kėdutę ant ratelių ir invalidų vežimėlį,
- laukimo ir poilsio zonoms su lengvai prieinamomis kėdėmis ir patalpą invalidų vežimėliams laikyti,
- regimosios ir girdimosios informacijos pateikimo keleiviams sistemoms, kurios turi būti tokios, kad tą informaciją lengvai suprastų regėjimo arba klausos negalią turintys žmonės.

Eksplatuojamos greitųjų geležinkelių linijos, tos linijos, kurios buvo modernizuotos, siekiant jas pritaikyti greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamosios geležinkelio linijos

Išskyrus specialius 7.3 punkte aprašytus atvejus, ankstesnėje dalyje pateiktos nuostatos eksplatuojamų stočių, kuriose sustoja sąveikai užtikrinti tinkami greitieji traukiniai, peronams palaipsniui taikomos 7 skyriuje aprašytomis įgyvendinimo procedūromis.

Perono aukščiai turi atitikti greitųjų geležinkelių linijai, kurios pagrindinė prieiga yra atitinkamos geležinkelio linijos, kurios buvo modernizuotos, ir jungiamosios geležinkelio linijos, nustatytą vertę.

Jeigu atsižvelgiant į susiklosčiusią padėtį neužtikrinama lengva prieiga neigaliesiems keleiviams, geležinkelio įmonė neigaliesiems turi numatyti pagalbos priemones, kurios aprašomos atitinkamos geležinkelio linijos „Infrastruktūros registre“, kad keleiviai būtų informuoti apie jas priemones. Tos priemonės – tai:

- mobilieji laiptai, kuriais įlipama į traukinį ir išlipama iš jo,
- keliamosios platformos.

4.3.3.27. Greitųjų geležinkelių linijų požeminės stotys

Požeminėse ir kitose uždaroje erdvėje įrengtose stotyse turi būti užtikrinta, kad žmonės nepatirtų pavojingo slėgio arba sukuriuoto srauto padarinių, kuriuos sukuria riedmenų posistemio TSS nurodytu greičiu važiuojantys traukiniai.

Slėgio poveikis susidaro dėl slėgio pokyčio, kurį požeminių stočių prieigos koridorių uždaroje erdvėje sukelia riedmenys, taigi pagal šio dokumento pirmiau minėto elemento „žemiau žemės paviršiaus atliekami darbai (tuneliai ir atvirojo būdu pastatyti požeminiai statiniai“ (4.3.3.6 punktas) reikalavimus tos erdvės laikytinos tuneliais.

Keleivius stotyse galintys veikti oro srautai būna dviejų rūšių. Tiesioginis šalia perono važiuojančių traukinių sukulto sukuriuoto srauto poveikis peronui yra priimtinas, atsižvelgiant į pirmiau minėtame elemente „keleivių peronai“ (4.3.3.26 punktas) nustatytą traukinio greičio ribojimą. Kita vertus, slėgio pokyčiai iš uždarytų erdvių, kuriomis važiuoja traukiniai, gali pasklisti į kitas stoties erdves, ir tie pokyčiai gali sukelti stiprius oro srautus, kurie keleiviams būtų pavojingi.“

Kadangi kiekvienai požemei stotiai būdingos specialios ypatybės, negalima parengti vienodų taisyklių pirmiau minėtam poveikiui kiekybiškai apibūdinti. Dėl to tas poveikis turi būti nustatomas specialiu projekto tyrimu, išskyrus tą atvejį, jeigu stoties erdves nuo slėgio pokyčiais veikiamų erdvių galima atskirti tiesioginėmis su lauko oru sujungtomis angomis, kurių skerspjūvio plotas būtų lygus bent pusei įvažiavimo tunelio skerspjūvio ploto.

Jeigu neįrengiamos tos angos, turi būti atliktas parengtinis stoties tyrimas, kad keleivius galinčių veikti oro srautų greitis būtų apribotas žmonėms nepavojinga verte, kuri nustatoma atsižvelgiant į taikomas nacionalinius teisės aktus.

Keleiviams prieinamose požeminių stočių vietose esanti visa įranga, kuria jie gali naudotis, turi būti suprojektuota taip, kad būtų pašalinta sužalojimo elektros srove nepriimtina rizika. Jeigu 7.3 punkte nenurodyta kitaip, tai įrangai taikomos standarto EN 50 122-1 4 ir 5 skyriuose nurodytos viešųjų vietų nuostatos.

Apsaugos nuo gaisro reikalavimai yra aprašyti 4.2.3.1.3 punkte.

4.3.3.28. Viršutinės bėgių kelio konstrukcijos elektrinės charakteristikos

Viršutinė bėgių kelio konstrukcija, t. y. bėgiai, pabėgiai ir bėgių sąvaržos, nustatytais sąlygomis turi būti tinkama perduoti:

- atgalinei traukos srovei tarp riedmens ir pastočių,
- kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemio naudojamoms koduojamųjų bėgių grandinių elektros srovėms.

Kad būtų grąžinama traukos srovė, paprastai pakanka, jog būtų nurodyta šios sudedamosios bėgių kelio dalies bėgio plieno specifikacija. Tačiau bėgių kelias turi būti suderintas su visais atitinkamais elektros energijos tiekimo posistemio TSS reikalavimais, kurie yra nustatyti naudojamoms elektrifikuotoms geležinkelio linijoms.

Siekiant užtikrinti, kad būtų perduodamos koduojamųjų bėgių grandinių elektros srovės, kurios gali būti reikalingos tam tikroms kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistemoms, gali tekti tarp dviejų bėgių garantuoti tarp tikrą izoliacijos lygį. Ši charakteristika – tai bėgių sąvaržos funkcija. Skirtingų kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistemų reikalavimas, atsižvelgiant į atliktinas funkcijas, gali skirtis, dėl to bėgių sąvaržai turi būti išduotas sertifikatas, jeigu ji išsilygina kaip sudedamoji sąveikos dalis, arba bėgių sąvaržos, jeigu ji – viena iš integruotų sudedamųjų infrastruktūros posistemio dalių – turi būti patikrintas deklaruotas izoliacijos koeficientas, kurį pirmu atveju nustato gamintojas, o antru – paskelbtoji įstaiga, įvertinanti, ar užtikrinama bėgių sąvaržos pirmiau minėtos ypatybės sąsaja su pasirinkta kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistema.

Šios bėgių sąvaržos ypatybės privalomos charakteristikos ir įvertinimo procedūros yra nustatytos „bėgio sąvaržų“ sudedamųjų sąveikos dalių 5 ir 6 skyriuose.

5. SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS

5.1. SUDEDAMŲJŲ SĄVEIKOS DALIŲ APIBRĖŽIMAS

Pagal Direktyvos 96/48/EB 2 straipsnio d dalį:

sudedamosios sąveikos dalys – tai „bet koks neskaidomas elementas, jų grupė, įrangos blokas ar užbaigtas agregatas, sujungti su posistemiū ar skirti, kad būtų sujungti su juo, nuo kurių tiesiogiai arba netiesiogiai priklauso transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveika“.

Sudedamosios sąveikos dalys yra aptariamoms atitinkamomis Direktyvos 96/48/EB nuostatomis ir įtrauktos į šių TSS A priede pateiktus sąrašus.

Sudedamosioms sąveikos dalims taikomos specifikacijos, kurios apibūdinamos eksploatacinių charakteristikų reikalavimais. Atitiktis ir (arba) tinkamumo naudoti įvertinimas būtų atliekamas vykdant eksploatacinių charakteristikų reikalavimų patikrinimą, per kurį būtų tiriamos sudedamųjų sąveikos dalių sąsajos, o konceptualiosios arba aprašomosios charakteristikos būtų naudojamos tik išimtinu atveju. Jeigu būtina, toliau aprašytų sudedamųjų sąveikos dalių specifikacijos remiasi Europos specifikacijomis, kurias Komisijos prašymu parengė Europos standartizacijos institucijos: Europos standartizacijos komitetas (CEN), Europos elektrotechnikos standartizacijos komitetas (CENELEC) ir Europos telekomunikacijų standartų institutas (ETSI); jeigu specifikacijos rengiamos kaip sudedamųjų sąveikos dalių specifikacijos, jas galima parengti, remiantis eksploatacinių charakteristikų reikalavimais ir, išskirtiniu atveju, atsižvelgiant į aprašymus.

5.2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SUDEDAMŲJŲ SĄVEIKOS DALIŲ APRAŠYMAS

Šioje TSS toliau pateikti sąveikos elementai – pavienės bėgių kelio sudedamosios dalys arba atskiri įrangos blokai – laikomi „sudedamosiomis sąveikos dalimis“. Dėl to sąveikai užtikrinti tinkamos geležinkelio linijos kiekviena sudedamųjų sąveikos dalių grupė, apimanti visas toliau išvardytas sudedamąsias dalis ar jų dalį, turi atitikti specifikacijas, kurios taikomos kiekvienai naudojamai sudekamajai daliai:

- bėgis, (5.2.1 punktas: bėgio galvutės profilis ir bėgių plieno markė),
- bėgio sąvaržos (5.2.2 punktas),
- pabėgiai ir kitos bėgio atramos (5.2.3 punktas),
- iešmai ir kryžmės (5.2.4 punktas).

Toliau pateiktuose skirsniuose yra aprašytos kiekvienai iš tų sudedamųjų dalių taikomos specifikacijos.

5.2.1. **Bėgis**

Atsižvelgiant į direktyvos IV priedo 2 dalį, sudekamajai sąveikos daliai „bėgis“ yra būdingos šios specifikacijos:

- bėgio galvutės profilis – tai, atsižvelgiant į bėgio galvutės vertikalų ašį, 1/20 ir 1/17,2 kampu pakreipta bėgio galvutės krašto šoninė plokštuma, iš čia viršutinio paviršiaus link 12,7 arba 13 mm ir tada 80 bei 300 mm spindulio kreivių seka iki bėgio galvutės vertikalios ašies,
- mažiausia bėgio masė turi būti didesnė nei 53 kg/m,
- bėgio plieno markė turi atitikti nustatytąją taikomame Europos standartizacijos komiteto (CEN) standarte.

Sudedamosios sąveikos dalies „Bėgis“ specifikacijos remiasi nustatytomis charakteristikomis:

- *jei tai yra tarpstočio geležinkelio linijos bėgiai:*
 - taikomos bėgio galvutės profilio specifikacijos nustatytos šių TSS K2 priede,
 - taikomos bėgio plieno markės specifikacijos nustatytos šių TSS K1 priede,

— jei tai yra iešmams ir kryžmėms būdingi bėgiai:

— taikomos bėgio galvutės profilio specifikacijos – tai šių TSS L2 priede nustatytos priimtiosios bėgių profilio specifikacijos,

— taikomos bėgio plieno markės specifikacijos – tai nustatytosios šių TSS L1 priede,

Sudedamosios dalies „Bėgis“ specifikacijos išsamiai aprašytos ir jai taikytinų bandymo metodų aprašymas yra pateiktas TSS A priede.

Ar sudedamoji dalis „Bėgis“ atitinka pirmiau minėtas specifikacijas, nustatoma pagal TSS 6.1 punkte pateiktas nuostatas.

5.2.2. **Bėgio sąvaržos**

Sudedamajai sąveikos daliai „bėgio sąvaržos“ taikomos specifikacijos (nustatytos direktyvos IV priedo 2 dalyje), kuriose pateikiamas sudedamųjų dalių sąsajų apibrėžimas, tai:

— mažiausias atsparumas išilginiam bėgio poslinkiui bėgio sąvaržoje turi būti didesnis nei 9 kN, išskyrus „slankiąsias“ bėgių sąvaržas ir bėgių kelio išlyginamuosius prietaisus,

— atsparumas ciklinei apkrovai turi bent atitikti Europos standartizacijos komiteto (CEN) standarte nustatytą pagrindinės geležinkelio linijos bėgių keliui (naudojama 70–80 kN bandymo apkrova atsižvelgiant į bėgio padėklo standumą),

— bėgio padėklo dinaminis standumas neturi būti didesnis nei 600 MN/m, jeigu bėgių sąvaržos tvirtinamos prie gelžbetoninių pabėgių,

— bebalasčio bėgių kelio bėgių sąvaržų bendras dinaminis standumas neturi būti didesnis nei 150 MN/m,

— minimali elektrinė varža turi būti 5 kΩ; tam tikroms kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistemoms gali būti būdingos didesnės privalomos varžos vertės, atliekant toliau aprašytą bandymą nustatyta vertė nurodoma atitikties sertifikate ir pastaroji laikoma patvirtintąja verte, naudotina sąveikai užtikrinti. Įvertinama bėgių sąvaržų elektrinė varža ir produkto sertifikate nurodoma gamintojo garantuota izoliavimo vertė, siekiant, kad viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė galėtų užtikrinti suderinamumą su pasirinkta kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistema,

— turi būti įvertinta bėgių sąvaržų elgsena eksploataavimo metu.

Sudedamosios sąveikos dalies „Bėgio sąvaržos“ sąsajos, kurios turi būti patikrintos įvertinant atitiktį – tai bėgis, jo pokrypis, pabėgių tipas arba kitos bėgių atramos ir kiekvienos atitinkamos charakteristikos sumodeliuotos apkrovos. Sudedamosios sąveikos dalies „Bėgio sąvaržos“ eksploataciniai parametrai turi būti patikrinti su visais bėgio ir pabėgio deriniais, kurie naudojami infrastruktūros posistemyje.

Tų pačių derinių elgsena eksploataavimo metu taip pat turi būti įvertinta geležinkelio linijoje, kurioje didžiausias traukinių greitis yra bent 160 km/h ir didžiausia riedmenų ašies apkrova – bent 170 kN, jeigu bent 1/3 bandomų bėgių sąvaržų įrengta kreivėse.

5.2.3. **Pabėgiai ir kitos bėgių atramos**

Sudedamajai sąveikos daliai „pabėgiai ir kitos bėgių atramos“ taikomos būdingos specifikacijos:

— balastą turinčiame bėgių kelyje naudojamų pabėgių arba kitų bėgio atramų masė turi būti bent 220 kg,

— gelžbetoniniai pabėgiai turi būti ne trumpesni nei 2,25 m.

Sudedamosios dalies „Pabėgiai ir kitos bėgio atramos“ specifikacijos išsamiai aprašytos ir jai taikytinų bandymo metodų aprašymas yra pateiktas TSS A priede.

Ar sudedamoji dalis „Pabėgiai ir kitos bėgių atramos“ atitinka pirmiau minėtas specifikacijas, nustatoma pagal 6.1 punkte pateiktas nuostatas.

5.2.4. **Iešmai ir kryžmės**

Iešmai ir kryžmės – tai viršutinės bėgių kelio konstrukcijos įranga. Iešmai ir kryžmės apima tam tikras pirmiau minėtas sudedamąsias sąveikos dalis ir jų pačių projektines charakteristikas galima įvertinti sąveikos požiūriu.

Sudedamajai sąveikos daliai „iešmai ir kryžmės“ yra būdingos šios specifikacijos:

- bėgiai, kurie yra sudedamoji iešmų ir kryžmių dalis, turi atitikti sudedamosios sąveikos dalies „Bėgis“ specifikacijas,
- tarpstočio kelio iešmų ir kryžmių bėgių sąvaržos, kurios naudojamos ne iešmų ir kryžmių zonose, turi atitikti sudedamosios sąveikos dalies „Bėgių sąvaržos“ specifikacijas,
- funkciniai projektiniai matmenys, t. y. kryžmės griovelio plotis, atstumas tarp kreipiamųjų kryžmės briaunų, atstumas tarp gretbėgių, pakelto gretbėgio aukštis ir vėžės plotis turi atitikti 4.3.3 punkte nurodytas elementų „iešmai ir kryžmės: funkcinės sąlygos“ (4.3.3.20 punktas) ir „vėžės plotis ir leistinosios nuokrypos“ (4.3.3.10 punktas) specifikacijas, kurios nustato projektines vertes ir jų leistinąsias nuokrypis,
- kiekvieno iešmo arba kryžmės eksploatacines naudojimo sąlygas nustato gamintojas, kuris apibrėžia ir nurodo:
 - atsižvelgiant į tai, ar iešmai ir kryžmės įrengiami tiesiojoje ar kreivėje, atšakinėje geležinkelio linijoje leistini greičiai turi atitikti pagal 4.3.3 punktą elementui „atšakinių geležinkelio linijų iešmų ir kryžmių išorinio bėgio pakylės kreivės nepakankamumas“ (4.3.3.8 b punktas) taikomas specifikacijas: atšakinių geležinkelio linijų iešmų ir kryžmių išorinio bėgio pakylės kreivės nepakankamumas turi būti ne didesnis nei 85 mm arba 100 mm atsižvelgiant į numatytą greitį,
 - leistini greičiai pagrindinės geležinkelio linijos maršrute nustatomi atsižvelgiant į tai, ar iešmas turi slankiąją kryžmės šerdį ar yra įrengtas be jos bei tie greičiai priklauso nuo bėgio pokrypio kaip nurodyta 4.3.3 punkte dviejų elementų – iešmai ir kryžmės: funkcinės sąlygos „(4.3.3.20 punktas) ir“ bėgio pokrypis „(4.3.3.11 punktas) – specifikacijose.“

Sudedamajai sąveikos daliai „iešmai ir kryžmės“ taikomos specifikacijos remiasi šiomis charakteristikomis:

tarpstočio geležinkelio linijų iešmuose ir kryžmėse naudojami bėgiai ir bėgių sąvaržos:

šioms sudedamosioms dalims taikomos specifikacijos ir standartai yra nustatyti toms dalims skirtose atitinkamuose punktuose,

posistemo specifikacijos:

- funkciniai matmenys pateikiami šių techninės sąveikos sąlygų 4.3.3.20 punkte,
- eksploataavimo taisyklės riedmenims važiuojant atšakinėmis geležinkelio linijomis yra pateiktos šių TSS 4.3.3 punkte.

Sudedamosios dalies „Iešmai ir kryžmės“ specifikacijos išsamiai aprašytos ir jai taikytinų bandymo metodų aprašymas yra pateiktas TSS A priede.

Ar sudedamoji dalis „Iešmai ir kryžmės“ atitinka pirmiau minėtas specifikacijas, nustatoma pagal TSS 6.1 punkte pateiktas nuostatas.

6. ATITIKTIES IR (ARBA) TINKAMUMO NAUDOTI ĮVERTINIMAS

6.1. SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS

6.1.1. *Atitikties ir tinkamumo naudoti įvertinimo procedūros (moduliai)*

Šių TSS 5 skyriuje nustatyta sudedamųjų sąveikos dalių atitikties ir tinkamumo naudoti procedūra vykdoma, taikant šių TSS C priede pateiktus modulius.

Atitikties ir tinkamumo naudoti įvertinimo procedūros, šių TSS 5 skyriuje nustatytų sudedamųjų sąveikos dalių – bėgių, bėgių sąvaržų, pabėgių, bėgio kitų atramų, iešmų ir kryžmių – bandymo metodų aprašymai yra pateikti šių TSS A priede.

Atsižvelgiant į šių TSS C priede nustatytų modulių reikalavimus, sudedamosios sąveikos dalies atitiktį ir tinkamumą naudoti įvertina ta paskelbtoji įstaiga, jeigu tai nurodyta procedūroje, kuriai gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas įteikia prašymą.

Sudedamosios sąveikos dalies gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas, prieš pateikdamas sudedamąją sąveikos dalį į rinką, pagal Direktyvos 96/48/EB 13 straipsnio 1 dalį ir IV priedo 3 skyrių parengia EB atitikties deklaraciją arba EB tinkamumo naudoti deklaraciją. Pastarąją privaloma parengti tik infrastruktūros posistemio „bėgių sąvaržos“ sudedamajai sąveikos daliai.

Jeigu infrastruktūros posistemyje naudotina sudedamajai daliai nebuvo išduota EB atitikties deklaracija arba EB tinkamumo naudoti deklaracija dėl to, kad tai daliai būdingos charakteristikos neatitinka numatytųjų TSS (nauji produktai) arba kad nebuvo laikytasi vertinamai sudedamajai daliai A priede numatytųjų specifikacijų, atitiktis įvertinama pagal posistemiiui toliau 6.2 punkte numatytas nuostatas. Paskelbtoji įstaiga pirmiausia turi patikrinti, ar vertinamai sudedamajai daliai būdingos charakteristikos ir tos dalies tinkamumas naudoti atitinka atitinkamas 4 skyriaus, kuriame aprašytos sudedamosios dalies posistemyje atliktinos funkcijos, nuostatas. Jeigu tikrinant infrastruktūros posistemį buvo nustatyta, kad sudedamoji dalis atitinka nustatytus reikalavimus, tą dalį leidžiama naudoti kituose projektuose tiek, kiek jos sąsajos ją taikant naujomis sąlygomis atitinka pirminės tos dalies taikymo sąlygas.

Šiuo atveju sudedamosios dalies, kuri atitinka posistemiiui nustatytus reikalavimus, ypatybės ir specifikacijos išsamiai aprašomos su jų sąsajomis atliekant tą pirminį patikrinimą, kad būtų galima toliau vertinti posistemio sudedamąją dalį. Tolesnis šios sudedamosios dalies atitikties įvertinimas atliekamas pagal toliau 6.1.2.1 punkte aprašytus „naujų produktų“ modulius.

6.1.2. *Modulių taikymas*

6.1.2.1. *Atitikties įvertinimas*

Įprasti produktai

Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas, vertindami infrastruktūros posistemio sudedamąsias sąveikos dalis, kurių ypatybės atitinka A priedo reikalavimus, taiko C priede, C.2 dalyje nurodytą vidinę produkcijos kontrolės procedūrą (A modulis).

Atitikties įvertinimas apima šių TSS A priedo A.1–A.4 lentelėse „X“ ženklų pažymėtus etapus ir charakteristikas.

„Nauji produktai“

Infrastruktūros posistemio kiekvienos sudedamosios dalies, kurios ypatybės nesutampa su aprašytosiomis A priede, tačiau kuri atitiko infrastruktūros posistemio pirminės patikros procedūros reikalavimus, ir jeigu ta dalis naujame posistemyje taikoma su tomis pačiomis pirminiam taikymui

naudotomis sąsajomis, tolesnei įvertinimo procedūrai gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas gali rinktis:

- jei tai yra projektavimo ir plėtros etapas, šių TSS C.3 priede nurodytą tyrimo procedūrą (B modulis), kartu, jei tai yra gamybos etapas, su šių TSS C.4 priede nurodyta produkcijos kokybės užtikrinimo procedūra (D modulis), arba
- jei tai yra projektavimo ir plėtros etapas, šių TSS C.3 priede nurodytą tyrimo procedūrą (B modulis), kartu, jei tai yra gamybos etapas, su šių TSS C.5 priede nurodyta produkcijos patikros procedūra (F modulis), arba
- visiems etapams šių TSS C.6 priede nurodytas visiškas kokybės užtikrinimas su projekto tyrimo procedūra (H2 modulis).

H2 modulį galima rinktis tik tada, jeigu gamintojas projektui, gamybai, galutiniam produkto tyrimui ir bandymui taiko paskelbtosios įstaigos patvirtintą ir prižiūrimą kokybės sistemą.

Atitikties įvertinimas apima šių TSS A priedo A.1–A.4 lentelėse „X“ ženklų pažymėtus etapus ir charakteristikas; ši nuoroda aprašo šių TSS 4 skyriuje nustatytus posistemio reikalavimus padedančias užtikrinti „naujo produkto“ ypatybes, kurios buvo patvirtintos pradinio viso posistemio įvertinimu, kaip nurodyta 6.2 punkte ir išsamiai aprašytos bei apibūdintos šiam pradiniam taikymui.

6.1.2.2. Tinkamumo naudoti įvertinimas

Vertindamas infrastruktūros posistemio sudedamosios sąveikos dalies „Bėgių sąvarža“ naudojimą, gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas taiko šių TSS C.7 priede nurodytą tipo tinkamumo patvirtinimą, atsižvelgiant į eksploataavimo bandymą (V modulis).

6.1.2.3. Įvertinimo procedūrų apibrėžimas

Šios įvertinimo procedūros yra nustatytos šių TSS C priede.

6.2. INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIS

6.2.1. Įvertinimo procedūros (moduliai)

Viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo prašymu paskelbtoji įstaiga pagal Direktyvos 96/48/EB 18 straipsnio 1 dalį ir VI priedą bei pagal šių TSS C priede nustatytą atitinkamų modulių nuostatas atlieka EB patikrą.

Jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė gali įrodyti, kad per ankstesnius taikymus atliktų sudedamųjų sąveikos dalių bandymų ir tikrinimų rezultatai buvo laikomi atitinkančiais nustatytus reikalavimus, tuos įvertinimus galima naudoti naujiems taikymams, o paskelbtoji įstaiga atsižvelgia į juos vertindama atitiktį.

Įvertinimo procedūros, skirtos infrastruktūros posistemio EB patikrai atlikti, specifikacijos ir bandymo procedūrų aprašymai yra pateikti šių TSS B priedo B.1–B.10 lentelėse.

Jeigu nurodyta šiose TSS, atliekant infrastruktūros posistemio EB patikrą, atsižvelgiama į sąsajas su kitais transeuropinio greitųjų geležinkelių sistemos posistemiais.

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė pagal Direktyvos 96/48/EB 18 straipsnio 1 dalį ir V priedą rengia infrastruktūros posistemio EB patikros deklaraciją.

6.2.2. Modulių taikymas

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas infrastruktūros posistemii patikrinti gali rinktis šias procedūras:

- šių TSS C.8 priede nurodytą posistemo patikros procedūrą (SG modulis), arba
- šių TSS C.9 priede nurodytą visišką kokybės užtikrinimą posistemo patikros procedūrą (SH2 modulis).

SH2 modulį galima rinktis tik tada, jeigu prie siūlomo posistemo, kuris turi būti patikrintas, sukūrimo prisidedančioms veikloms (projektavimas, gamyba, surinkimas, montavimas) taikoma projekto, gamybos, produkto galutinio tikrinimo ir bandymo kokybės sistema, kurią yra patvirtinusi ir prižiūri paskelbtoji įstaiga.

Įvertinimas apima šių TSS B priedo B.1–B.2 lentelėse nurodytus etapus ir charakteristikas.

Jeigu infrastruktūros posistemo visos funkcijos atliekamos integruojant ne šiose TSS nustatytas sudedamąsias sąveikos dalis, o kitas sudedamąsias dalis, kurios nenustatytos šiose TSS, šiuo būdu išlaikytų sprendimų lygiavertiškumas posistemii turi būti patikrintas procedūrą tikrinant posistemo etape, kaip nurodyta B.7 ir B.8 lentelėse.

6.3. EB PATIKRA IR INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO EKSPLOATAVIMO PRADŽIA

Atliekant infrastruktūros posistemo EB patikrą nustatoma, ar jis atitinka vientisumo su transeuropine greitųjų geležinkelių sistema, kurios dalis yra tas posistemis, reikalavimus.

Įgaliojimus pradėti eksploatuoti posistemį suteikia valstybė narė pagal Direktyvos 96/48/EB 14 straipsnį ir laikydamasi Direktyvos VI priede nustatytos tvarkos.

6.3.1. Bėgių kelio atitikties patikra

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas, suderinę su atitinkama valstybine institucija, apibrėžia praktines priemones ir skirtingus etapus, kad atėjus laikui būtų galima pradėti eksploataciją pagal numatytas eksploataavimo charakteristikas. Į šiuos etapus galima įtraukti pereinamuosius laikotarpius, per kuriuos eksploataavimas būtų vykdomas taikant žemesnio lygio eksploataavines charakteristikas. Pirmiausia, jei tai yra balastą turintys bėgių keliai, gali tekti taikyti vieną po kito einančius etapus, per kuriuos sumažintu greičiu būtų teikiamos nekomercinės paslaugos ir kuriems pasibaigus greitis būtų padidintas, atsižvelgiant į bendrą bėgiu keliu vykusį eismą (sprendžiant, ar padidinti greitį, atsižvelgiama į pagalbinėmis priemonėmis užtikrintą bėgių kelio patvarumo lygį).

Prieš pradėdant eksploatuoti greitųjų geležinkelių eismui nutiestos geležinkelio linijos infrastruktūrą ir atsižvelgus į pirmiau nustatytus eksploataavimo pradžios etapus, ta linija turi pravažiuoti vienas arba daugiau traukinių (bandomasis važiavimas), kad būtų užtikrintas pagal greitųjų geležinkelių eismo reikalavimus nutiestų bėgių kelio ruožų tinkamumas mechaninių ypatybių požiūriu.

Tas traukinys – tai komercinė traukinio sekcija, kurios mechaninės charakteristikos kuo labiau atitinka nustatytąsias sąveikai užtikrinti tinkamoms traukinių sekcijoms, jeigu tai ne traukinio sekcija, kurios atitiktis Direktyvos 96/48/EB reikalavimams buvo patikrinta kaip posistemo dalies. Atliekant bandomuosius važiavimus greitis didinamas tol, kol riedmuo ima važiuoti tokiu greičiu, kuris numatytas riedmenų posistemo TSS, kad riedmenį būtų galima laikyti atitinkančiu reikalavimus. Už geležinkelio linijos naudojimą atsakinga valstybė narė, kaip nurodyta šių TSS 6.2.4 punkte, nustato parametrus, kurie turi būti išmatuoti per tuos bandomuosius važiavimus ir vėliau išanalizuoti, bei apribojimus, kuriuos turi atitikti tie parametrai, kad geležinkelio linijai būtų galima suteikti tinkamumo eksploatuoti leidimą.

Minėti parametrai apima bent šiuos dalykus:

- vidurinės vežimėlio dalies arba traukinio sekcijos važiavimo kryptimi priekinio vežimėlio kreipiamojo ašračio ir vidurinio vagono vežimėlio skersinį pagreitį,

- vagono kėbulo kuo arčiau vežimėlio arba Biselio aširačio priekiniame ir galiniame bei vidutiniame traukinio riedmenyje skersinį pagreitį.

Ribinės tų parametrų vertės, kurias valstybė narė nustato, kad geležinkelio linijai būtų galima išduoti tinkamumo eksploatuoti leidimą, neturi viršyti atitinkamų apribojimų, kurie nustatyti Europos standartizacijos komiteto (CEN) ENV 256 016 standarte (kol kas parengtas projektas: 1999 m. kovo 22 d. CEN/TC 256 N arba Tarptautinės geležinkelių sąjungos (UIC) 1999 m. spalio 1 d. 518 lapelis, antras leidimas).

Jei tai yra eksploatuojamų geležinkelio linijų modernizavimo projektai, taip pat galima atlikti panašius bandymus manant, kad juos būtina atlikti, atsižvelgiant į numatomą modernizavimo pobūdį ir specialius reikalavimus, kuriuos už leidimo eksploatuoti geležinkelio liniją išdavimą atsakinga institucija perduoda viešuosius užsakymus skiriančiajai įmonei arba infrastruktūros valdytojui.

7. INFRASTRUKTŪROS TSS ĮGYVENDINIMAS

7.1. ŠIŲ TSS TAIKYMAS GREITŲJŲ GELEŽINKELIŲ LINIJOMS, KURIOS TURI BŪTI PRADĖTOS EKSPLOATUOTI

Jei tai yra greitųjų geležinkelių linijos, kurioms galioja šių TSS (žr. 1.2 punktą) geografinė taikymo sritis ir kurios bus pradėtos eksploatuoti po šių TSS įsigaliojimo, toms linijoms taikomi 2–6 skyriai bei toliau pateikto 7.3 punkto specialios nuostatos.

7.2. ŠIŲ TSS TAIKYMAS JAU EKSPLOATUOJAMOMS GELEŽINKELIO LINIJOMS

Jei tai yra eksploatuojama infrastruktūros įranga, sudedamosioms dalims šios TSS taikomos pagal šio sprendimo 3 straipsnyje nurodytas sąlygas. Atsižvelgiant į šį specialų kontekstą, minėtas sprendimas iš esmės yra susijęs su pereinamosios strategijos taikymu, leidžiančios ekonominiu požiūriu pagrįstą eksploatuojamos įrangos pritaikymą, atsižvelgiant į senosios teisės principą. Toliau pateikti principai taikomi, jei tai yra infrastruktūros TSS.

7.2.1. *Darbų tipas*

Eksploatuojamoms geležinkelio linijoms modifikuoti, kad jos atitiktų TSS, būtinos didelės investicinės išlaidos ir dėl to tą modifikavimą galima atlikti tik palaipsniui.

Atsižvelgiant į numatomą skirtingą infrastruktūros posistemio dalių eksploatacijos trukmę, minėtos dalys tinkamumo modifikuoti požiūriu (pirmiausia nurodytos tinkamesnės dalys, po jų – sunkiau modifikuojamos) išdėstomos taip:

civilinė statyba:

- geležinkelio linijos planas (kreivių spindulys, atstumas tarp kelio ašių, įkalnės ir nuokalnės),
- tuneliai (statinių artumo gabaritas ir skerspjuvio plotas),
- geležinkelio statiniai (atsparumas vertikaloms apkrovoms),
- automobilių keliai virš geležinkelio linijos (saugūs atstumai),
- stotys (keleivių peronai);

viršutinė bėgių kelio konstrukcija

- iešmai ir kryžmės,
- viršutinė besandūrio bėgių kelio konstrukcija;

kita įranga:

dėl šių trijų grupių infrastruktūros valdytojas imasi šių veiksmų:

7.2.2. **Civilinės statybos parametrai ir specifikacijos**

Igyvendinant geležinkelio linijos eksploatacinės charakteristikoms pagerinti skirtus pagrindinius infrastruktūros modernizavimo projektus, turi būti užtikrinta, kad tie parametrai atitiktų nustatytus reikalavimus.

Su civiline infrastruktūrų statyba susijusiems elementams taikoma daugiausia apribojimų, nes tuos elementus dažniausiai galima modifikuoti tik atliekant esminius pertvarkymo darbus (statiniai, tuneliai, žemės darbai).

Stotyse taip pat turėtų būti atkreiptas dėmesys, ar peronų aukštis ir ilgis atitinka nustatytus reikalavimus, ar paskirtas pakankamas kiekis bėgių kelių sąveikai užtikrinti tinkamiems traukiniams priimti bei ar yra prieinamos pagalbinės priemonės neigaliesiems keleiviams padėti. Igyvendinant modernizavimo projektą, nurodytų greitųjų geležinkelių linijų peronų aukštis kiekvienoje stotyje turi būti suvienodintas.

7.2.3. **Viršutinės bėgių kelio konstrukcijos parametrai ir charakteristikos**

Vertinant dalinės modifikacijos požiūriu, jie nėra tokie svarbūs dėl to, kad juos galima palaipsniui modifikuoti tam tikrose atskirose vietose arba kad pavienius komponentus galima modifikuoti nepriklausomai nuo visumos, kurios sudedamoji dalis jie yra.

Igyvendinant geležinkelio linijos eksploatacinės charakteristikoms pagerinti skirtus pagrindinius infrastruktūros modernizavimo projektus, turi būti užtikrinta, kad minėti parametrai atitiktų nustatytus reikalavimus.

Įmanoma visus viršutinės bėgių kelio konstrukcijos elementus arba jų dalį palaipsniui pakeisti TSS reikalavimus atitinkančiais elementais. Tokiais atvejais turi būti atkreiptas dėmesys į tai, kad kiekvieno iš tų elementų, jeigu jie vertinami atskirai, nepakanka visumos atitikčiai užtikrinti: galima patvirtinti tik viso posisteminio atitikimą, t. y. jeigu visi elementai atitinka TSS reikalavimus.

Šiuo atveju gali paaiškėti pereinamųjų etapų būtinumas, siekiant, kad būtų išlaikytas viršutinės bėgių kelio dalies suderinamumas su kitų posistemių nuostatomis (kontrolės, valdymo ir signalizacijos, elektros energijos tiekimo posistemių) bei traukinių, kuriems netaikomos techninės sąveikos sąlygos, eismu.

7.2.4. **Įvairios įrangos parametrai ir charakteristikos**

Atsižvelgiant į atitinkamas stotis naudojančių operatorių nurodytus poreikius, bus užtikrinama, kad tie parametrai atitiktų nustatytus reikalavimus.

7.2.5. **Greitis kaip perkėlimo kriterijus**

Taip pat galima atsižvelgti į faktą, kad pasirinktos eksploatacinės charakteristikos, ypač geležinkelio linijos ruožo greitis – tai laikino geležinkelio linijos eksploatacinių charakteristikų suderinimo su sąveikos specifikacijomis galimas parametras, jeigu jas galima sumoduliuoti kaip to parametro funkciją. Ši galimybė, leidžianti pradėti laikinai eksploatuoti maršrutą, vis dėlto vėliau neturėtų kliudyti imti taikyti, kai tą būtų galima pagrįstai numatyti, didesnius greičius atitinkančias specifikacijas, užtikrinančias geriausias įmanomas tinklo eksploatavimo charakteristikas.

7.2.6. **Įkaitusių ašidėžių nustatymo prietaisais**

Toliau pateikta pereinamoji strategija turėtų būti taikoma į 4.3.3.24 punkte nustatytiems įkaitusių ašidėžių nustatymo prietaisams.

7.2.6.1. **Nustatytos trukmės laikotarpis, per kurį lokomotyve nenaudojamos patvirtinto tinkamumo apsaugos sistemos**

Per šį laikotarpį infrastruktūros valdytojas bėgių kelyje sumontuotais prietaisais turėtų nustatyti įkaitusias ašidėzes. Geležinkelio įmonė, pageidaujanti šiomis sąlygomis teikti paslaugas (be riedmenyse sumontuotų įkaitusias ašidėzes nustatančių prietaisų), turėtų kreiptis į infrastruktūros valdytoją, siekdama, kad būtų užtikrinta, jog bėgių kelyje įrengti kontrolės prietaisai iš tikrųjų leistų nustatyti įkaitusias jos traukinių ašidėzes laikantis numatomai teikti paslaugai nustatyto dažnumo.

7.2.6.2. **Nustatyta padėtis, kai lokomotyvuose yra sumontuota greitųjų geležinkelių traukiniams skirta jų buvimo vietos nustatymo sistema ir kai išlaikoma pageležinkelėje įrengta buvimo vietos nustatymo sistema, siekiant, kad būtų galima kontroliuoti įkaitusias kitų traukinių asidėžes**

Atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros valdytojas turėtų kontrolės sistemą pertvarkyti taip, kad būtų užtikrinta, jog, jeigu įkaitusios asidėžės yra nustatomos riedmenyse sumontuotais prietaisais, sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių eismui nekludytų bėgių kelyje įrengta sistema.

Tai galima padaryti:

- užtikrinant geležinkelio linija važiuojančių skirtingų traukinių tipų identifikavimą ir atskyrimą, kai traukinys važiuoja virš bėgių kelyje sumontuotų jutiklių,
- užtikrinant, kad bėgių kelyje sumontuotoms sistemoms nustatyti aptikimo kriterijai būtų suderinti su riedmenyse įrengtos sistemos kriterijais. Tuo atveju aptikimas, kurį užtikrina bėgių kelyje sumontuotos sistemos – tai riedmenyse įrengta sistema užtikrinto aptikimo patvirtinimas, dėl kurio rezultatų naudojimo infrastruktūros operatorius susitaria su atitinkama geležinkelio įmone.

7.3. **SPECIALŪS ATVEJAI**

Toliau pateiktas specialias nuostatas leidžiama taikyti toliau išvardytais specialiais atvejais. Pastarieji yra suskirstyti, atsižvelgiant į dvi kategorijas: nuolatos („P atvejai“) arba laikinai („T atvejai“) taikomos nuostatos. Jei tai yra laikinai taikomos nuostatos, rekomenduojama, kad įdiegtina sistema būtų sukurta iki 2010 m. („T1“ atvejai) – šis tikslas iškeltas 1996 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos sprendime Nr. 1692/96/EB dėl Bendrijos rekomendacijų transeuropiniam transporto tinklui plėtoti – arba iki 2020 m. („T2“ atvejai).

7.3.1. ***Specialios Vokietijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejis)***

Didžiausios įkalnės ir nuokalnės

Greitųjų geležinkelių linijoje Kelnas–Frankfurtas (Reinas–Mainas) leidžiama įrengti ne didesnes nei 40 % nuokalnes ir įkalnes.

Srovės imtuvo gabaritas

Eksplatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, jungiamosiose geležinkelio linijose ir stotyse infrastruktūros statinių artumo gabaritas turi būti nustatytas 1 950 mm pločio srovės imtuvui.

7.3.2. ***Specialios Austrijos geležinkelio tinklo ypatybės***

Srovės imtuvo gabaritas (T1 atvejis)

Eksplatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, jungiamosiose geležinkelio linijose ir stotyse infrastruktūros statinių artumo gabaritas turi būti nustatytas 1 950 mm pločio srovės imtuvui.

7.3.3. ***Specialios Danijos geležinkelio tinklo ypatybės***

Mažiausias keleivių peronų ilgis ir bėgių keliai į stovybę (P atvejis)

Danijos tinklo geležinkelio linijose minimalus keleivių peronų ir bėgių kelių į stovynę ilgis sumažinamas iki 320 m.

7.3.4. ***Specialios Ispanijos geležinkelio tinklo ypatybės***

Vėžės plotis (P atvejis)

Tiesiamų Ispanijos tinklo geležinkelio linijų vėžės plotis yra 1 668 mm, išskyrus greitųjų geležinkelių linijas Madridas–Sevilija ir Madridas–Barselona Prancūzijos sienos link.

Srovės imtuvo gabaritas (P atvejis)

Eksplatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, jungiamosiose geležinkelio linijose ir stotyse infrastruktūros statinių artumo gabaritas turi būti nustatytas 1 950 mm pločio srovės imtuvui.

Atstumas tarp gretimų kelių ašių (P atvejis)

Eksplatuojamų geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir jungiamųjų geležinkelio linijų atstumą tarp gretimų kelių ašių galima sumažinti iki vardinės 3,808 m vertės.

7.3.5. Specialios Suomijos geležinkelio tinklo ypatybės**Vėžės plotis (P atvejis)**

Suomijos geležinkelio tinklas yra sudarytas iš geležinkelio linijų, kurias tiesiant naudota 1 524 mm vėžė.

Statinių artumo gabaritas

Statinių artumo gabaritas turi leisti taikant pakrovos gabaritą FIN 1 ⁽¹⁾ surinktų traukinių eismą.

Srovės imtuvo gabaritas

Įprastas kontaktinio tinklo aukštis yra 6 150 mm.

Mažiausias keleivių peronų ir kelių į stovynę ilgis

Nustatoma, kad Suomijos tinklo geležinkelio linijose naudojamas ne mažesnis nei 350 m keleivių peronų ir bėgių kelių į stovynę ilgis.

Peronas

Atstumas nuo bėgių kelio centro iki perono krašto yra 1 800 mm.

7.3.6. Specialios Didžiosios Britanijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)**Perono aukštis**

Didžiosios Britanijos geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, įrengiami standartinio 915 mm aukščio peronai (leistinas nuokrypis + 0/–50 mm). Pasirenkamas toks horizontalus perono ilgis (L), kad būtų galima optimaliai išnaudoti traukinių, kurie buvo surinkti pagal UK 1 pakrovos gabaritą ⁽²⁾, laiptų vietas.

Mažiausias peronų ilgis

Didžiosios Britanijos tinklo geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, minimalus perono ilgis sumažinamas iki 300 m, kad tose geležinkelio linijose būtų galima prisitaikyti prie traukinių ilgio apribojimo iki 320 m.

Keliai į stovynę: mažiausias ilgis

Didžiosios Britanijos tinklo geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kelių į stovynę ilgį galima apriboti, kad būtų prisitaikyta prie traukinio didžiausio ilgio, kuris nustatomas 320 m.

Statinių artumo gabaritas

Didžiosios Britanijos geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, mažiausias statinių artumo gabaritas turi leisti taikant pakrovos gabaritą UK 1 surinktų traukinių eismą.

⁽¹⁾ Žr. N priedą.

⁽²⁾ Žr. M priedą.

Srovės imtuvo gabaritas

Eksplatuojamose geležinkelio linijose, kurios buvo modernizuotos, kad jos būtų tinkamos greitųjų geležinkelių eismui, ir tų linijų jungiamosiose linijose įprastas kontaktinio tinklo aukštis yra 4 720 mm (mažiausias – 4 170 mm, didžiausias – 5 940 mm).

Atstumas tarp gretimų kelių ašių

Mažiausias vardinis atstumas tarp Didžiosios Britanijos geležinkelio linijų, kurios buvo modernizuotos, bėgių kelio ašių yra 3 165 mm.

7.3.7. Specialios Graikijos geležinkelio tinklo ypatybės**Vėžės plotis**

Tiesiant Atėnų–Patras geležinkelio liniją, taikoma 1 000 mm vėžė. Pastarąją numatoma palaipsniui pakeisti 1 435 mm vėže (T2 atvejis).

Statinių artumo gabaritas

Atėnų–Salonikų–Idomeni geležinkelio linijos tam tikruose ruožuose statinių artumo gabaritas apribojamas GA ir GB (P atvejis).

7.3.8. Specialios Airijos ir Šiaurės Airijos geležinkelio tinklų ypatybės (P atvejai)**Statinių artumo gabaritas**

Airijos ir Šiaurės Airijos geležinkelio linijose turi būti naudojamas IRL 1 ⁽¹⁾ mažiausias statinių artumo gabaritas. Airijos standartinis statinių artumo gabaritas.

Vėžės plotis

Airijos ir Šiaurės Airijos tinklai yra sudaryti iš geležinkelio linijų, kurias tiesiant buvo naudojamas 1 602 mm vėžės plotis. Atsižvelgiant į Tarybos direktyvos 96/48/EB 7 straipsnio b punktą, Airijoje ir Šiaurės Airijoje projektuojant naujas geležinkelio linijas, išlaikomas pirmiau minėtas vėžės plotis.

Mažiausias kreivės spindulys

Airijos ir Šiaurės Airijos geležinkelio tinkluose netaikomos šių TSS mažiausio kreivės spindulio ir su juo susijusių elementų (išorinio bėgio pakyla kreivėse ir išorinio bėgio pakylų kreivėse nepakankamumas) nuostatos, jeigu išlaikomas 1 602 mm vėžės plotis.

Mažiausias keleivių peronų ir bėgių kelių į stovynę ilgis

Nustatoma, kad Airijos ir Šiaurės Airijos tinklų geležinkelio linijose naudojamas ne mažesnis nei 215 m keleivių peronų ir bėgių kelių į stovynę ilgis.

Perono aukštis

Airijos ir Šiaurės Airijos tinklų geležinkelio linijose įrengiami 915 mm projekcinio aukščio peronai. Pasirenkamas toks perono aukštis, kad būtų galima optimaliai išnaudoti traukinių, kurie buvo surinkti pagal IRL 1 pakrovos gabaritą, laiptų vietas.

Atstumas tarp gretimų kelių ašių

Mažiausias atstumas tarp Airijoje ir Šiaurės Airijoje eksploatuojamų geležinkelio linijų gretimų bėgių kelių ašių padidinamas iš anksto, dar prieš tų kelių techninio lygio pakėlimą, siekiant, kad būtų užtikrintas saugus prasilenkimo atstumas tarp traukinių.

7.3.9. Specialios Nyderlandų geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)

II ir III kategorijos geležinkelio linijose perono aukštis yra 840 mm (P atvejis).

⁽¹⁾ Žr. O priedą.

7.3.10. **Specialios Portugalijos geležinkelio tinklo ypatybės**

II ir III kategorijos geležinkelio linijose vėžės plotis yra 1 668 mm (P atvejis).

7.3.11. **Specialios Švedijos geležinkelio tinklo ypatybės (P atvejai)**

Mažiausias perono ilgis

Jei tai yra geležinkelio linijos, kuriose riedmenų eismas nėra intensyvus, minimalus perono ilgis mažinamas iki 225 m.

Bėgių keliai į stovynę: mažiausias ilgis

Bėgių kelių į stovynę ilgį galima sumažinti, kad būtų prisitaikyta prie didžiausio traukinio ilgio, kuris yra 225 m.

7.4. **IDIEGTINAM POSISTEMIUI BŪDINGI ATVEJAI**

Jeigu taikomos 7.3 punkte nurodytų specialių atvejų nuostatos, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba, tam tikrais atvejais, infrastruktūros valdytojas užtikrina, kad vėliau tebebūtų įmanoma priimti šių TSS diegtinas charakteristikas.

Šios nuostatos pirmiausia taikomos šiems parametrams:

- perono ilgiui: stočių vieta pasirenkama taip, kad būtų galima įrengti ilgesnius nei 400 m peronus,
- srovės imtuvo gabaritui: tam tikrais atvejais dėl ekonominio pobūdžio apribojimų projektuojant buvo pasirinkta elektrifikuotose geležinkelio linijose naudoti nuolatinę srovę. Tokiais atvejais viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba, jeigu būtina, infrastruktūros valdytojas užtikrina, kad gabaritas būtų toks, jog atėjus atitinkamam laikui elektrifikuotoje geležinkelio linijoje būtų lengviau pradėti naudoti kintamąją srovę, leidžiančią pagerinti traukinių eksploatacines charakteristikas.

7.5. **REKOMENDACIJOS**

7.5.1. **Su neįgaliųjų vežimu susijusios charakteristikos (BP22)**

Be 4.1.9 punkto nuostatų, infrastruktūros tam tikrais atvejais turi atsižvelgti į COST 335 veiksmų rezultatus.

A PRIEDAS

INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO SUDEDAMOSIOS SĄVEIKOS DALYS

A.1. Taikymo sritis

Šiame priede aprašytas infrastruktūros posistemo sudedamosios sąveikos dalies „Bėgis“ atitikties įvertinimas.

A.2. Įvertintinos charakteristikos, bandymo metodai ir moduliai

Skirtingais projektavimo, gamybos ir surinkimo etapais įvertintinos sudedamųjų sąveikos dalių charakteristikos aprašytos toliau pateiktuose A.3–A.7 skirsniuose.

Susijusiose A.1–A.4 lentelėse projektavimo ir gamybos etapai, kuriems taikomos įvertinimo procedūros, tose lentelėse yra pažymėtos ženklų „X“.

A.3. Tarpstočio bėgių kelio, iešmų ir kryžmių bėgiai

A.1. lentelė

EB atitikties deklaracijai atliekamas sudedamosios sąveikos dalies „Bėgis“ įvertinimas

1	2	3	4	5	6
Įvertintinos charakteristikos	Vertinama toliau nurodytame etape				
	Projektavimo ir plėtros etapas				Gamybos
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamybos proceso patikrinimas ir įvertinimas	Tipinis bandymas	Eksplotavimo bandymas	Produkto kokybė (serijos)
Leistini tipo ir matmenų nuokrypiai (5.2.1 punkto a papunktis)	X	X	n. a.	n. a.	X
Kietumas (5.2.1 punkto c papunktis)	X	X	n. a.	n. a.	X

a.: netaikoma.

A.4. Bėgių sąvaržos

A.2. lentelė

EB atitikties deklaracijai ir tinkamumui naudoti atliekamas sudedamosios sąveikos dalies „Bėgis“ įvertinimas

1	2	3	4	5	6
Įvertintinos charakteristikos	Vertinama toliau nurodytame etape				
	Projektavimo ir plėtros etapas				Gamybos
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamybos proceso patikrinimas ir įvertinimas	Tipinis bandymas	Eksplotavimo bandymas	Produkto kokybė (serijos)
Bėgio atsparumas išilginiam poslinkiui ⁽¹⁾	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Ciklinės apkrovos poveikis	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Bėgių padėklo standumas (4.3.3.22 punktas)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X

⁽¹⁾ Netaikoma „slankiosioms bėgių sąvaržoms“ išlyginamiesiems bėgio kelio. prietaisams.

1	2	3	4	5	6
Įvertintinos charakteristikos	Vertinama toliau nurodytame etapeVertinama toliau nurodytame etape				
	Projektavimo ir plėtros etapas				Gamybos
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamybos proceso patikrinimas ir įvertinimas	Tipinis bandymas	Eksplotavimo bandymas	Produkto kokybė (serijos)
Elektrinė varža (4.3.3.28 punktas)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Vertikalus bėgių sąvaržos standumas (bebalastis kelias) (4.3.3.22 punktas)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Elgsena eksploatavimo metu	n. a.	n. a.	n. a.	X	X

n.a.: netaikoma.

A.5. Pabėgiai ir kitos bėgių atramos*A.3. lentelė*

EB atitikties deklaracijai atliekamas sudedamosios sąveikos dalies „Pabėgiai ir kitos bėgių atramos“ įvertinimas

1	2	3	4	5	6
Įvertintinos charakteristikos	Vertinama toliau nurodytame etapeVertinama toliau nurodytame etape				
	Projektavimo ir plėtros etapas				Gamybos
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamybos proceso patikrinimas ir įvertinimas	Tipinis bandymas	Eksplotavimo bandymas	Produkto kokybė (serijos)
Masė ir matmenys	X	X	X	n. a.	X

n. a.: netaikoma.

A.6. Iešmai ir kryžmės*A.4. lentelė*

EB atitikties deklaracijai arba tinkamumui naudoti atliekamas sudedamosios sąveikos dalies „Iešmai ir kryžmės“ įvertinimas

1	2	3	4	5	6
Įvertintinos charakteristikos	Vertinama toliau nurodytame etapeVertinama toliau nurodytame etape				
	Projektavimo ir plėtros etapas				Gamybos
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamybos proceso patikrinimas ir įvertinimas	Tipinis bandymas	Eksplotavimo bandymas	Produkto kokybė (serijos)
Iešmo smailės profilis (4.3.3.19 punktas)	X	X	n. a.	n. a.	X
Eksplotavimo gabaritai S ir C projekte	X	X	n. a.	n. a.	X
Kryžmės judriosios šerdys (4.3.3.20 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.	X
Atšakinio bėgių kelio išorinio bėgio pakylės kreivėse nepakankamumas (4.3.3.22 punktas)	X	n. a.	n. a.	X ⁽¹⁾	n. a.
Vėžės plotis S ir C (4.3.3.10 punktas)	X	X	n. a.	n. a.	X
Išorinio bėgio pakylės kreivėse vertė S ir C (4.3.3.11 punktas) (Elgsena eksploatavimo metu)	X	X	n. a.	n. a.	X

n.a.: netaikoma.

⁽¹⁾ Tai eksploatacinis bandymas. Tai yra darbinis bandymas.

B PRIEDAS

INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO ĮVERTINIMAS

B.1. Taikymo sritis

Šiame priede pateikiamas infrastruktūros posistemo įvertinimas.

B.2. Charakteristikos ir moduliai

Skirtingais projektavimo, surinkimo, montavimo ir eksploatavimo etapais įvertintos posistemo charakteristikos lentelėse B.1–B.10 lentelėse yra pažymėtos ženklų „X“. Tos lentelės buvo parengtos taip, kad kiekviena lentelė atitiktų skirtingą geležinkelio infrastruktūros projekto sritį, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą. Šiuo pateikimu siekiama palengvinti tų projektų, apimančių kelių įmonių vykdomas visiškai skirtingas technines veiklas, patikros procedūrą.

B.1. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas

Sritis: civilinė statyba (bendroji dalis)

1	2	3	4	5
Įvertintos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploatavimo sąlygomis
Išorinio bėgio pakyla kreivėse (4.3.3.7 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Kreivės spindulys (4.3.3.8 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Bėgių kelių į stovynę kreivės vertikalus ir skersinis spindulys (4.3.3.5 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Įkalnės ir nuokalnės (4.3.3.4 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Atstumas tarp gretimų kelių ašių (4.3.3.2 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Prie geležinkelio linijos keleiviams skirtas laisvas plotas, jeigu iš traukinio tekstų išlipti ne geležinkelio stotyje (4.2.3.2 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Aplinkos apsauga (4.2.3.1.2 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Prieiga–išibrovimai (4.3.3.25 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Šoninio vėjo poveikis (4.3.3.23 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Infrastruktūros registras (4.2.3.2.6 punktas)	X	X	n. a.	n. a.

n.a.: netaikoma.

B.2. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemio įvertinimas
Sritis: civilinė statyba (stotys, bendroji dalis)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Perono aukštis (4.3.3.26 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Perono ilgis (4.1.5 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Apsauga nuo sužalojimo elektros srove (4.3.3.26 ir 27 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Prieiga neigaliesiems keleiviams (4.3.3.26 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Keleivių apsauga (4.3.3.26 punktas)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: netaikoma.

B.3. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemio įvertinimas
Sritis: požeminės stotys

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Skerspjūvio laisvasis plotas, keleivių apsauga stotyje (4.3.3.27 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Apsauga nuo sužalojimo elektros srove	X	X	n. a.	n. a.
Bėgių kelių stovynę kreivių ir S formos kreivių mažiausias kreivės spindulys	X	X	n. a.	n. a.
Apsauga nuo gaisro (nacionalinės taisyklės) (4.2.3.1.3 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Statinių artumo gabaritas (4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Srovės imtuvo gabaritas– Elektros energijos tiekimo techninės sąveikos sąlygos (4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktai)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: netaikoma.

B.4. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: statiniai (geležinkelio tiltai ir viadukai)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Vertikalios apkrovos: statinės apkrovos schema — statinių apskaičiavimai (4.3.3.13 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Vertikalios jėgos: dinaminiai apskaičiavimai (4.3.3.13 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Skersinės horizontalios apkrovos: apkrovos schema — statinių apskaičiavimai (4.3.3.14 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Išilginės apkrovos: apkrovos schema — statinių apskaičiavimai (4.3.3.15 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Prie geležinkelio linijos keleiviams skirtas laisvas plotas, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje (4.2.3.2 4 punktas)n.	X	X	n. a.	n. a.
Bandymai prieš pradedant eksploatuoti	n. a.	n. a.	X	n. a.
n. a.: netaikoma.				

B.5. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: statiniai (kelių eismo tiltai)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Statinių artumo gabaritas (4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Srovės imtuvo gabaritas — Elektros energijos tiekimo techninės sąveikos sąlygos (4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Aerodinaminio poveikio statiniams apskaičiavimas (4.3.3.3 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
n. a.: netaikoma.				

B.6. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: tuneliai ir atviruoju būdu pastatyti požemiai statiniai

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Skerspjūvio laisvojo ploto apskaičiavimas (4.3.3.6 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Statinių artumo gabaritas (4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Srovės imtuvo gabaritas (4.3.3.1 punktas), Elektros energijos tiekimo techninės sąveikos sąlygos (4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Prie geležinkelio linijos keleiviams skirtas laisvas plotas, jeigu iš traukinio tectų išlipti ne geležinkelio stotyje (4.2.3.2 4 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Labai ilgi tuneliai, saugos taisyklės (4.2.3.1.4 punktas)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: netaikoma.

B.7. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: viršutinė bėgių kelio konstrukcija (tarpstočio kelias)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Vėžės plotis: teorinė etaloninė vertė (4.3.3.10 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Rato ir bėgio sąveika tiesiose ir didelio spindulio kreivėse (4.3.3.9 punktas)	X	X	n. a.	X
Išorinio bėgio pakyla kreivėse: priimta vertė (4.3.3.11 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Bėgių kelio atsparumas vertikalioms apkrovoms ⁽¹⁾ (4.3.3.16 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Bėgių kelio atsparumas vertikalioms apkrovoms ⁽¹⁾ (4.3.3.17 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Bėgių kelio atsparumas stabdymo jėgoms ⁽¹⁾ (4.3.3.21 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Dinaminis bėgių kelio standumas ⁽¹⁾ (4.3.3.22 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Elgsena eksploataavimo metu ⁽¹⁾	n. a.	n. a.	n. a.	X

n. a.: netaikoma.

⁽¹⁾ Šie patikrinimai atliekami tik tada, jeigu atitinkamoms sudedamosioms dalims kaip sudedamosioms sąveikos dalims nebuvo suteikti atitikties deklaracija.

B.8. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: viršutinė bėgių kelio konstrukcija (iešmai ir kryžmės)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Funkcinės sąlygos: S ir C tipas: (kryžmės judriosios šerdys) ⁽¹⁾ (4.3.3.20 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Funkcinės sąlygos: S ir C tipas (atšakinių bėgių kelių išorinio bėgio pakylės kreivėse nepakankamumas) ⁽¹⁾ (4.3.3.20 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Funkcinės sąlygos: funkciniai matmenys (žr. Techninės priežiūros planą) ⁽¹⁾ (4.3.3.20 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Funkcinės sąlygos: užrakinimo prietaisai (4.3.3.20 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Mechaninės sąlygos: iešmo smailės profilis ⁽¹⁾ (4.3. 3. 19 punktas)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: netaikoma.

⁽¹⁾ Šie patikrinimai atliekami tik tada, jeigu atitinkamoms sudedamosioms dalims kaip sudedamosioms sąveikos dalims nebuvo suteikti atitikties deklaracija.

B.9. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: viršutinė bėgių kelio konstrukcija (tarpstočio keliai ir iešmai bei kryžmės)

1	2	3	4	5
Įvertintinos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Techninės priežiūros planas: bėgių kelio geometrijos standartų nustatymas ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2. punktas)	X	n. a.	X	n. a.
Techninės priežiūros planas: bėgių kelio geometrijos matavimo sistemų aprašymas ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2 punktas)	X	n. a.	X	n. a.
Techninės priežiūros planas: bėgių kelio geometrijos matavimo periodiškumo nustatymas ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2 punktas)	X	n. a.	X	n. a.
Techninės priežiūros planas: bėgių kelio ir S bei C patikrinimų periodiškumo nustatymas ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.

⁽¹⁾ Techninės priežiūros planas: įvertinami tik techninės priežiūros plano turiniui taikomi 4.2.3.2.2 punkte nurodyti reikalavimai bei tai, ar atitinkamų apribojimų nustatymas atitinka nurodytuosius 4.3.3 skirsnyje.

1	2	3	4	5
Įvertintos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Techninės priežiūros planas: bėgių patikrinimų periodiškumo nustatymas ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2 punktas)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Techninės priežiūros planas: bėgių patikrinimų prietaisų aprašymas ⁽¹⁾	X	n. a.	n. a.	n. a.
Prieš eksploataavimo pradžią atliktų bandymų rezultatai (4.2.3.2.1 punktas)	X	n. a.	X	n. a.

n. a.: netaikoma.

⁽¹⁾ Techninės priežiūros planas: įvertinami tik techninės priežiūros plano turiniui taikomi 4.2.3.2.2 punkte nurodyti reikalavimai bei tai, ar atitinkamų apribojimų nustatymas atitinka nurodytuosius 4.3.3 skirsnyje.

B.10. lentelė

EB atitikties patikrai atliekamas infrastruktūros posistemo įvertinimas
Sritis: įvairi įranga

1	2	3	4	5
Įvertintos charakteristikos	Įvertinimas atliekamas toliau nurodytame etape			
	Projektavimo ir plėtros etapas	Gamybos etapas		
	Projekto patikrinimas ir įvertinimas	Gamyba, surinkimas, montavimas	Surenkama prieš eksploatacijos pradžią	Tinkamumo patvirtinimas visomis eksploataavimo sąlygomis
Statinių artumo gabaritas (4.1.1 ir 4.3.3.1 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Srovės imtuvo gabaritas (4.3.3.1 punktas), elektros energijos tiekimo techninės sąveikos sąlygos (4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3 ir 4.3.2.3 punktai)	X	X	n. a.	n. a.
Aerodinaminio poveikio apskaičiavimas (4.3.3.3 punktas)	X	X	n. a.	n. a.
Bėgių kelio įrangos suderinamumas su sąveikai užtikrinti tinkamais traukiniais (4.3.3.24 punktas)	X	n. a.	X	n. a.

n. a.: netaikoma.

C PRIEDAS

ĮVERTINIMO PROCEDŪROS (MODULIAI)

- sudedamųjų sąveikos dalių atitikčiai ir
- infrastruktūros posistemio EB patikrai.

C.1. Taikymo sritis

Šiame priede pateikti įvertinimo procedūrų moduliai, kuriais nustatoma sudedamosios sąveikos dalies atitiktis ir atliekama infrastruktūros posistemio EB patikra.

C.2. A modulis (vidinė produkcijos kontrolė)

Sudedamųjų sąveikos dalių atitikties vertinimas

1. Šiame modulyje aprašyta procedūra, kuria gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs įgaliotasis jo atstovas, prisiimantis 2 punkte nustatytus įpareigojimus, užtikrina ir pareiškia, kad tam tikra sudedamoji sąveikos dalis atitinka jai taikomų TSS reikalavimus.
2. Gamintojas turi parengti 3 punkte aprašytus techninius dokumentus.
3. Techniniai dokumentai turi leisti įvertinti, ar sudedamoji sąveikos dalis atitinka šių TSS reikalavimus. Tuose dokumentuose, jeigu tai svarbu minėtam vertinimui, turi būti pateikta informacija apie sudedamosios sąveikos dalies projektą, gaminimą ir eksploatavimą. Kiek tai yra svarbu vertinimui, dokumentuose turi būti pateikta:
 - sudedamosios sąveikos dalies bendras aprašymas,
 - sudedamųjų dalių, agregatų mazgų, grandinių eskizinis projektas, gaminimo brėžiniai ir schemos,
 - minėtiems brėžiniams ir schemoms suprasti būtini aprašymai bei paaiškinimai ir sudedamosios sąveikos dalies veikimas,
 - visų taikytų techninių specifikacijų (atitinkamos techninės sąveikos sąlygos ir (arba) Europos specifikacijos su atitinkamais punktais, nurodytais techninėse sąveikos sąlygose) sąrašas arba dalis tų taikytų techninių reikalavimų,
 - sprendimų, kurie buvo priimti, siekiant, kad būtų vykdomi šių TSS reikalavimai, aprašymas, jeigu nebuvo visiškai taikytos techninėse sąveikos sąlygose nurodytos Europos specifikacijos,
 - projekcinio skaičiavimo, atliktų tikrinimų rezultatai ir t. t.,
 - bandymo protokolai.
4. Gamintojas turi imtis visų būtinų priemonių, siekdamas, kad gamybos procesu būtų užtikrinta, jog gaminama sudedamoji sąveikos dalis atitiktų 2 punkte nurodytus techninius dokumentus ir jai taikomų TSS reikalavimus.
5. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas turi parengti raštišką atitikties deklaraciją. Joje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB IV priedo 3 dalyje ir 13 straipsnio 3 dalyje nurodyta informacija. EB atitikties deklaracijoje ir prie jos pridedamuose dokumentuose turi būti įrašyta data ir jie turi būti pasirašyti. Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba kaip ir techninių dokumentų rinkinys bei joje turi būti pateikta:
 - nuoroda į direktyvą (Direktyva 96/48/EB ir kitos direktyvos, kurios gali būti taikomos sudedamajai sąveikos daliai),
 - gamintojo arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas (nurodomas firmos pavadinimas ir visas adresas bei, jei tai yra įgaliotasis atstovas, taip pat nurodomas gamintojo ar surinkėjo firmos pavadinimas),
 - sudedamosios sąveikos dalies aprašymas (modelis, tipas ir t. t.),

- procedūros (modulio), kuri buvo naudojama atitikčiai paskelbti, aprašymas,
 - visi atitinkami aprašymai, kuriuos atitinka sudedamoji sąveikos dalis, ypač tos dalies naudojimo sąlygos,
 - nuoroda į šias TSS ir visas kitas taikytinas TSS bei, tam tikrais atvejais, nuoroda į Europos specifikacijas,
 - pasirašiusiojo asmens, kuriam buvo suteikti įgaliojimai samdyti gamintoją arba Bendrijoje įsisteigusį jo įgaliotąjį atstovą, tapatybės nustatymas.
6. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas EB atitikties deklaraciją su techniniais dokumentais turi laikyti 10 metų nuo paskutinės sudedamosios sąveikos dalies pagaminimo dienos. Jeigu gamintojas ir jo įgaliotasis atstovas įsisteigę ne Bendrijoje, įpareigojimas techninius dokumentus turėti prieinamus tenka asmeniui, kuris sudedamąją sąveikos dalį pateikia į Bendrijos rinką.
7. Jeigu pagal TSS be EB atitikties deklaracijos privaloma turėti sudedamosios sąveikos dalies EB tinkamumo naudoti deklaraciją, pastaroji turi būti pridedama, kai gamintojas ją išduoda V modulio sąlygomis.

C.3. B modulis (tipo patikra)

Sudedamųjų sąveikos dalių atitikties įvertinimas (nauji produktai)

1. Šiame modulyje aprašoma procedūros dalis, kuria paskelbtoji įstaiga tikrina ir patvirtina, kad numatomą gaminti produkciją atitinkantis tipas atitinka jam taikomų TSS nuostatas.
2. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas pasirinktai paskelbtajai įstaigai turi įteikti paraišką, kad būtų atlikta tipo patikra.

Prie paraiškos pridedama:

- gamintojo pavadinimas ir adresas bei, jeigu paraišką įteikia įgaliotasis atstovas, jo pavadinimas ir adresas,
- rašytinė deklaracija, kad tokia pati paraiška nebuvo įteikta kitai paskelbtajai įstaigai,
- 3 punkte aprašyti techniniai dokumentai.

Pareiškėjas paskelbtajai įstaigai turi pateikti numatomą gaminti produkciją atitinkančio posistemo pavyzdį, kuris toliau vadinamas „tipu“.

Tipas gali apimti kelias sudedamosios sąveikos dalies versijas, jeigu versijų skirtumai neturi įtakos TSS nuostatomis.

Paskelbtoji įstaiga gali prašyti daugiau pavyzdžių, jeigu jų reikia bandymų programai įvykdyti.

Jeigu, taikant tipo patikros procedūrą, nebūtina atlikti tipinius bandymus (žr. 4.4 punktą) ir tipas yra pakankamai aiškiai apibūdintas techniniais dokumentais, kaip aprašyta 3 punkte, paskelbtoji įstaiga gali sutikti, kad jai nebūtų pateikiami pavyzdžiai.

3. Techniniai dokumentai turi leisti nustatyti, ar vertintina sudedamoji sąveikos dalis atitinka TSS nuostatas. Tie dokumentai, jeigu tai svarbu vertinimui, turi apimti produkto projektą, gaminimą ir eksploatavimą. Techniniuose dokumentuose turi būti pateikta:
- bendras tipo aprašymas,
 - sudedamųjų dalių, agregato mazgų, agregatų, grandinių ir t. t. eskizinis projektas, gaminimo brėžiniai ir schemas,
 - minėtiems brėžiniams ir schemoms bei produkto veikimui suprasti būtini aprašymai bei paaiškinimai,

- sudedamosios sąveikos dalies integravimo į jos sistemos aplinką (mazgą, agregatą, posistemį) sąlygos ir sąsajos privalomos sąlygos,
 - sudedamosios sąveikos dalies naudojimo ir techninės priežiūros sąlygos (eksploatavimo trukmės arba atstumo apribojimas, dilimo ribos ir t. t.),
 - techninių specifikacijų, pagal kurias įvertintina sudedamosios sąveikos dalies atitiktis (atitinkamos techninės sąveikos sąlygos ir (arba) atitinkami Europos specifikacijų straipsniai), sąrašas,
 - sprendimų, kurie buvo priimti, siekiant, kad būtų vykdomi TSS reikalavimai, tuo atveju, jeigu ne visiškai buvo taikomos TSS nurodytos Europos specifikacijos,
 - projekto skaičiavimo, atliktų tikrinimų rezultatai ir t. t.,
 - bandymo protokolai.
4. Paskelbtoji įstaiga privalo:
- 4.1. nagrinėti techninius dokumentus;
- 4.2. jeigu pagal TSS privaloma patikrinti ir įvertinti projektą, nagrinėti projektavimo metodus, priemones ir rezultatus, kad būtų galima vertinti, ar jie atitinka sudedamajai sąveikos daliai taikomus atitikties reikalavimus užbaigus projektavimo procesą;
- 4.3. jeigu pagal TSS privaloma nagrinėti gamybos procesą, tikrina sudedamosios sąveikos dalies gamybos procesą ir įvertina jo indėlį užtikrinant produkto atitiktį ir (arba) tikrina peržiūrą, kurią gamintojas atlieka užbaigęs projektavimą;
- 4.4. jeigu pagal TSS privaloma atlikti tipinius bandymus, tikrina, ar pavyzdys (-iai) buvo pagamintas (-i) pagal techninius dokumentus ir atlieka tipinius bandymus arba pasirūpina, kad jie būtų atlikti pagal TSS nuostatas ir atitinkamą Europos techninę specifikaciją, nurodomą TSS;
- 4.5. nustato elementus, kurie buvo suprojektuoti pagal atitinkamas TSS nuostatas ir TSS nurodomą Europos techninę specifikaciją bei elementus, suprojektuotus ne pagal atitinkamas tų Europos techninių specifikacijų nuostatas;
- 4.6. pagal 4.2, 4.3 ir 4.4 punktus atitinkamai nagrinėti arba pasirūpinti, kad tie nagrinėjimai būtų atlikti, ir atlikti privalomus bandymus ar pasirūpinti, jog jie būtų atlikti, siekiant nustatyti, ar, jeigu nebuvo taikoma TSS nurodoma atitinkama Europos techninė specifikacija, gamintojo pasirinkti sprendimai atitinka TSS reikalavimus;
- 4.7. pagal 4.2, 4.3 ir 4.4 punktus atitinkamai nagrinėti arba pasirūpinti, kad tie nagrinėjimai būtų atlikti, ir atlikti privalomus bandymus ar pasirūpinti, jog jie būtų atlikti, siekiant nustatyti, ar, jeigu gamintojas buvo nusprendęs taikyti atitinkamą Europos techninę specifikaciją, ar ji buvo taikoma iš tikrųjų;
- 4.8. susitarti su pareiškėju dėl vietos, kur bus atlikti tyrimai ir būtini bandymai.
5. Jeigu tipas atitinka TSS nuostatas, paskelbtoji įstaiga paraiškos pateikėjui privalo išduoti tipo patikros sertifikatą. Sertifikate nurodomas gamintojo pavadinimas ir adresas, tikrinimo išvados, sertifikato galiojimo sąlygos ir patvirtintam tipui identifikuoti būtini duomenys.
- Galiojimo trukmė negali būti ilgesnė kaip treji metai.
- Prie sertifikato turi būti pridėtas techninių dokumentų atitinkamų dalių sąrašas, o jo kopiją laiko paskelbtoji įstaiga.
- Jeigu gamintojui arba Bendrijoje įsisteigusiam įgaliotam jo atstovui neišduodamas tipo patikros sertifikatas, paskelbtoji įstaiga turi pateikti išsamias tokio sprendimo priežastis.
- Turi būti numatyta skundų pateikimo tvarka.

6. Pareiškėjas EB tipo patikros sertifikato techninius dokumentus laikančiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie visus patvirtinto produkto pakeitimus, kuriems turi būti suteikiamas papildomas patvirtinimas, jeigu jie galėtų turėti įtakos TSS reikalavimų bei privalomų produkto naudojimo sąlygų laikymuisi. Šis papildomas patvirtinimas suteikiamas prie pirminio EB tipo patikros sertifikato išduodant priedą, arba pirmąjį sertifikatą paskelbus netekusiu galios išduodamas naujas sertifikatas.
7. Jeigu pagal 6 punktą nebuvo padaryta jokių pakeitimų, sertifikato, kurio galiojimas baigiasi, galiojimo trukmę galima pratęsti kitam laikotarpiui. Pareiškėjas, prašydamas pratęsti sertifikato galiojimą, įteikia raštišką patvirtinimą, kad nebuvo padaryti pirmiau minėti pakeitimai, ir paskelbtoji įstaiga pratęsia sertifikato galiojimą, kaip nurodoma 5 punkte, jeigu nebuvo pateikta priešinga informacija. Šią tvarką galima taikyti pakartotinai.
8. Kiekviena paskelbtoji įstaiga kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi perduoti atitinkamą informaciją apie EB tipo patikros sertifikatus, kuriuos yra paskelbusi netekusiais galios arba kuriuos yra atsisakiusi išduoti.
9. Kitos paskelbtosios įstaigos, pateikusios prašymą, gali gauti išduotų tipo patikros sertifikatų ir (arba) jų priedų kopijas. Kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi būti leidžiama susipažinti su sertifikatų priedais.
10. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas EB tipo patikros sertifikatų ir jų priedų techninių dokumentų kopijas turi laikyti 10 metų nuo paskutinio produkto pagaminimo dienos. Jeigu nei gamintojas, nei įgaliotasis jo atstovas nėra įsisteigę Bendrijoje, įpareigojimas laikyti ir pateikti techninius dokumentus tenka asmeniui, kuris produktą pateikia į Bendrijos rinką.

C.4. D modulis (produkcijos kokybės užtikrinimas)

Sudedamųjų sąveikos dalių atitikties įvertinimas („nauji produktai“)

1. Šiame modulyje aprašoma procedūra, kuria 2 punkte nustatytus įpareigojimus vykdomas gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas užtikrina ir pareiškia, ar tam tikra sudedamoji sąveikos dalis atitinka EB tipo patikros sertifikate aprašytą tipą ir Direktyvos 96/48/EB bei jam taikomus TSS reikalavimus.
2. Gamintojas gamybai, galutinei produkto patikrai ir bandymui turi naudoti 3 punkte apibrėžiamą patvirtintą kokybės sistemą, kuriai taikoma 4 punkte apibūdinta kontrolė.
3. Kokybės sistema
 - 3.1. Gamintojas pasirinktai paskelbtajai įstaigai įteikia paraišką, prašydamas įvertinti jo kokybės sistemą, kurią jis taiko atitinkamoms sudedamosioms sąveikos dalims.

Paraiškoje turi būti pateikta:

- visa reikiama informacija apie produkto kategoriją, atitinkančią numatomas sudedamąsias sąveikos dalis,
- kokybės sistemos dokumentai,
- patvirtinto tipo techniniai dokumentai ir tipo patikros sertifikato kopija.

- 3.2. Kokybės sistema turi užtikrinti, kad sudedamosios sąveikos dalys atitiktų EB tipo patikros sertifikate aprašomą tipą ir Direktyvos 96/48/EB bei joms taikomų TSS reikalavimus. Visi gamintojo priimti elementai, reikalavimai ir nuostatos privalo būti sistemingai ir tvarkingai įforminti dokumentais — kokybės užtikrinimo tvarka, procedūromis ir instrukcijomis. Kokybės sistemos dokumentai turi leisti deramai suprasti kokybės programas, planus, instrukcijas ir įrašus.

Kokybės sistemos dokumentuose pirmiausia turi būti atitinkamai aprašyta:

- kokybės tikslai ir administracijos organizacinė struktūra,
- administracijos pareigos ir įgaliojimai atsizvelgiant į produkto kokybę,

- gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo būdai, procesai, ir sistemingos priemonės, kurios bus taikomos,
- tikrinimai ir bandymai, kurie bus atlikti prieš gamybą, gamybos metu bei pagaminus įrangą, ir jų dažnumas,
- kokybės duomenų įrašai, t. y. patikrinimo ataskaitos, bandymų ir kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir patvirtinimus,
- priemonės, skirtos kontroliuoti, ar išlaikoma reikiama kokybė ir ar veiksmingai funkcionuoja kokybės sistema.

- 3.3. Paskelbtoji įstaiga turi įvertinti kokybės sistemą ir nustatyti, ar ji atitinka 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Paskelbtoji įstaiga laiko, kad kokybės sistemos, kuriose įgyvendinamas atitinkamas suderintas standartas, atitinka minėtus reikalavimus. Tas suderintas standartas — tai EN ISO 9001 — 2000 m. gruodžio mėn., jeigu būtina, papildytas, kad būtų atsižvelgiama į sudedamosios sąveikos dalies, kuriai jis būtų taikomas, ypatybes.

Produkto kategorijai, kuri atitinka sudedamąją sąveikos dalį, turi būti skiriamas konkretus auditas. Tikrinimą atliekančioje darbuotojų grupėje privalo būti bent vienas darbuotojas, turintis atitinkamos produkto technologijos vertinimo patirties. Vertinimo procedūra privalo apimti tikrinimą apsilankant gamintojo patalpose.

Sprendimas turi būti praneštas gamintojui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

- 3.4. Gamintojas turi įsipareigoti vykdyti su patvirtinta kokybės sistema susijusius įsipareigojimus ir užtikrinti, kad ši sistema funkcionuotų tinkamai ir veiksmingai.

Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus.

Paskelbtoji įstaiga turi įvertinti siūlomus pakeitimus ir nuspręsti, ar pakeista kokybės sistema tebeatitiks 3.2 punkte nurodytus reikalavimus ar ją reikės įvertinti pakartotinai.

Paskelbtoji įstaiga sprendimą turi pranešti gamintojui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

- 3.5. Kiekviena paskelbtoji įstaiga kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi perduoti atitinkamą informaciją apie kokybės sistemos patvirtinimus, kuriuos ji yra suteikusi arba kuriuos suteikti yra atsisakiusi.

- 3.6. Kitos paskelbtosios įstaigos, pateikusios prašymą, gali gauti kokybės sistemoms suteiktų patvirtinimų kopijas.

4. Paskelbtosios įstaigos atliekama kokybės sistemos priežiūra

- 4.1. Priežiūros tikslas — užtikrinti, kad gamintojas deramai laikytųsi patvirtintoje kokybės sistemoje numatytų įsipareigojimų.

- 4.2. Kad paskelbtoji įstaiga galėtų atlikti patikrinimą, gamintojas turi leisti jai patekti į gamybos, tikrinimo, bandymų bei sandėliavimo vietas ir pateikti jai būtiną informaciją, pirmiausia:

- kokybės sistemos dokumentus,
- kokybės duomenų įrašus, t. y. patikrinimų protokolus, bandymų ir kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir t. t.

- 4.3. Norėdama įsitikinti, kad gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, paskelbtoji įstaiga turi reguliariai atlikti auditus ir pateikti audito ataskaitą gamintojui. Auditai atliekami ne rečiau nei kartą per metus.

- 4.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali rengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Per šiuos apsilankymus paskelbtoji įstaiga gali atlikti bandymus arba pasirūpinti, kad jie būtų atlikti, siekiant, jeigu būtina, nustatyti, ar kokybės sistema naudojama pagal nustatytus reikalavimus. Paskelbtoji įstaiga turi įteikti gamintojui apsilankymo ataskaitą ir, jeigu buvo atliktas bandymas — jo protokolą.
5. Gamintojas 10 metų nuo paskutinio produkto pagaminimo dienos privalo laikyti ir nacionalinėms institucijoms leisti susipažinti su:
- 3.1 punkto antrojoje įtraukoje nurodytais dokumentais,
 - 3.4 punkte minėtais pakeitimais,
 - paskelbtosios įstaigos sprendimais ir ataskaitomis, minėtomis 3.4 punkto paskutinėje pastraipoje ir 4.3 ir 4.4 punktuose.
6. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas sudedamajai sąveikos daliai turi parengti EB atitikties deklaraciją.

Šioje deklaracijoje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB IV priedo 3 dalyje ir 13 straipsnio 3 dalyje nurodoma informacija. EB atitikties deklaracija ir prie jos pridėdami dokumentai turi būti pasirašyti ir juose įrašoma data.

Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba kaip ir techninių dokumentų rinkinys bei joje turi būti pateikiama:

- nuoroda į direktyvą (Direktyva 96/48/EB ir kitos direktyvos, kurios gali būti taikomos sudedamajai sąveikos daliai),
- gamintojo arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas (nurodomas firmos pavadinimas ir visas adresas bei, jei tai yra įgaliotasis atstovas, taip pat nurodomas gamintojo ar surinkėjo firmos pavadinimas),
- sudedamosios sąveikos dalies aprašymas (modelis, tipas ir t. t.),
- procedūros (modulio), kuri buvo naudojama atitikčiai paskelbti, aprašymas,
- visi atitinkami aprašymai, kuriuos atitinka sudedamoji sąveikos dalis, ypač tos dalies naudojimo sąlygos,
- procedūroje, kuri buvo taikoma atitikčiai nustatyti, dalyvavusios (-ių) paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai) bei sertifikatų patikrinimo data ir sertifikato galiojimo trukmė bei to galiojimo sąlygos,
- nuoroda į šias TSS ir kiekvienas kitas TSS, jeigu reikia, atitinkama nuoroda į Europos specifikaciją,
- pasirašiusiojo asmens, kuriam buvo suteikti įgaliojimai samdyti gamintoją arba Bendrijoje įsisteigusį jo įgaliotąjį atstovą, tapatybės nustatymas.

Sertifikatai, kuriais turi būti remiamasi — tai:

- kokybės sistemos patvirtinimas ir 3 bei 4 punktuose nurodomos priežiūros ataskaitos,
- tipo patikros sertifikatas ir jo priedai.

7. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas EB atitikties deklaracijos kopiją turi laikyti 10 metų nuo paskutinės sudedamosios sąveikos dalies pagaminimo dienos.

Jeigu gamintojas ir jo įgaliotasis atstovas įsisteigę ne Bendrijoje, įpareigojimas techninius dokumentus turėti prieinamus tenka asmeniui, kuris sudedamąją sąveikos dalį pateikia į Bendrijos rinką.

8. Jeigu TSS, be EB atitikties deklaracijos, sudedamajai sąveikos daliai reikalaujama EB tinkamumo naudoti deklaracijos, ši deklaracija turi būti pridėdama po to, kai pagal V modulio sąlygas ją išduoda gamintojas.

C.5. F modulis (produkto patikra)

Sudedamųjų sąveikos dalių atitikties įvertinimas (nauji produktai)

1. Šiame modulyje aprašoma ta procedūros dalis, kuria gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas užtikrina ir pareiškia, tam tikra sudedamoji sąveikos dalis pagal 3 punkto nuostatas atitinka EB tipo patikros sertifikate aprašytą tipą bei Direktyvos 96/48/EB ir tai daliai taikomų TSS reikalavimus.
2. Gamintojas turi imtis visų privalomų priemonių, siekdamas, kad gamybos procesas užtikrintų, jog sudedamosios sąveikos dalys atitiktų tipo patikros sertifikate aprašytą tipą bei joms taikomų TSS reikalavimus.
3. Paskelbtoji įstaiga turi atlikti atitinkamus tikrinimus ir bandymus, kad būtų nustatyta, ar sudedamoji sąveikos dalis atitinka EB tipo patikros sertifikate aprašytą tipą ir Direktyvos 96/48/EB bei TSS reikalavimus ir, atsižvelgdamas į gamintojo pageidavimą, tuo tikslu tikrina bei išbando kiekvieną sudedamąją sąveikos dalį, kaip nurodyta 4 punkte, arba sudedamąsias sąveikos dalis tikrina ir išbando, taikydamas statistikos principus, kaip nurodoma 5 punkte.
4. Kiekvienos sudedamosios sąveikos dalies tikrinimas ir tyrimas
 - 4.1. Visi produktai turi būti patikrinami atskirai ir atitinkamose Europos specifikacijose, nurodytose 10 straipsnyje, paminėti atitinkami bandymai arba pastariesiems lygiaverčiai turi būti atlikti, siekiant nustatyti, ar tie produktai atitinka tipo patikros sertifikate aprašytą tipą ir Direktyvos 96/48/EB bei jiems taikomų TSS reikalavimus.
 - 4.2. Paskelbtoji įstaiga, atsižvelgdama į atliktus bandymus, patvirtintiems produktams turi parengti raštišką atitikties sertifikatą.
 - 4.3. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas turi užtikrinti, kad paprašius būtų pateikiamas paskelbtosios įstaigos išduotas atitikties sertifikatas.
5. Statistinė patikra
 - 5.1. Gamintojas savo sudedamąsias sąveikos dalis turi pateikti vienodos rūšies gaminių siuntomis ir imtis visų būtinų priemonių, siekiant, kad per gamybos procesą būtų užtikrinamas kiekvienos parengtos siuntos vienuarūšiškumas.
 - 5.2. Visos sudedamosios sąveikos dalys turi būti prieinamos patikrai pateiktos vienodos rūšies gaminių siuntomis. Iš kiekvienos siuntos paimama atsitiktinė imtis. Imties sudedamosios sąveikos dalys turi būti patikrinamos atskirai, ir atitinkamoje Europos specifikacijoje, nurodytoje 10 straipsnyje, paminėti atitinkami bandymai arba pastariesiems lygiaverčiai turi būti atliekami, siekiant užtikrinti, kad tos sudedamosios sąveikos dalys atitiktų Direktyvos 96/48/EB ir joms taikomų TSS reikalavimus, ir nustatyti, ar siunta yra priimama ar atmetama.
 - 5.3. Statistinės patikros procedūrai, atsižvelgiant į įvertintinas charakteristikas, kaip nurodoma toms charakteristikoms taikomose TSS, turi būti naudojami atitinkami elementai (statistinis metodas, imčių ėmimo planas ir t. t.).
 - 5.4. Jeigu gaminių siuntos yra priimamos, paskelbtoji įstaiga, atsižvelgdama į atliktus bandymus, parengia raštišką atitikties sertifikatą. Visas siuntoje esančias sudedamąsias sąveikos dalis galima pateikti į rinką, išskyrus tas imties sudedamąsias sąveikos dalis, dėl kurių buvo nustatyta, kad jos neatitinka privalomų reikalavimų.

Jeigu siunta atmetama, paskelbtoji įstaiga arba kompetentinga institucija turi imtis deramų veiksmų užtikrinti, kad ta siunta nebūtų pateikta į rinką. Tuo atveju, jeigu siuntos dažnai atmetamos, paskelbtoji įstaiga gali nustoti naudoti statistinę patikrą.

- 5.5. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas turi užtikrinti, kad gavęs prašymą, jis galėtų pateikti paskelbtosios įstaigos išduotą atitikties sertifikatą.

6. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas sudedamajai sąveikos daliai turi parengti EB atitikties deklaraciją.

Šioje deklaracijoje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB IV priedo 3 dalyje ir 13 straipsnio 3 dalyje nurodoma informacija. EB atitikties deklaracija ir prie jos pridedami dokumentai turi būti pasirašyti ir juose įrašoma data.

Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba, kaip ir techninių dokumentų rinkinys bei joje turi būti pateikiama:

- nuoroda į direktyvą (Direktyva 96/48/EB ir kitos direktyvos, kurios gali būti taikomos sudedamajai sąveikos daliai),
- gamintojo arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas (nurodomas firmos pavadinimas ir visas adresas bei, jei tai yra įgaliotasis atstovas, taip pat nurodomas gamintojo ar surinkėjo firmos pavadinimas),
- sudedamosios sąveikos dalies aprašymas (modelis, tipas ir t. t.),
- procedūros (modulio), kuri buvo naudojama atitiktčiai paskelbti, aprašymas,
- visi atitinkami aprašymai, kuriuos atitinka sudedamoji sąveikos dalis, ypač tos dalies naudojimo sąlygos,
- procedūroje, kuri buvo taikoma atitiktčiai nustatyti, dalyvavusios (-ių) paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai) bei patikrinimo sertifikatų data ir sertifikato galiojimo trukmė bei to galiojimo sąlygos,
- nuoroda į šias TSS ir kiekvienas kitas taikomas TSS bei, jeigu reikia, atitinkama nuoroda į Europos specifikaciją,
- pasirašiusiojo asmens, kuriam buvo suteikti įgaliojimai samdyti gamintoją arba Bendrijoje įsisteigusį jo įgaliotąjį atstovą, tapatybės nustatymas.

Sertifikatai, kuriais turi būti remiamasi, — tai:

- EB tipo patikros sertifikatas ir jo priedai,
- 5 arba 6 punktuose paminėtas atitikties sertifikatas.

7. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas EB atitikties deklaracijos kopiją turi laikyti 10 metų nuo paskutinės sudedamosios sąveikos dalies pagaminimo dienos.

Jeigu gamintojas ir jo įgaliotasis atstovas įsisteigę ne Bendrijoje, įpareigojimas techninius dokumentus turėti prieinamus tenka asmeniui, kuris sudedamąją sąveikos dalį pateikia į Bendrijos rinką.

8. Jeigu TSS be EB atitikties deklaracijos sudedamajai sąveikos daliai reikalaujama EB tinkamumo naudoti deklaracijos, ši deklaracija turi būti pridedama po to, kai pagal V modulio sąlygas ją išduoda gamintojas.

C.6. H2 modulis (visiškas kokybės užtikrinimas su projekto tyrimu)

Sudedamųjų sąveikos dalių atitikties įvertinimas (nauji produktai)

1. Šiame modulyje aprašoma procedūra, kuria paskelbtoji įstaiga atlieka sudedamosios sąveikos dalies projekto tyrimą ir kuria 2 punkte nustatytus įpareigojimus vykdančis gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas užtikrina ir pareiškia, kad tam tikra sudedamoji sąveikos dalis atitinka Direktyvos 96/48/EB bei jai taikomus TSS reikalavimus.

2. Gamintojas projektavimui, gamybai, galutinei produkto patikrai ir bandymui turi naudoti 3 punkte nustatytą patvirtintą kokybės sistemą, kuriai taikoma 4 punkte apibūdinta kontrolė.

3. Kokybės sistema

- 3.1. Gamintojas pasirinktai paskelbtajai įstaigai įteikia paraišką, prašydamas įvertinti jo kokybės sistemą.

Paraiškoje turi būti pateikta:

- visa reikiama informacija apie produkto kategoriją, atitinkančią numatomą sudedamąją sąveikos dalį,
- kokybės sistemos dokumentai.

- 3.2. Kokybės sistema turi užtikrinti, kad sudedamoji sąveikos dalis atitiktų Direktyvos 96/48/EB bei tai daliai taikomų TSS reikalavimus. Visi gamintojo priimti elementai, reikalavimai ir nuostatos privalo būti sistemingai ir tvarkingai įforminti dokumentais — kokybės užtikrinimo tvarka, procedūromis ir instrukcijomis. Kokybės sistemos dokumentai turi leisti deramai suprasti kokybės programas, planus, instrukcijas ir įrašus.

Kokybės sistemos dokumentuose pirmiausia turi būti atitinkamai aprašyta:

- kokybės tikslai ir administracijos organizacinė struktūra,
- administracijos pareigos ir įgaliojimai, atsižvelgiant į produkto kokybę,
- techninės projekto specifikacijos, įskaitant Europos specifikacijas, kurios bus taikomos ir, jeigu nebus visiškai taikomos 10 straipsnyje nurodytos Europos specifikacijos, priemonės, kurių bus imamasi, siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi sudedamajai sąveikos daliai taikomos Direktyvos 96/48/EB ir TSS reikalavimų,
- projekto kontrolės ir patikros būdai, procesai ir sistemingos priemonės, kurios bus naudojamos projektuojant sudedamąsias sąveikos dalis, susijusias su produkto, kuriam taikomi reikalavimai, kategorija,
- atitinkami gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo būdai, procesai ir sistemingos priemonės, kurios bus taikomos,
- tikrinimai ir bandymai, kurie bus atlikti prieš gamybą, gamybos metu bei pagaminus įrangą, ir jų dažnumas,
- kokybės duomenų įrašai, t. y. patikrinimo ataskaitos, bandymų ir kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir patvirtinimus,
- priemonės, skirtos kontroliuoti, ar išlaikoma reikiama kokybė ir ar veiksmingai funkcionuoja kokybės sistema.

Kokybės politika ir procedūros pirmiausia taikomos įvertinimo etapams, pvz., projekto patikrinimui ir įvertinimui, gamybos proceso ir tipinių bandymų peržiūrai atsižvelgiant į TSS nurodomas skirtingas jų charakteristikas ir sudedamosios sąveikos dalies darbinis parametrus.

- 3.3. Paskelbtoji įstaiga turi įvertinti kokybės sistemą ir nustatyti, ar ji atitinka 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Paskelbtoji įstaiga laiko, kad kokybės sistemos, kuriose įgyvendinamas atitinkamas suderintas standartas, atitinka minėtus reikalavimus. Tas suderintas standartas — tai EN ISO 9001-2001 m. gruodžio mėn., jeigu būtina, papildytas, kad būtų atsižvelgiama į sudedamosios sąveikos dalies, kuriai jis būtų taikomas, ypatybes.

Produkto kategorijai, kuri atitinka sudedamąją sąveikos dalį, turi būti skiriamas konkretus auditas. Tikrinimą atliekančioje darbuotojų grupėje privalo būti bent vienas darbuotojas, turintis atitinkamos produkto technologijos vertinimo patirties. Vertinimo procedūra privalo apimti tikrinimą apsilankant gamintojo patalpose.

Sprendimas turi būti praneštas gamintojui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

- 3.4. Gamintojas turi įsipareigoti vykdyti su patvirtinta kokybės sistema susijusius įsipareigojimus ir užtikrinti, kad ši sistema funkcionuotų tinkamai ir veiksmingai.

Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus.

Paskelbtoji įstaiga turi įvertinti siūlomus pakeitimus ir nuspręsti, ar pakeista kokybės sistema tebeatitiks 3.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar ją reikės įvertinti pakartotinai.

Paskelbtoji įstaiga sprendimą turi pranešti gamintojui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

4. Paskelbtosios įstaigos atliekama kokybės sistemos priežiūra

- 4.1. Priežiūros tikslas — užtikrinti, kad gamintojas deramai laikytųsi patvirtintoje kokybės sistemoje numatytų įsipareigojimų.

- 4.2. Kad paskelbtoji įstaiga galėtų atlikti patikrinimą, gamintojas turi leisti jai patekti į projektavimo, gamybos, tikrinimo, bandymų bei sandėliavimo vietas ir pateikti jai būtiną informaciją, pirmiausia:

- kokybės sistemos dokumentus,
- kokybės sistemos projekcinėje dalyje numatytus kokybės duomenų įrašus, t. y. analizių, apskaičiavimų ir bandymų rezultatus ir t. t.,
- kokybės sistemos gamybinėje dalyje numatytus kokybės duomenų įrašus, t. y. patikrinimų protokolus, bandymų ir kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir t. t.

- 4.3. Norėdama įsitikinti, kad gamintojas išlaiko ir taiko kokybės sistemą, paskelbtoji įstaiga turi reguliariai atlikti auditus ir pateikti audito ataskaitą gamintojui. Auditai atliekami ne rečiau kaip kartą per metus.

- 4.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali rengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Per šiuos apsilankymus paskelbtoji įstaiga gali atlikti bandymus arba pasirūpinti, kad jie būtų atlikti, siekiant, jeigu būtina, nustatyti, ar kokybės sistema naudojama pagal nustatytus reikalavimus; ji turi įteikti gamintojui apsilankymo ataskaitą ir, jeigu buvo atliktas bandymas — jo protokolą.

5. Gamintojas 10 metų nuo paskutinio produkto pagaminimo dienos privalo laikyti ir nacionalinėms institucijoms leisti susipažinti su:

- 3.1 punkto antros dalies antrojoje įtraukoje nurodytais dokumentais,
- 3.4 punkto antroje dalyje minėtais pakeitimais,
- paskelbtosios įstaigos sprendimais ir ataskaitomis, minėtomis 3.4, 4.3 ir 4.4. punktų paskutinėje pastraipoje.

6. Projekto tyrimas

- 6.1. Gamintojas paskelbtajai įstaigai turi įteikti paraišką sudedamosios sąveikos dalies projektui iširti.

- 6.2. Ta paraiška turi leisti suprasti sudedamosios sąveikos dalies projektą, gamybą ir veikimą bei nustatyti, ar ta dalis atitinka Direktyvos 96/48/EB ir TSS reikalavimus.

Paraiškoje turi būti pateikta:

- techninės projekto specifikacijos, įskaitant taikytas Europos specifikacijas,
- būtini papildomi jų pakankamumo įrodymai, ypač jeigu ne visiškai buvo taikytos 10 straipsnyje nurodytos Europos specifikacijos. Prie tų papildomų įrodymų turi būti pridedami atitinkamos gamintojo laboratorijos arba jo vardu atliktų bandymų rezultatai.

- 6.3. Paskelbtoji įstaiga turi ištirti paraišką ir, jeigu projektas atitinka jam taikomų TSS reikalavimus, pareiškėjui turi išduoti projekto tyrimo sertifikatą. Jame nurodomos tyrimo išvados, sertifikato galiojimo sąlygos, būtini duomenys patvirtintam projektui identifikuoti ir, jeigu būtina, produkto veikimo aprašymas.

Sertifikatas galioja ne ilgiau nei trejus metus.

- 6.4. Pareiškėjas projekto tyrimo sertifikatą išdavusiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie bet kokius patvirtinto projekto pakeitimus. Juos papildomai turi patvirtinti projekto tyrimo sertifikatą išdavusi paskelbtoji įstaiga, jeigu tie pakeitimai gali turėti įtakos TSS reikalavimų arba privalomų produkto naudojimo sąlygų laikymuisi. Suteikus šį papildomą patvirtinimą, išduodamas priedas prie projekto tyrimo pirminio sertifikato.
- 6.5. Jeigu nebuvo padaryta jokių 6.4 punkte minėtų pakeitimų, sertifikato, kurio galiojimo laikas baigiasi, galiojimą galima pratęsti kitam laikotarpiui. Pareiškėjas, pageidaujantis pratęsti sertifikato galiojimą, įteikia raštišką patvirtinimą, kad nebuvo padaryta pirmiau minėtų pakeitimų, ir paskelbtoji įstaiga pratęsia sertifikato galiojimą kitam 6.3 punkte nurodomam laikotarpiui, jeigu nebuvo pateikta priešinga informacija. Šią procedūrą galima taikyti pakartotinai.
7. Kiekviena paskelbtoji įstaiga kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi perduoti atitinkamą informaciją apie kokybės sistemų patvirtinimus ir projekto tyrimo sertifikatus, kuriuos yra paskelbusi netekusiais galios arba atsisakiusi išduoti.

Kitos paskelbtosios įstaigos gali gauti:

- kokybės sistemoms suteiktų patvirtinimų ir papildomų patvirtinimų bei
- projekto tyrimo sertifikatų ir išduotų jų priedų kopijas.

8. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas sudedamajai sąveikos daliai turi parengti EB atitikties deklaraciją.

Šioje deklaracijoje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB IV priedo 3 dalyje ir 13 straipsnio 3 dalyje nurodyta informacija. EB atitikties deklaracija ir prie jos pridedami dokumentai turi būti pasirašyti, ir juose įrašoma data.

Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba kaip ir techninių dokumentų rinkinys bei joje turi būti pateikta:

- nuorodos į direktyvą (Direktyva 96/48/EB ir kitos direktyvos, kurios gali būti taikomos sudedamajai sąveikos daliai),
- gamintojo arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas (nurodomas firmos pavadinimas ir visas adresas bei, jei tai yra įgaliotasis atstovas, taip pat nurodomas gamintojo ar surinkėjo firmos pavadinimas),
- sudedamosios sąveikos dalies aprašymas (modelis, tipas ir t. t.),
- procedūros (modulio), kuri buvo naudojama atitikčiai paskelbti, aprašymas,
- visi atitinkami aprašymai, kuriuos atitinka sudedamoji sąveikos dalis, ypač tos dalies naudojimo sąlygos,
- procedūroje, kuri buvo taikoma atitikčiai nustatyti, dalyvavusios (-ių) paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai) bei patikrinimo sertifikatų data ir sertifikato galiojimo trukmė bei to galiojimo sąlygos,
- nuoroda į šias technines sąveikos sąlygas ir kitas taikomas technines sąveikos sąlygas bei, jeigu reikia, nuoroda į Europos specifikacijas,
- pasirašiusiojo asmens, kuriam buvo suteikti įgaliojimai samdyti gamintoją arba Bendrijoje įsisteigusį jo įgaliotąjį atstovą, tapatybės nustatymas.

Sertifikatai, kuriais turi būti remiamasi — tai:

- kokybės sistemos patvirtinimas ir 3 bei 4 punktuose nurodytos priežiūros ataskaitos,
- projekto tyrimo sertifikatas ir jo priedai.

9. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas EB atitikties deklaracijos kopiją turi laikyti 10 metų nuo paskutinės sudedamosios sąveikos dalies pagaminimo dienos.

Jeigu gamintojas ir jo įgaliotasis atstovas įsisteigę ne Bendrijoje, įpareigojimas techninius dokumentus turėti prieinamus tenka asmeniui, kuris sudedamąją sąveikos dalį pateikia į Bendrijos rinką.

10. Jeigu TSS be EB atitikties deklaracijos sudedamajai sąveikos daliai reikalaujama EB tinkamumo naudoti deklaracijos, ši deklaracija turi būti pridedama po to, kai pagal V modulio sąlygas ją išduoda gamintojas.

C.7. V modulis (tipo tinkamumo patvirtinimas eksploataciniais bandymais)

Sudedamųjų sąveikos dalių tinkamumo naudoti įvertinimas

1. Šiame modulyje aprašyta ta procedūros dalis, kuria paskelbtoji įstaiga nustato ir patvirtina, kad numatytos produkcijos tipinis pavyzdys atitinka Direktyvos 96/48/EB ir jam taikomų TSS tinkamumo naudoti nuostatas ir ta atitiktis turi būti įrodyta tipo tinkamumo patvirtinimu eksploataciniais bandymais.
2. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas pasirinktai paskelbtajai įstaigai turi įteikti paraišką, kad būtų atliktas tipo tinkamumo patvirtinimas eksploataciniais bandymais.

Prie paraiškos pridedama:

- gamintojo pavadinimas ir adresas bei, jeigu paraišką įteikia įgaliotasis atstovas, jo pavadinimas ir adresas,
- rašytinė deklaracija, kad tokia pati paraiška nebuvo įteikta kitai paskelbtajai įstaigai,
- 3 punkte aprašyti techniniai dokumentai,
- 4 punkte aprašyta tinkamumo patvirtinimo eksploataciniais bandymais programa,
- kompanijos (infrastruktūros valdytojo arba geležinkelio įmonės), su kuria pareiškėjas susitarė, kad būtų atliktas tinkamumo patvirtinimas eksploataciniais bandymais, pavadinimas ir adresas:
 - eksploatuojant naudojamą sudedamąją sąveikos dalį,
 - kontroliuojant elgseną eksploatacijos metu,
 - parengiant galutinę eksploatacinių bandymų ataskaitą,
- kompanijos, įmonės, kuri eksploataciniams bandymams atlikti būtina laiką arba tol, kol bus nuvažiuotas tam tikras atstumas, atliks sudedamosios sąveikos dalies techninę priežiūrą, pavadinimas ir adresas,
- sudedamosios sąveikos dalies EB atitikties deklaracija, ir
 - EB tipo patikros sertifikatas, jeigu B modulis privalomas pagal TSS,
 - EB projekto tyrimo sertifikatas, jeigu H2 modulis privalomas pagal TSS.

Pareiškėjas kompanijai, įmonei, kuri eksploatuos naudojamą sudedamąją sąveikos dalį, turi pateikti numatomos produkcijos tipinį pavyzdį arba pakankamą tų pavyzdžių kiekį, kuris toliau vadinamas „tipu“. Tipas gali apimti kelias sudedamosios sąveikos dalies versijas, jeigu visiems versijų skirtumams taikomos EB atitikties deklaracijos ir pirmiau minėti sertifikatai.

Paskelbtoji įstaiga gali prašyti daugiau pavyzdžių, jeigu jų reikia, kad būtų galima atlikti tinkamumo patvirtinimą eksploataciniais bandymais.

3. Techniniai dokumentai turi leisti nustatyti, ar produktas atitinka Direktyvos 96/48/EB TSS reikalavimus. Tie dokumentai turi apimti sudedamosios sąveikos dalies veikimą ir, jeigu tai svarbu vertinimui, taip pat projektą ir gaminimą.

Techniniuose dokumentuose turi būti pateikta:

- bendras tipo aprašymas,
- techninė (-ės) specifikacija (-os), pagal kurią (-as) įvertintini sudedamosios sąveikos dalies darbiniai parametrai ir elgsena eksploatavimo metu (atitinkamos techninės sąveikos sąlygos ir (arba) atitinkami Europos specifikacijų straipsniai),
- sudedamųjų dalių, agregato mazgų, grandinių schemas,
- sudedamosios sąveikos dalies integravimo į jos sistemos aplinką (mazgą, agregatą, posistemį) sąlygos ir sąsajos privalomos sąlygos,
- sudedamosios sąveikos dalies naudojimo ir techninės priežiūros sąlygos (eksploatavimo trukmės arba atstumo apribojimas, dilimo ribos ir t. t.),
- minėtiems brėžiniams ir schemoms bei sudedamosios sąveikos dalies veikimui suprasti būtini aprašymai bei paaiškinimai,

ir, jei tai yra svarbu įvertinimui,

- eskizinis projektas ir gaminimo brėžiniai,
- projekto skaičiavimo, atliktų tikrinimų rezultatai ir t. t.,
- bandymo protokolai.

Jeigu TSS nustatyta, kad techniniuose dokumentuose privalu nurodyti daugiau informacijos, ji turi būti pateikta.

Turi būti pridėtas techniniuose dokumentuose nurodytas Europos specifikacijų, kurios buvo taikytos visos arba jų tik dalis buvo taikyta, sąrašas.

4. Tinkamumo patvirtinimo eksploataciniais bandymais programa turi apimti:

- tiriamos sudedamosios sąveikos dalies privalomus darbinius parametrus arba elgseną eksploatavimo metu,
- montavimo priemonės,
- programos trukmę — laiko arba nuotolio požiūriu,
- eksploatavimo sąlygas ir numatytą darbinę programą,
- techninės priežiūros programą,
- specialius eksploatacinius bandymus, jeigu juos atlikti numatyta,
- pavyzdžių siuntos dydį — jeigu daugiau nei vienas,
- patikrinimų programą (patikrinimų pobūdis, kiekis ir dažnumas, dokumentai),
- priimtinius defektus ir jų poveikį programai,
- informaciją, kuria turi pateikta naudojamą sudedamąją sąveikos dalį eksploatuojančios kompanijos ataskaitoje (žr. 2 punktą).

5. Paskelbtoji įstaiga turi:
 - 5.1. nagrinėti techninius dokumentus ir tinkamumo patvirtinimo eksploataciniais bandymais programą;
 - 5.2. patikrinti, ar tipas atitinka nustatytus reikalavimus ir ar buvo pagamintas pagal techninius dokumentus;
 - 5.3. patikrinti, ar tinkamumo patvirtinimo eksploataciniais bandymais programa yra tinkamai pritaikyta sudedamajai sąveikos daliai nustatytiems darbiniais parametrams ir jos elgsenai eksploataavimo metu įvertinti;
 - 5.4. su pareiškėju susitarti dėl programos ir vietos, kurioje būtų atlikti patikrinimai ir būtini bandymai, bei įstaigos, turėsiančios atlikti bandymus (paskelbtoji įstaiga arba kita kompetentinga laboratorija);
 - 5.5. kontroliuoti ir tikrinti naudojamos sudedamosios sąveikos dalies eksploatavimą, veikimą ir techninę priežiūrą;
 - 5.6. įvertinti ataskaitą, kurią turi parengti sudedamąją sąveikos dalį eksploatuojanti kompanija (infrastruktūros valdytojas arba geležinkelio įmonė), ir visus kitus dokumentus bei informaciją, surinktą taikant procedūrą (bandymų ataskaitos, techninės priežiūros patirtis ir t. t.);
 - 5.7. įvertinti, ar elgsena eksploataavimo metu atitinka TSS reikalavimus.
6. Jeigu tipas atitinka TSS nuostatas, paskelbtoji įstaiga paraiškos pateikėjui privalo išduoti tinkamumo naudoti sertifikatą. Jame turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ir adresas, tinkamumo patvirtinimo išvados, sertifikato galiojimo sąlygos ir patvirtintam tipui identifikuoti būtini duomenys.

Galiojimo trukmė negali būti ilgesnė nei treji metai.

Prie sertifikato turi būti pridėtas techninių dokumentų atitinkamų dalių sąrašas, o jo kopiją laiko paskelbtoji įstaiga.

Jeigu pareiškėjui neišduodamas tipo patikros sertifikatas, paskelbtoji įstaiga turi pateikti išsamias tokio sprendimo priežastis.

Turi būti numatyta skundų pateikimo tvarka.
7. Pareiškėjas EB tipo patikros sertifikato techninius dokumentus laikančiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie visus patvirtinto produkto pakeitimus, kuriems turi būti suteikiamas papildomas patvirtinimas, jeigu jie galėtų turėti įtakos TSS reikalavimų bei privalomų produkto naudojimo sąlygų laikymuisi. Šis papildomas patvirtinimas suteikiamas prie pirminio EB tipo patikros sertifikato išduodant priedą arba pirmąjį sertifikatą paskelbus netekusiu galios išduodamas naujas sertifikatas.
8. Jeigu pagal 7 punktą nebuvo padaryta jokių pakeitimų, sertifikato, kurio galiojimas baigiasi, galiojimo trukmę galima pratęsti kitam laikotarpiui. Pareiškėjas, prašydamas pratęsti sertifikato galiojimą, įteikia raštišką patvirtinimą, kad nebuvo padaryti pirmiau minėti pakeitimai, ir paskelbtoji įstaiga pratęsia sertifikato galiojimą, kaip nurodyta 6 punkte, jeigu nebuvo pateikta priešinga informacija. Šią tvarką galima taikyti pakartotinai.
9. Kiekviena paskelbtoji įstaiga kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi perduoti atitinkamą informaciją apie tinkamumo naudoti sertifikatus, kuriuos yra paskelbusi netekusiais galios arba kuriuos yra atsisakiusi išduoti.
10. Kitos paskelbtosios įstaigos, pateikusios prašymą, gali gauti išduotą tinkamumo naudoti sertifikatą ir (arba) jų priedų kopijas. Kitoms paskelbtosioms įstaigoms turi būti leidžiama susipažinti su sertifikatų priedais.

11. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas 10 metų nuo paskutinio produkto pagaminimo dienos su techniniais dokumentais turi laikyti tinkamumo naudoti sertifikatų ir jų priedų kopijas.

Jeigu nei gamintojas, nei įgaliotasis jo atstovas nėra įsisteigęs Bendrijoje, įpareigojimas laikyti ir pateikti techninius dokumentus tenka asmeniui, kuris produktą pateikia į Bendrijos rinką.

12. Gamintojas arba Bendrijoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas sudedamajai sąveikos daliai turi parengti EB tinkamumo naudoti deklaraciją.

Šioje deklaracijoje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB IV priedo 3 dalyje ir 13 straipsnio 3 dalyje nurodyta informacija. EB tinkamumo naudoti deklaracija ir prie jos pridėti dokumentai turi būti pasirašyti ir juose įrašoma data.

Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba, kaip ir techninių dokumentų rinkinys, bei joje turi būti pateikta:

- nuorodos į direktyvą (Direktyva 96/48/EB),
- gamintojo arba Bendrijoje įsisteigusio jo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas (nurodomas firmos pavadinimas ir visas adresas bei, jei tai yra įgaliotasis atstovas, taip pat nurodomas gamintojo ar surinkėjo firmos pavadinimas),
- sudedamosios sąveikos dalies aprašymas (modelis, tipas ir t. t.),
- visi atitinkami aprašymai, kuriuos atitinka sudedamoji sąveikos dalis, ypač tos dalies naudojimo sąlygos,
- procedūroje, kuri buvo taikyta, kad būtų nustatytas tinkamumas naudoti, dalyvavusios (-ių) paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) pavadinimas (-ai) ir adresas (-ai) bei tinkamumo naudoti sertifikato data ir sertifikato galiojimo trukmė bei to galiojimo sąlygos,
- nuoroda į šias TSS ir kitas taikomas TSS bei, jeigu reikia, nuoroda į Europos specifikaciją,
- pasirašiusiojo asmens, kuriam buvo suteikti įgaliojimai samdyti gamintoją arba Bendrijoje įsisteigusį jo įgaliotąjį atstovą, tapatybės nustatymas.

13. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas EB tinkamumo naudoti deklaracijos kopiją turi laikyti 10 metų nuo paskutinės sudedamosios sąveikos dalies pagaminimo dienos.

Jeigu gamintojas ir jo įgaliotasis atstovas įsisteigęs ne Bendrijoje, įpareigojimas techninius dokumentus turėti prieinamus tenka asmeniui, kuris sudedamąją sąveikos dalį pateikia į Bendrijos rinką.

C.8. SG modulis (vieneto patikra)

Infrastruktūros posistemio EB patikra

1. Šiame modulyje aprašyta EB patikros procedūra, kuria viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės arba Bendrijoje įsisteigusio jos įgaliotojo atstovo prašymu paskelbtoji įstaiga patikrina ir patvirtina, kad infrastruktūros posistemis:

- atitinka Direktyvą 96/48/EB, šias TSS ir visas kitas taikytinas TSS,
- atitinka kitus reglamentus, sąlygotus Sutarties, ir gali būti pradėtas eksploatuoti.

2. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas pasirinktai paskelbtajai įstaigai turi įteikti paraišką, kad būtų atlikta posistemio EB patikra (taikant vieneto patikrą).

Prie paraiškos pridedama:

- viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės arba jos įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas,
- techniniai dokumentai.

3. Techniniai dokumentai turi leisti suprasti posistemo projektą, jo gamybą, montavimą ir eksploatavimą bei įvertinti, ar posistemis atitinka direktyvos ir TSS reikalavimus.

Techniniuose dokumentuose turi būti pateikta:

- posistemo bendras aprašymas, suvestinis projektas ir konstrukcija,
- infrastruktūros registras, įskaitant visus TSS pateiktus duomenis (E priedas),
- eskizinis projektas ir gaminimo brėžiniai bei agregatų mazgų schemas, grandinės ir t. t.,
- techniniai posistemo gaminimo ir surinkimo dokumentai,
- taikytos techninės projekto specifikacijos, įskaitant Europos specifikacijas,
- būtini specifikacijų pakankamumo papildomi įrodymai, ypač jeigu ne visiškai buvo taikytos Europos specifikacijos ir atitinkami jų straipsniai,
- posistemyje naudotinių sudedamųjų sąveikos dalių sąrašas,
- posistemį projektuojančių, gaminančių, surenkančių ir montuojančių gamintojų sąrašas,
- TSS arba techninėje projekto specifikacijoje nurodytų Europos specifikacijų sąrašas.

Jeigu TSS reikia daugiau informacijos apie techninius dokumentus, ji turi būti pateikta.

Kad būtų galima įvertinti sudėtingus infrastruktūros projektus, apimančius skirtingus struktūrinius elementus, kurie statomi arba surenkami paeiliui, taikymą gali suskirstyti į kelis etapus arba veiksmų imtis paeiliui kaip aprašyta šių TSS D priede. Jeigu atsižvelgiama į pastaruosius dalykus, kiekvienas projekto etapas turi būti įgyvendintas arba tam tikrų jo veiksmų imamasi tinkamu metu atsižvelgiant į pirmiau pateiktus reikalavimus. Po to už EB patikrą atsakinga paskelbtoji įstaiga patikrina, ar visi etapai ir veiksmai, kurių buvo imtasi — tai išsami ir nuosekli projektavimo, gamybos ir statybos veiksmų seka, leidžianti įvertinti bendrą posistemo atitiktį.

4. Paskelbtoji įstaiga turi išnagrinėti paraišką ir atlikti TSS ir (arba) Europos specifikacijose, kurios nurodytos tose TSS, numatytus atitinkamus bandymus ir patikras, kad būtų užtikrintas direktyvos esminių reikalavimų vykdymas, kaip numatyta TSS.

Tyrimai, bandymai ir tikrinimai apima šiuos TSS numatytus etapus:

- suvestinį projektą,
- posistemo struktūrą, ypač įskaitant ir, jeigu būtina, su civiline statyba susijusias veiklas, sudedamųjų dalių surinkimą, bendrą sureguliovimą,
- galutinį posistemo išbandymą,
- ir, jeigu nurodyta TSS, tinkamumo patvirtinimą visomis eksploataavimo sąlygomis.

5. Paskelbtoji įstaiga su viešuosius užsakymus skiriančiąja įmone gali sutarti vietas, kuriose bus atliekami bandymai, ir gali susitarti, kad galutiniai posistemo bandymai ir, jeigu tai numatyta TSS, bandymus atlieka visomis eksploataavimo sąlygomis viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, tiesiogiai prižiūrint ir dalyvaujant paskelbtajai įstaigai.
6. Paskelbtoji įstaiga bandymo ir patikros tikslais privalo turėti nuolatinę prieigą į projektavimo vietas, statybos teritorijas, gamybos cechus, surinkimo ir montavimo vietas ir, tam tikrais atvejais, išankstinio surinkimo bei bandymo patalpas, kad galėtų atlikti TSS numatytas užduotis.
7. Jeigu posistemis atitinka TSS reikalavimus, paskelbtoji įstaiga, atsižvelgdama į TSS ir Europos specifikacijose, kurios paminėtos TSS, nurodytus bandymus, tyrimus ir patikrinimus turi parengti viešuosius užsakymus skiriančiąjai įmonei arba Bendrijoje įsisteigusiam įgaliotajam jos atstovui skirtą EB patikros sertifikatą, o ta įmonė savo ruožtu parengia valstybės narės, kurioje yra posistemis ir (arba) kurioje eksploatuojamas, priežiūros institucijai skirtą EB patikros deklaraciją. Pastarojoje deklaracijoje ir prie jos pridedamuose dokumentuose turi būti įrašyta data ir jie turi būti pasirašyti. Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba kaip ir techninių dokumentų rinkinys bei joje turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB V priede nurodyta informacija

8. Paskelbtoji įstaiga yra atsakinga už techninių dokumentų, kurie pateikiami su EB patikros deklaracija, rengimą. Techniniuose dokumentuose turi būti pateikta bent Direktyvos 96/48/EB 18 straipsnio 3 dalyje nurodyta informacija, ypač:
 - posistemo charakteristikas apibūdinantys visi būtini dokumentai,
 - posistemyje naudojamų sudedamųjų sąveikos dalių sąrašas,
 - EB atitikties deklaracijos ir, tam tikrais atvejais, EB tinkamumo naudoti deklaracijos, kurios pagal direktyvos 13 straipsnį turi būti išduotos pirmiau minėtoms sudedamosioms dalims, kopijos, prie pastarųjų, jeigu būtina, pridėdant atitinkamus dokumentus (sertifikatus, kokybės sistemos patvirtinimą ir priežiūros dokumentus), kuriuos paskelbtosios įstaigos yra išdavusios atsižvelgdamos į technines sąveikos sąlygas,
 - visi naudojimo sąlygų arba apribojimų elementai
 - su aptarnavimo, nuolatinės arba įprastinės kontrolės, reguliavimo ir techninės priežiūros instrukcijoms susiję visi elementai,
 - 7 punkte minėtos paskelbtosios įstaigos bei jos parašu patvirtintas EB patikros sertifikatas, su kuriuo pateikiamos atitinkamos skaičiavimo pastabos, liudijantis, kad projektas atitinka direktyvą bei technines sąveikos sąlygas, ir nurodantis, tam tikrais atvejais, vykdant veiklą užregistruotus apribojimus, kurie nebuvo paskelbti netekusiais galios; su sertifikatu taip pat turėtų būti pateikiamos, jeigu būtina, tikrinimo ir audito ataskaitos, kurios buvo parengtos atliekant patikrą,
 - infrastruktūros arba riedmenų registrai, įskaitant visus TSS pateiktus duomenis,
9. Užpildyti su EB patikros sertifikatu išduoti dokumentai turi būti įteikti viešuosius užsakymus skiriančiajai įmonei arba jos įgaliotojam atstovui prie EB patikros sertifikato, kurį išdavė paskelbtoji įstaiga, ir turi būti pridėti prie EB patikros deklaracijos, kurią viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė rengia priežiūros institucijai.
10. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas dokumentų kopiją privalo laikyti tol, kol eksploatuojamas posistemis; jeigu paprašoma, kopija turi būti siunčiama visoms kitoms valstybėms narėms.

C.9. SH2 modulis (produkcijos kokybės užtikrinimas su projekto patikra)

Infrastruktūros posistemo EB patikra

1. Šiame modulyje aprašoma EB patikros procedūra, kuria paskelbtoji įstaiga, gavusi viešuosius užsakymus skiriančiosios įmonės arba Bendrijoje įsisteigusio jos įgaliotojo atstovo prašymą, patikrina ir patvirtina, kad infrastruktūros posistemis:
 - atitinka Direktyvą 96/48/EB, šias techninės sąveikos sąlygas ir kitas taikytinas techninės sąveikos sąlygas,
 - atitinka atsižvelgiant į Sutartį parengtus kitus teisės aktus ir kad tą posistemį galima pradėti eksploatuoti.

Paskelbtoji įstaiga taiko procedūrą, įskaitant posistemo projekto patikrą, tik tada, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė ir dalyvaujantys gamintojai vykdo 2 punkte nurodytus įpareigojimus.
2. Jei tai yra posistemis, kuriam taikoma EB patikros procedūra, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė sutartis turi sudaryti tik su tais gamintojais, kurių veiklai kuriant patikrintiną posistemo projektą (projektavimas, gamyba, surinkimas, montavimas), taikoma 3 punkte nurodyta projektavimo, gamybos, produkto galutinio tikrinimo bei bandymo patvirtinta kokybės sistema, prižiūrėtina pagal 4 punktą.

Terminas „gamintojas“ taip pat taikomas:

- atsakingoms už visą posistemo projektą (ypač įskaitant atsakomybę už posistemo integraciją (pagrindinis rangovas),
- teikiančioms projektavimo paslaugas arba atliekančioms tyrimus (pvz., konsultantams),
- surenkančioms posistemį (surinkėjams) ir jį sumontuojančioms kompanijoms. Jei tai yra tik surinkimą ir montavimą atliekantys gamintojai, pakanka taikyti gamintojo kokybės sistemą, galutinę produkto patikrą ir bandymą.

Pagrindinis rangovas, atsakingas už visą posistemio projektą (pirmiausia atsakingas už posistemio integraciją), kiekvienu atveju turi naudoti 3 punkte nurodytą projektavimo, gamybos, produkto galutinio tikrinimo bei bandymo patvirtintą kokybės sistemą, prižiūriną pagal 4 punktą.

Tuo atveju, jeigu viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė tiesiogiai dalyvauja projektavime ir (arba) gamyboje (įskaitant surinkimą ir montavimą) arba jeigu ji yra atsakinga už visą posistemio projektą (pirmiausia atsakinga už posistemio integraciją), vykdydama tas veiklas viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė turi naudoti 3 punkte nurodytą patvirtintą kokybės sistemą, prižiūriną pagal 4 punktą.

3. Kokybės sistema

- 3.1. Dalyvaujantis (-ys) gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, pasirinktai paskelbtajai įstaigai įteikia paraišką, prašydamas (-i) įvertinti jo (-ų) taikomą kokybės sistemą.

Paraiškoje turi būti pateikta:

- visa reikiama informacija apie numatomą posistemį,
- kokybės sistemos dokumentai.

Jei tai yra gamintojai, dalyvaujantys tik projekto dalyje, informaciją privaloma pateikti vien apie tą konkrečią atitinkamą dalį.

- 3.2. Jei tai yra pagrindinis rangovas, kokybės sistema turi užtikrinti, kad posistemis atitiktų Direktyvos 96/48/EB ir TSS reikalavimus. Jei tai yra kiti gamintojai (pagalbiniai tiekėjai), kokybės sistema turi užtikrinti, kad jų indėlis į posistemį atitiktų TSS reikalavimus.

Visi pareiškėjų priimti elementai, reikalavimai ir nuostatos privalo būti sistemingai ir tvarkingai įforminti dokumentais — kokybės užtikrinimo tvarka, procedūromis ir instrukcijomis. Tie kokybės sistemos dokumentai turi leisti bendrais bruožais suprasti kokybės politiką, t. y. kokybės programas, planus, instrukcijas ir įrašus.

Kokybės sistemos dokumentuose visų pirma turi būti atitinkamai aprašyti šie dalykai:

- visų pareiškėjų:
 - kokybės tikslai ir administracijos organizacinė struktūra,
 - atitinkami gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo būdai, procesai ir sisteminga veikla, kurie bus naudojami,
 - tyrimai, tikrinimai ir bandymai, kurie bus atlikti iki gamybos, gaminant ir užbaigus gamybą, surenkant ir instaliuojant bei jų atlikimo dažnumas,
 - kokybės duomenų įrašai, t. y. patikrinimo ataskaitos, bandymų ir kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir t. t.,
- jei tai yra pagrindinis rangovas ir pagalbiniai tiekėjai (tik atsižvelgiant į konkretų jų indėlį į posistemio projektą):
 - techninės projektavimo specifikacijos, įskaitant Europos specifikacijas, kurios bus taikomos ir, priemonės, kurios bus naudojamos užtikrinti, kad būtų vykdomi posistemiiui taikomų TSS reikalavimai, jeigu nebus visiškai taikomos Direktyvos 96/48/EB 10 straipsnyje nurodytos Europos specifikacijos,
 - projektavimo kontrolės ir patikros būdai, procesai ir sisteminga veikla, kurie bus naudojami projektuojant posistemį,
 - projektavimo ir posistemio kokybės bei kokybės sistemos taikymo pagal nustatytus reikalavimus kontrolės priemonės,

- ir jei tai yra pagrindinis rangovas:
 - administracijos pareigos ir įgaliojimai atsižvelgiant į projekto ir posistemo kokybę, ypač posistemo integracijos valdymą,
 - projektavimo ir posistemo kokybės bei kokybės sistemos taikymo pagal nustatytus reikalavimus kontrolės priemonės.

Tyrimai, bandymai ir tikrinimai apima šiuos etapus:

- suvestinį projektą,
- posistemo struktūros, ypač įskaitant su civiline statyba susijusias veiklas, sudedamųjų dalių surinkimą, galutinį suregulavimą,
- galutinio posistemo išbandymą,
- ir, jeigu nurodyta TSS, tinkamumo patvirtinimą visomis eksploataavimo sąlygomis.

- 3.3. 3.1 punkte nurodyta paskelbtoji įstaiga turi įvertinti kokybės sistemą ir nustatyti, ar ji atitinka 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Paskelbtoji įstaiga laiko, kad kokybės sistemos, kuriose įgyvendinamas atitinkamas suderintas standartas, atitinka minėtus reikalavimus. Tas suderintas standartas — tai EN ISO 9001-2000 m. gruodžio mėn., jeigu būtina, papildytas, kad būtų atsižvelgiama į posistemo, kuriam jis būtų taikomas, ypatybes.

Jei tai yra tik surenkant ir montuojant dalyvaujantys pareiškėjai, suderintas standartas — EN ISO 9001-2000 m. gruodžio mėn., jeigu būtina, papildytas, kad būtų atsižvelgiama į posistemo, kuriam jis būtų taikomas, ypatybes.

Atitinkamam posistemiui turi būti skiriamas konkretus auditas, atsižvelgiant į paraišką dėl posistemo įteikuso pareiškėjo specialų indėlį. Tikrinimą atliekančioje darbuotojų grupėje privalo būti bent vienas darbuotojas, turintis atitinkamos posistemo technologijos vertinimo patirties. Vertinimo procedūra privalo apimti tikrinimą apsilankant gamintojo patalpose.

Sprendimas turi būti praneštas pareiškėjui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

- 3.4. Gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, turi įsipareigoti vykdyti su patvirtinta kokybės sistema susijusius įsipareigojimus ir užtikrinti, kad ši sistema funkcionuotų tinkamai ir veiksmingai.

Gamintojas(-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai turi pranešti apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus.

Paskelbtoji įstaiga turi įvertinti siūlomus pakeitimus ir nuspręsti, ar pakeista kokybės sistema tebeatitiks 3.2 punkte nurodomus reikalavimus ar ją reikės įvertinti iš naujo.

Sprendimas turi būti praneštas pareiškėjui. Pranešime turi būti įrašytos tikrinimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

4. Paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) atliekama kokybės sistemos (-ų) priežiūra

- 4.1. Priežiūros tikslas — užtikrinti, kad gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, deramai laikytųsi patvirtintoje kokybės sistemoje numatytų įsipareigojimų.

- 4.2. Kad 3.1. punkte nurodyta (-os) paskelbtoji (-osios) įstaiga (-os) galėtų atlikti patikrinimą, ji (jos) privalo turėti nuolatinę prieigą į projektavimo vietas, statybos teritorijas, gamybos cechus, surinkimo ir montavimo vietas, sandėliavimo vietas ir, tam tikrais atvejais, išankstinio surinkimo bei bandymo patalpas ir apskritai į visas patalpas, į kurias tai (toms) įstaigai (-oms) būtina patekti vykdant užduotį, atsižvelgiant į pareiškėjo konkretų indėlį į posistemo projektą.

- 4.3. Gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas 3.1 punkte nurodytai paskelbtajai įstaigai turi nusiųsti tam tikslui būtinus visus dokumentus (arba pasirūpinti, kad jie būtų nusiųsti), ypač posistemo (kiek tai yra susiję su pareiškėjo konkrečiu indėliu į posistemį) įgyvendinimo planus ir techninius dokumentus, pirmiausia:
- kokybės sistemos dokumentus, įskaitant konkrečias priemones, kurios buvo įgyvendintos, siekiant užtikrinti, kad:
 - būtų pakankamai ir deramai nustatytos (jei tai yra pagrindinis rangovas) už viso posistemo atitiktį atsakingos administracijos bendrosios pareigos ir įgaliojimai,
 - kiekvieno gamintojo kokybės sistema būtų tvarkoma taip, kad integracija būtų užtikrinta posistemo lygiu,
 - kokybės duomenų įrašus, numatytus projekcinėje kokybės sistemos dalyje, pvz., analizės, skaičiavimų, bandymų rezultatus ir t. t.,
 - kokybės duomenų įrašus, numatytus gamybinėje kokybės sistemos dalyje (įskaitant surinkimą ir montavimą), t. y. patikrinimų protokolus, bandymų, kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamo personalo kvalifikacijas ir t. t.
- 4.4. Paskelbtoji (-osios) įstaiga (-os) turi reguliariai atlikti auditus, siekdama įsitikinti, kad gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė išlaiko ir taiko kokybės sistemą, bei turi įteikti gamintojui ir tai įmonei audito ataskaitą.
- Auditai atliekami bent kartą per metus ir iš tų auditų bent vienas atliekamas atitinkamos veiklos vykdymo laiku (projektavimas, gamyba, surinkimas arba montavimas), siekiant, kad posistemiui būtų taikoma 6 punkte minėta EB patikros procedūra.
- 4.5. Be to, paskelbtoji (-osios) įstaiga (-os) gali rengti netikėtus apsilankymus į 4.2 punkte minėtas pareiškėjo (-ų) vietas. Per šiuos apsilankymus paskelbtoji įstaiga gali atlikti išsamius arba dalinius auditus, norėdama patikrinti, ar tinkamai veikia kokybės sistema, jeigu būtina; ji (jos) pareiškėjui (-ams) turi pateikti apsilankymo ir, jeigu buvo atliktas auditas, audito ataskaitą.
5. Gamintojas (-ai) ir, jeigu dalyvauja, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė 10 metų nuo paskutinio posistemo pagaminimo dienos privalo laikyti ir nacionalinėms institucijoms leisti susipažinti su:
- 3.1 punkto antros pastraipos antrojoje įtraukoje nurodytais dokumentais,
 - 3.4 punkto antroje pastraipoje minėtais pakeitimais,
 - paskelbtosios įstaigos sprendimais ir pranešimais, minėtais 3.4, 4.4 bei 4.5 punktų paskutinėje pastraipoje.

6. EB patikros procedūra

- 6.1. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas pasirinktai paskelbtajai įstaigai turi įteikti paraišką, kad būtų atlikta posistemo EB patikra (taikant visišką kokybės užtikrinimą ir projekto patikrą), įskaitant 4.4. ir 4.5 punktuose nurodytą kokybės sistemų priežiūros koordinavimą. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas dalyvaujantiems gamintojams turi pranešti apie savo pasirinkimą ir paraišką.
- 6.2. Paraiška turi leisti suprasti posistemo projektą, gamybą, surinkimą, montavimą ir eksploatavimą bei įvertinti, ar posistemis atitinka direktyvos ir TSS reikalavimus.

Paraiškoje turi būti pateikti(-as):

- taikytos techninės projekto specifikacijos, įskaitant Europos specifikacijas,
- būtini papildomi jų tinkamumo įrodymai, ypač jeigu ne visiškai buvo taikytos TSS nurodytos Europos specifikacijos. Prie tų papildomų įrodymų turi būti pridėti gamintojo atitinkamos laboratorijos arba jo vardu atliktų bandymų rezultatai,

- infrastruktūros registras, įskaitant visus TSS pateiktus duomenis,
- posistemio gamybos ir surinkimo techniniai dokumentai,
- posistemyje naudotinių sudedamųjų sąveikos dalių sąrašas,
- visų posistemį projektavusių, gaminusių, surinkusių ir sumontavusių gamintojų sąrašas,
- įrodymai, kad visiems 3.2 punkte minėtiems etapams buvo taikytos gamintojo (-ų) ir (arba) dalyvaujančios viešuosius užsakymus skiriančios įmonės kokybės sistemos ir tų sistemų veiksmingumo įrodymai,
- nuoroda apie paskelbtąją (-ąsias) įstaigą (-as), atsakingą (-as) už tų kokybės sistemų patvirtinimą ir priežiūrą.

Kad būtų galima įvertinti sudėtingus infrastruktūros projektus, apimančius skirtingus struktūrinius elementus, kurie statomi arba surenkami paeiliui, taikymą gali suskirstyti į kelis etapus arba veiksmų imtis paeiliui kaip aprašyta šių TSS D priede. Jeigu atsižvelgiama į pastaruosius dalykus, kiekvienas projekto etapas turi būti įgyvendintas arba tam tikrų jo veiksmų imamasi tinkamu metu atsižvelgiant į pirmiau pateiktus reikalavimus. Po to už EB patikrą atsakinga paskelbtoji įstaiga patikrina, ar visi etapai ir veiksmas, kurių buvo imtasi — tai išsami ir nuosekli projektavimo, gamybos ir statybos veiksmų seka, leidžianti įvertinti bendrą posistemio atitiktį.

- 6.3. Paskelbtoji įstaiga turi nagrinėti paraišką dėl projekto patikros ir, jeigu projektas atitinka Direktyvos 96/48/EB ir jam taikomų TSS nuostatas, pareiškėjui turi išduoti projekto patikros ataskaitą. Joje įrašomos projekto patikros išvados, jo galiojimo sąlygos, ištirtam projektui identifikuoti būtini duomenys ir, jeigu būtina, posistemio veikimo aprašymas.
- 6.4. Paskelbtoji įstaiga, jei tai yra kiti EB patikros etapai, turi nagrinėti, ar 3.2 punkte minėtiems posistemio visiems etapams buvo pakankamai ir deramai taikomos patvirtintos ir prižiūrimos pareiškėjo (-ų) kokybės sistemos (-ų).

Jeigu posistemio atitiktis TSS reikalavimams grindžiama daugiau kaip viena kokybės sistema, paskelbtoji įstaiga pirmiausia turi nagrinėti:

- ar kokybės sistemų santykiai ir sąsajos aiškiai pagrįstos dokumentais, ir
- ar pakankamai ir deramai nustatytos už viso posistemio atitiktį atsakingos administracijos bendrosios pareigos ir įgaliojimai.

- 6.5. Už EB patikrą atsakinga paskelbtoji įstaiga, jeigu 4 punkte nurodytu būdu ji neprižiūri kokybės sistemos (-ų), turi koordinuoti visų kitų paskelbtųjų įstaigų, kurios yra atsakingos už tą užduotį, vykdomą priežiūrą, siekdama užtikrinti, kad stengiantis garantuoti posistemio integraciją skirtingų kokybės sistemų sąsajos būtų tvarkomos pagal nustatytus reikalavimus. Užtikrindama koordinavimą už EB patikrą atsakinga paskelbtoji įstaiga turi teisę:

- gauti visus dokumentus (patvirtinimas ir priežiūra), kuriuos yra išdavusi kita (-os) paskelbtoji (-osios) įstaiga (-os),
- patvirtinti pagal 4.4 punktą atliekamus priežiūros auditus,
- kartu su kita (-omis) paskelbtąja (-osiomis) įstaiga (-omis) įsakyti atlikti pagal 4.5 punktą papildomus auditus.

- 6.6. Jeigu posistemis atitinka Direktyvos 96/48/EB ir TSS reikalavimus, paskelbtoji įstaiga, atsižvelgdama į projekto patikrą ir kokybės sistemos (-ų) patvirtinimą bei priežiūrą, turi parengti viešuosius užsakymus skiriančiajai įmonei arba Bendrijoje įsisteigusiam įgaliotajam jos atstovui skirtą EB patikros sertifikatą, o ta įmonė savo ruožtu parengia valstybės narės, kurioje yra posistemis ir (arba) kurioje eksploatuojamas, priežiūros institucijai skirtą EB patikros deklaraciją.

EB patikros deklaracijoje ir su ja pateikiamuose dokumentuose turi būti įrašyta data ir jie turi būti pasirašyti. Deklaracija turi būti surašyta ta pačia kalba kaip ir techniniai dokumentai ir joje turi būti pateikiama bent Direktyvos 96/48/EB V priede nurodoma informacija.

- 6.7. Paskelbtoji įstaiga yra atsakinga už techninių dokumentų, kurie pateikiami su EB patikros deklaracija, rengimą. Techniniuose dokumentuose turi būti pateikiama bent Direktyvos 96/48/EB 18 straipsnio 3 dalyje nurodyta informacija, ypač:
- posistemio charakteristikas apibūdinantys visi būtini dokumentai,
 - posistemyje naudojamų sudedamųjų sąveikos dalių sąrašas,
 - EB atitikties deklaracijos ir, tam tikrais atvejais, EB tinkamumo naudoti deklaracijos, kurios pagal direktyvos 13 straipsnį turi būti išduotos pirmiau minėtoms sudedamosioms dalims, kopijos, prie pastarųjų, jeigu būtina, pridedant atitinkamus dokumentus (sertifikatus, kokybės sistemos patvirtinimą ir priežiūros dokumentus), kuriuos paskelbtosios įstaigos yra išdavusios atsižvelgdamos į TSS,
 - visi naudojimo sąlygų arba apribojimų elementai,
 - su aptarnavimo, nuolatinės arba įprastinės kontrolės, reguliavimo ir techninės priežiūros instrukcijoms susiję visi elementai,
 - posistemio EB tipo patikros sertifikatas ir su juo pateikiami techniniai dokumentai,
 - 6.6 punkte minėtos paskelbtosios įstaigos bei jos parašu patvirtintas EB patikros sertifikatas, su kuriuo pateikiamos atitinkamos skaičiavimo pastabos, liudijantis, kad projektas atitinka direktyvą bei technines sąveikos sąlygas, ir nurodantis, tam tikrais atvejais, vykdant veiklą užregistruotus apribojimus, kurie nebuvo paskelbti netekusiais galios; su sertifikatu taip pat turėtų būti pateikiamos tikrinimo ir audito ataskaitos, kurios buvo parengtos atliekant 4.4 ir 4.5 punktuose minėtą patikrą:
 - 6.6 punkte minėtos paskelbtosios įstaigos bei jos parašu patvirtintas EB patikros sertifikatas, su kuriuo pateikiamos atitinkamos skaičiavimo pastabos, liudijantis, kad projektas atitinka direktyvą bei technines sąveikos sąlygas, ir nurodantis, tam tikrais atvejais, vykdant veiklą užregistruotus apribojimus, kurie nebuvo paskelbti netekusiais galios; su sertifikatu taip pat turėtų būti pateikiamos tikrinimo ir audito ataskaitos, kurios buvo parengtos atliekant 4.4 ir 4.5 punktuose minėtą patikrą:
 - infrastruktūros registras, įskaitant visus TSS pateikiamus duomenis.
7. Užpildyti su EB patikros sertifikatu išduoti dokumentai turi būti įteikti viešuosius užsakymus skiriančiajai įmonei arba jos įgaliotojam atstovui prie EB patikros sertifikato, kurį išdavė paskelbtoji įstaiga, ir turi būti pridedami prie EB patikros deklaracijos, kurią viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė rengia priežiūros institucijai.
8. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba Bendrijoje įsisteigęs jos įgaliotasis atstovas dokumentų kopijas privalo laikyti tol, kol eksploatuojamas posistemis; tos kopijos, jeigu pateikiamas prašymas, turi būti siunčiamos kiekvienai kitai valstybei narei.

D PRIEDAS

INFRASTRUKTŪROS POSISTEMIO ĮVERTINIMO ETAPŲ APIBRĖŽIMAS

D.1. TAIKymo sritys

Šiame priede aprašyti skirtingi etapai arba tarpsniai, į kuriuos skirstomas infrastruktūros posistemo projektavimas, statyba ir galutinis surinkimas. Išsamiai yra nurodyti techniniai dokumentai, kurios kiekviename etape arba tarpsnyje turi pateikti viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė, kad būtų galima įvertinti posistemo atitiktį.

Jeigu tie techniniai elementai yra susiję tik su techniniais sąveikos dokumentais, pagal kuriuos nacionalinė institucija galėtų išduoti leidimą pradėti eksploatuoti naują arba modifikuotą infrastruktūros posistemį, atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros valdytoji būtų galima skirti tą patį vaidmenį kaip viešuosius užsakymus skiriančiajai įmonei (žr. toliau pateiktus skirsnius).

D.2. SPECIALIAI GREITŲJŲ GELEŽINKELIŲ EISMUI NUTIESTINOS LINIJOS

Paprastai geležinkelio linijos naujos infrastruktūros projektavimas ir statyba trunka kelerius metus. Be to, projekto arba statybos neatitikimai galėtų turėti sunkių padarinių, jeigu beveik užbaigus statybos etapą tektų imtis ištaisomųjų darbų. Dėl to svarbu, kad pagal bendras projektui taikytas viešųjų užsakymų skyrimo procedūras, būtų tiksliai nustatyti etapai, kada paskelbtoji įstaiga turi taikyti patikros procedūras. Jei tai yra infrastruktūros posistemis, apskritai būtų galima nustatyti šiuos įvertintinus projekto etapus:

- išsamus visų civilinės statybos ir viršutinės bėgių kelio konstrukcijos darbų projektas,
- civilinės statybos darbų atlikimo projektavimo etapas,
- civilinės statybos darbų atlikimo etapas,
- viršutinės bėgių kelio konstrukcijos darbų atlikimo projektavimo etapas,
- viršutinės bėgių kelio konstrukcijos darbų atlikimo etapas,
- projekto įgyvendinimo etapas.

Kiekvienas iš pirmiau paminėtų etapų atitinka skirtingus projektavimo ir statybos darbus, kurie gali būti atliekami vienu metu ir kuriuos galima patikrinti organizuojant pavienės patikras, jeigu visame posistemyje kaip nurodyta šiose TSS yra užtikrinamas vientisumas.

D.2.1. Išsamus visų civilinės statybos ir viršutinės bėgių kelio konstrukcijos darbų projektas

Šio etapo tikslas — nustatyti ir išdėstyti technines specifikacijas, kuriomis remiantis vėliau būtų galima parengti civilinės statybos bei viršutinės bėgių kelio konstrukcijos projektavimo ir atlikimo darbų sutartis.

Pirmiausia, siekiant, kad paskirta paskelbtoji įstaiga galėtų sklandžiai atlikti patikrinimus, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas parengia ir tai įstaigai nusiunčia atitinkamo projekto tikrinimo knygą, kurioje yra apibendrinta numatomą posistemį apibūdinanti informacija — to posistemo techninių dokumentų dalis — kai ji parengiama šiame apibūdinimo etape atsižvelgiant į projektą, kuriuo valstybė narė rėmėsi priimdama sprendimą. Ši tikrinimo knyga atskirame skirsnyje aprašo elementus, kurie turi būti įterpti į atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registrą kaip nustatyta 4.2.3.2.6 skirsnyje.

Atsižvelgiant į įprastas procedūras, kurios yra taikomos įrengiant naują infrastruktūrą, techninės posistemo charakteristikos šiame etape gali būti nustatytos arba apibūdintos neišsamiai, ypač jei tai yra tam tikrų sąveikos parametrų, elementų ir sudedamųjų dalių techninės charakteristikos, kurias galima nustatyti tik laikantis atitinkamoms sutartims taikomų viešųjų užsakymo skyrimo procedūrų. Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė

arba infrastruktūros valdytojas paskelbtajai įstaigai praneša apie šį faktą ir nurodo tikėtiną datą, kada bus priimti konstrukciniai sprendimai dėl kiekvieno parametro, elemento arba sudedamosios dalies ir kada apie juos bus pranešta paskelbtajai įstaigai. Apie kiekvieną sprendimą, kuriuo patikslinami arba pakeičiami pasirinkti sąveikos parametrai, elementai arba sudedamosios dalys, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė ar infrastruktūros valdytojas paskelbtajai įstaigai praneša perduodamas jai pakeistą atitinkamos geležinkelio linijos tikrinimo knygos versiją.

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas atnaujintą tikrinimo knygos versiją kiekvienu atveju nusiunčia paskelbtajai įstaigai užbaigęs konkursinio statybos užsakymo bet kurį iš pirmiau išvardytų projekto etapo „apibrėžimo“ etapą.

Šis detaliojo projektavimo etapas laikomas užbaigtu, kai dėl kiekvieno tam tikro konkursinio statybos užsakymo, atsižvelgiant į pasirinktus parametrus ir elementus, parengtos sutartys, kurias patvirtino paskelbtoji įstaiga, buvo paskirtos atitinkamam pagrindiniam rangovui.

Remiantis tikrinimo knyga ir laikantis toliau nurodytos kiekvienos procedūros pagal visų civilinės statybos ir viršutinės bėgių kelio konstrukcijos darbų detaliojo projekto antraštę turi būti patikrinti šie išvardyti parametrai ir elementai.

Statinių artumo gabaritas, atstumas tarp gretimų kelių ašių, prie geležinkelio linijos laisvas plotas, skirtas keleiviams išlipti, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje, prieiga ir įsibrovimas

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos įgaliotasis atstovas ar infrastruktūros valdytojas parengia tarpstočio geležinkelio linijos tipinių skerspjūvių brėžinių rinkinį, kurį galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga ir kuriame būtų pateiktos keturiems elementams numatytos priemonės:

- vėžės plotis: parengiami geležinkelio linijos tiesiųjų ruožų ir didžiausio spindulio kreivių atitinkami brėžiniai statinių artumo gabarito požiūriu. Kiekviename brėžinyje pateikiama ši informacija:
 - kiekvieno atitinkamo bėgių kelio statinių artumo gabaritas, kuris buvo nustatytas atsižvelgiant į infrastruktūros registre pateiktus duomenis priimtais sprendimais ir atlikus atitinkamų Europos specifikacijų arba kol jos bus paskelbtos, Tarptautinės geležinkelių sąjungos (UIC) 505-4 ir 506 lapelių, kaip 4.3.3 skirsnyje nustatyta elementui „statinių artumo gabaritas“ (4.3.3.1 punktas), taikymo apskaičiavimus, kurie turi būti pridėti,
 - srovės imtuvo gabaritas, kuris buvo nustatytas į infrastruktūros registre pateiktus elektrifikuotos geležinkelio linijos duomenis atsižvelgiant priimtais sprendimais ir atlikus Tarptautinės geležinkelių sąjungos (UIC) 505-1 ir 505-4 informacinių lapelių kaip nurodyta elemento „statinių artumo gabaritas“ 4.3.3 skirsnyje (4.3.3.1 punktas) taikymo apskaičiavimus, kurie turi būti pridėti,
 - kitų posistemių (elektros energijos tiekimo, kontrolės, valdymo ir signalizacijos) stacionariųjų statinių vieta,
 - kiekvienu atveju atstumas tarp gretimų kelių ašių, jeigu šis reikalavimas taikomas geležinkelio linijoms, turinčioms daugiau nei du bėgių kelius,
- prie geležinkelio linijos laisvas plotas, skirtas keleiviams išlipti, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje: pirmiau minėtuose tipiniuose skerspjūviuose turi būti nurodyti numatyti prie geležinkelio linijos laisvi plotai, skirti keleiviams išlipti, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje bei tų plotų plotis ir atstumas iki artimiausio bėgio,
- prieigos ir įsibrovimai: be to, tipiniuose skerspjūviuose turi būti nurodytos visos tvoros, kurias yra numachiasti pastatyti viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas pagal 4.3.3 skirsnio (4.3.3.25 punkto) reikalavimus ir, jeigu būtų įrengiami, apibūdinti prietaisai, skirti sumažinti pavojų, kad kelių transporto priemonės nepatektų į bėgių kelią, veikimo principą.

Išorinio bėgio pakyla kreivėse ir kreivių spinduliai

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jo atstovas, kad paskelbtoji įstaiga galėtų patikrinti, turi pateikti atitinkamo parengto projekto geležinkelio linijos ruožo kreivių sąrašą; atsižvelgiant į tame projektavimo etape užtikrintą apibūdinimo lygį, nurodomas kreivės spindulys, teorinė išorinio bėgio pakyla kreivėse ir išorinio bėgio pakylų kreivėse nepakankamumas, kuris sukuriamas pasirinkta išorinio bėgio pakyla kreivėse atsižvelgiant į pasirinktą didžiausią greitį. Kiekvieno bėgių kelio tas trys vertės nurodomos atskirai, jeigu bėgių keliams būdingi skirtingi spinduliai arba išorinio bėgio pakylų kreivėse charakteristikos.

Jeigu projektas apima šoninius stoties arba atsarginius kelius, kurie turi būti prieinami sąveikai užtikrinti tinkamų traukinių sekcijų eismui, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas privalo parengti tų kelių planą, kuriame yra pateikti kelių tiesimo elementai ir tų kelių kreivių spinduliai.

Nuokalnės ir įkalnės

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas, kad paskelbtoji įstaiga galėtų patikrinti, turi parengti bėgių kelio išilginio profilio brėžinį, kuriame būtų pateiktos tame projektavimo etape ruože numatytos įkalnės ir nuokalnės bei numatyti kelio profilio elementus sujungiančių tarpinių kreivių spinduliai.

Aplinkos apsauga

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas, kad paskelbtoji įstaiga galėtų patikrinti, turi parengti poveikio aplinkai tyrimą, kuris būtų atliktas pagal valstybės narės nustatytus reikalavimus, užtikrinančius, kad būtų laikomasi Tarybos direktyvos 85/337/EB. Tame tyrime turi būti nurodyti vibracijos, kuri galėtų būti sukurta prie infrastruktūrų, lygiai palyginti su nustatytaisiais Europos specifikacijose arba taikomuose valstybių narių teisės aktuose ir aprašytos atitinkamose vietose įrengtos priemonės, kad būtų laikomasi tų lygių.

Šoninio vėjo poveikis

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas nustato vietas, kuriose šoninio vėjo greitis galėtų viršyti priimtinus apribojimus ir kuriose turėtų būti įrengta atitinkama apsauga nuo vėjo.

*Peronų ilgis**Peronų aukštis*

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas, kad paskelbtoji įstaiga galėtų patikrinti, parengia statytinų stočių planus, kuriuose nurodo naudingąjį peronų ilgį ir jų skerspjūvius.

D.2.2. Inžinerinių statinių statymo projektavimo etapas

Šis etapas apima infrastruktūrai įrengti būtinų visų inžinerinių statinių projektavimą, įskaitant žemės darbus, inžinerinius statinius, tunelius ir įprastas bei požemines stotis. Šių statinių pagrindinių dalių, kurios yra sudarytos iš elementų, negalima pradėti statyti tol, kol tų elementų nepatikrina paskelbtoji įstaiga.

Šiame etape pagal šių TSS nuostatas paprastai atliekama kiekvieno atitinkamo statinio atitikties patikra. Tačiau tuo atveju, jeigu naudojamos „tipinės konstrukcijos“, atitinkamus projekto patikrinimus galima atlikti remiantis bendru projektavimo dokumentų rinkiniu, kuris atliekant konkursinį statybos užsakymą buvo taikytas konstrukcijų grupei.

Sąsajos parametrai ir elementai, kurie bus patikrinti jų projektavimo etape, atsižvelgiant į konstrukcijos tipą išvardyti toliau:

1. Visi inžineriniai statiniai, apimantys statinius prie bėgių kelių arba įrengtus virš tų kelių, pvz., automobilių kelių tiltai, keleivių peronų pastogės, požeminės stotys

statinių artumo gabaritas, atstumas tarp gretimų kelių ašių, šoninė laisvoji erdvė:

viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas turi parengti kiekvieno inžinerinio statinio arba tokių pačių inžinerinių statinių, jei tai yra tipiniai inžineriniai statiniai, skerspjūvius lygiagrečiai bėgių keliams ir tuose skerspjūviuose pateikti šią informaciją:

- kiekvieno bėgių kelio statinių artumo gabaritą,
- atstumą tarp gretimų kelių ašių,
- srovės imtuvo gabaritą atsižvelgiant į pasirinktą elektrifikuotos geležinkelio linijos tipą,
- su inžineriniais statiniais susijusių stacionariųjų įrenginių, tačiau kurie priklauso kitiems posistemiams, vietą,
- inžineriniuose statiniuose numatytas laisvasias šonines erdves,

aerodinaminis poveikis inžineriniams statiniams:

viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas prie kiekvieno inžinerinio statinio dokumentų rinkinio, jei būtina, prideda dokumentus, patvirtinančius, kad atitinkami inžineriniai statiniai yra suprojektuoti taip, jog tam tikri jų elementai išlaikytų 4.3.3 skirsnyje (4.3.3.3 punkte) nustatytas apkrovas (ENV 1991-3 6.6 skirsnio taikymas).

2. Specialūs geležinkelio tiltų patikrinimai

konstrukcijos; vertikalios apkrovos

konstrukcijos: skersinės horizontalios jėgos

konstrukcijos: išilginės apkrovos

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas prie kiekvienos inžinerinio statinio dokumentų rinkinio, kad paskelbtoji įstaiga galėtų atlikti patikrinimą, jei būtina, prideda dokumentus, patvirtinančius, jog atitinkami inžineriniai statiniai yra suprojektuoti taip, jog tie trys pirmiau nurodyti tų inžinerinių statinių elementai išlaikytų 4.3.3.13, 4.3.3.14 ir 4.3.3.15 skirsniuose nustatytas apkrovas (ENV 1991 pirmos dalies taikymas).

3. Specialūs tunelių, atviruoju būdu pastatytų požeminių statinių ir požeminių stočių patikrinimai

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas prie kiekvieno inžinerinio statinio dokumentų rinkinio, jei būtina, prideda dokumentus, patvirtinančius, kad atitinkamų inžinerinių statinių skerspjuvio laisvasis plotas atitinka Europos standartizacijos komiteto (CEN) standarto 4.3.3.26 skirsnyje elementui „darbai žemiau žemės paviršiaus altitudės, pvz., tuneliuose ir atviruoju būdu statomuose požeminiuose statiniuose“ pateiktus reikalavimus, nustatančius, kad traukiniui važiuojant per inžinerinį statinį slėgio pokytis negali viršyti 10 000 paskalių.

Labai ilgiems tuneliams taikomos nuostatos, pvz., 4.2.3.1.4 skirsnio, jeigu yra parengtos, išsamiau išdėstomos atitinkamo tunelio techniniuose dokumentuose.

Be to, jei tai yra požeminės stotys, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas prie pirmiau minėtų dokumentų prideda tyrimą, įrodantį, kad laikomasi specifikacijų, apibrėžiančių oro srautų, kurie gali veikti keleivius, esančius tose vietose, į kurias jie turi elemento „požeminės stotys“ 4.3.3.27 skirsnyje aprašytą prieigą, greičius.

4. Specialūs požeminių stočių ir peronų patikrinimai

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas prie kiekvieno inžinerinio statinio dokumentų prideda priemonių, kurių buvo imtasi nepriimtinais keleivių sužalojimo elektros srove rizikai, sukeltamai įvairios pagamintinos įrangos, pašalinti, aprašomųjų dokumentų rinkinį.

D.2.3. Inžinerinių statinių statymo etapas

Šiame etape iš tikrųjų pradedama statyti visas ankstesniame etape aptartus inžinerinius statinius, atitinkančius tame etape parengtas specifikacijas. Kiekvienam konkrečiam inžineriniam statiniui etapas prasideda sudarius inžinerinio statinio statymo sutartis ir baigiasi priėmus inžinerinį statinį iki posistemio eksploatavimo pradžios.

Jei tai yra tam tikri inžineriniai statiniai (geležinkelio tiltai), šiame etape gali tekti atlikti specialius bandymus ir matavimus. Tie bandymai ir matavimai atliekami laikantis atitinkamos valstybės narės teritorijoje galiojančiais nacionaliniais teisės aktais arba taisyklėmis nustatytų nuostatų.

D.2.4. Viršutinės bėgių kelio konstrukcijos statymo projektavimo etapas

Šis etapas apima visų surinktų elementų, kurie yra būtini bėgių keliui nutiesti — tarpstočio kelio, iešmų ir kryžmių, išlyginamųjų bėgių kelio prietaisų ir kitos įrangos, kuriai priskirtos sąsajos su kitais posistemiais, turinčiais su bėgių keliu sujungtus stacionariusius elementus — projektų tyrimą. Šis etapas apskritai turi prasidėti kartu su detaliojo projekto etapu ir pasibaigti parengus elementų viešojo pirkimo ir (arba) bėgių kelio tiesimo (statybos) specifikacijas.

Pagal šių TSS nuostatas paprastai tikrinama, ar atitinkamas kiekvienas posistemyje sumontuotas viršutinės bėgių kelio konstrukcijos pogrupio tipas — bėgių kelias, iešmai, kryžmės ir išlyginamieji bėgių kelio prietaisai — atitinka šio etapo reikalavimus. Jeigu įrengiant posistemį naudojami keli skirtingi pagrindinio pogrupio tipai, nes taikomos skirtingos technologijos arba tam tikros technologijos variantai, turi būti patikrinti visi posistemyje naudojami skirtingi pogrupio tipai.

Sąsajos parametrai ir elementai, kurių atitiktis turi būti patikrinta jų detalaus projektavimo etape, yra išvardyti pagal pogrupio tipą:

1. Tarpstočio geležinkelio linijos bėgių kelias

vėžės plotis

bėgių kelio atsparumas vertikalioms, skersinėms ir išilginėms jėgoms

bėgių kelio standumas

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas parengia iš toliau išvardytų dalykų sudarytą posistemyje naudotino kiekvieno tipo bėgių kelio dokumentų rinkinį, kad jį galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga:

- bėgio tipo, atitinkančio jam 5 skirsnyje nustatytas specifikacijas, brėžinys,
- bėgio ir pabėgio sąvaržų brėžinys, prie kurio pridedamas su to tipo bėgių sąvarža pagal jai 5 skirsnyje nustatytas specifikacijas atliktų bandymų EB sertifikatas,
- naudojamų pabėgių ir bebalasčio bėgių kelio sistemų brėžinys, prie kurio pridedamas su tomis sudedamosiomis dalimis pagal joms 5 skirsnyje nustatytas specifikacijas atliktų bandymų EB sertifikatas,
- pirmiau apibūdintų sudedamųjų dalių surinkimo brėžinys, patvirtinantis, kad buvo laikytasi 4.3.3.10 punkte nustatytų vardinių projektinių vėžės pločio verčių,
- kiekvienam konkursiniam užsakymui bėgių keliui nutiesti skirtas bėgių kelio kaip visumos išdėstymo brėžinys; šiame išdėstymo brėžinyje turi būti apibūdintas kiekviename vienodame geležinkelio linijos ruože numatytas naudoti bėgių kelio tiesimo tipas, įskaitant nuorodą apie pabėgių ir bėgių sąvaržų kiekį numatytoje tiesiti bėgių kelio atkarpoje atsižvelgiant į kiekvieną taikytiną bėgių kelio tiesimo tipą bei iešmų vietas ir jų tipą ir numatytą atšakinio bėgių kelio greitį.

Tuo atveju jeigu viršutinės bėgių kelio konstrukcijos sistema įrengiama ne iš 5 skyriuje nustatytų sudedamųjų sąveikos dalių, dokumentų rinkinyje turi būti pateikti 4.3.3.16, 4.3.3.17, 4.3.3.21 ir 4.3.3.22 punktuose nurodyti techniniai tyrimai, kurie įrodo, kad bėgių kelio sistema vertikalių, skersinių ir išilginių jėgų bei dinaminio standumo požiūriu atitinka nustatytus darbinis parametrus.

2. Iešmai, kryžmės ir išlyginamieji bėgių kelio prietaisai

iešmai ir kryžmės, smailės skerspjuviai ir funkcinės sąlygos

išorinės bėgio pakylas nepakankamumas iešmuose

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas parengia iš toliau išvardytų dalykų sudarytą ir kiekvienam sistemoje naudotinam iešmo arba kryžmės tipui skirtą dokumentų rinkinį, kurį galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga:

- iešmo mechaninių ir geometrinių charakteristikų schema, kurioje pateikti atšakinio ruožo kreivės spinduliai, atšakinio ruožo atsišakojimo kampas, jeigu būtina, slankiosios kryžmės šerdies naudojimas bei iešme arba kryžmėje naudojamų bėgių tipai pagal 5 skirsnio bėgio sudedamosios dalies specifikacijas. Toje schemoje, be to, turi būti nurodytas visame bėgių kelyje ir atšakiniam kelyje numatytas važiavimo greitis atsižvelgiant skirtingas bėgių kelio tiesimo sistemas, kurias ketinama naudoti: išdėstymas tiesiosiose ir kreivėse; nurodoma taikytina išorinio bėgio pakyla pervaziuojant į atšakinį bėgių kelią, jeigu važiuojama kiekvienu numatytu greičiu,
- smailei apsaugoti ir blokuoti naudojamų priemonių brėžinys,
- iešmo smailės profilių skerspjuvių brėžinys, patvirtinantis, kad laikomasi 4.3.3.19 punkte nustatytų profilio specifikacijų,
- tarpstočio geležinkelio linijos bėgių kelio ruožų bėgių sąvaržų brėžinys, prie kurio pridedamas to tipo bėgių sąvaržos pagal 5 punkte nustatytas specifikacijas atlikto bandymo EB sertifikatas,
- viso iešmo brėžinys, kuriame pateikti 4.3.3.20 punkte nustatyto iešmo ir kryžmės funkciniai matmenys.

Tuo atveju jeigu ieško ir kryžmės sistema įrengta ne iš 5 skyriuje nustatytų sudedamųjų sąveikos dalių, dokumentų rinkinyje turi būti pateikti 4.3.3.16, 4.3.3.17, 4.3.3.21 ir 4.3.3.22 punktuose nurodyti techniniai tyrimai, kurie įrodo, kad bėgių kelio sistema vertikalių, skersinių ir išilginių jėgų bei dinaminio standumo požiūriu atitinka nustatytus darbinis parametrus.

3. Geometrinė bėgių kelio kokybė

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas parengia techninės priežiūros plano 4.2.3.2.2 punkte nustatytą bėgių kelio geometrinės kokybės ribinių verčių lentelę, kurią galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga.

D.2.5. Viršutinės bėgių kelio konstrukcijos įrengimo etapas

Šis etapas prasideda po to, kai per ankstesnį detaliojo projekto rengimo etapą paruošus specifikacijas, sudaromos atitinkamos sutartys. Jis baigiasi, jei tai yra tam tikras konkursinis užsakymas atlikti darbus, priėmus tą užsakymą, iki posistemio eksploataavimo pradžios.

Šiame etape tikrinama šių elementų atitiktis:

Bėgiai

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas paskelbtajai įstaigai nusiunčia iš gamintojo gautų bėgių keliui tiesti EB sertifikatus, kuriuose pateikta pagal sudedamajai daliai 5 skirsnyje nustatytas specifikacijas pristatytų produktų matmenų patikra.

Bėgių kelio geometrinė kokybė

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba infrastruktūros valdytojas, priimdami bėgių kelio tiesimo darbus, išmatuoja ir išanalizuoja bėgių kelio geometriją, kad ją galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga. Pirminis duomenų apdorojimas ir analizės ataskaita turi įrodyti, kad buvo laikytasi viršutinės bėgių kelio konstrukcijos projektavimo etape nustatytų ribinių verčių.

D.2.6. Projekto eksploatacijos etapas

Šis etapas prasideda užbaigus visus infrastruktūros darbus, įskaitant posistemius sudarančios visos stacionariosios antžeminės įrangos sumontavimą.

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas nustato atitinkamai valstybės institucijai skirtas praktines priemones bei skirtingus etapus, kurie yra būtini tam, kad atėjus laikui būtų galima pradėti teikti paslaugas pagal privalomas eksploatacines charakteristikas kaip aprašyta 4.2.3.2.1 skirsnyje. Tuose etapuose galima numatyti pereinamuosius laikotarpius, per kuriuos paslaugos būtų teikiamos taikant ne tokius griežtas eksploatacines charakteristikas.

Šiame etape tikrinama šių elementų atitiktis:

Bandymai prieš eksploatacijos pradžią

Jei tai yra vienas arba daugiau konkursinių užsakymų statybos darbams atlikti, užbaigus dalies to užsakymo priėmimo procedūras viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas pagal šią TSS 4.2.3.2.1 punkte nustatytas sąlygas iki paslaugų teikimo pradžios turi atlikti prieš eksploataciją atliktiną bandymą, kad jį galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga. Pastaroji pati gali atlikti matavimus arba, jeigu to negali padaryti paskelbtoji įstaiga, tuos matavimus gali atlikti nepriklausoma patvirtintoji laboratorija, tačiau šiuo atveju ataskaitą turi įvertinti paskelbtoji įstaiga.

Bandymo ataskaitoje turi būti pateiktas parametru, kuriuos išmatuoti prašė už geležinkelio linijos paskelbimą tinkama eksploatuoti atsakinga institucija, sąrašas ir prie kiekvieno iš tų parametru pridėdamas vietų, kuriose nustatyti apribojimai buvo įvykdyti arba viršyti, sąrašas.

Techninės priežiūros planas

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas arba infrastruktūros valdytojas parengia 4.2.3.2.2 punkte nustatytą techninės priežiūros planą, kad jį galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga.

Geležinkelio linijos patikrinimo knyga

Viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas arba infrastruktūros valdytojas parengia atitinkamos geležinkelio linijos patikrinimo knygos galutinę versiją, kad ją galėtų patikrinti paskelbtoji įstaiga. Ši patikrinimo knyga, po to, kai ją patikrina paskelbtoji įstaiga, turi būti naudojamas kaip etaloninis dokumentas, užtikrinantis, kad geležinkelio linija, kuri turi būti paskelbta tinkama eksploatuoti, atitinka šių TSS reikalavimus.

Infrastruktūros registras

Atsižvelgdama į galutinę patikrinimo knygos versiją, kurią patvirtino paskelbtoji įstaiga, viešuosius užsakymus skiriančioji įmonė arba jos atstovas ar infrastruktūros valdytojas pagal 4.2.3.2.6 punkto specifikacijas parengia atitinkamos geležinkelio linijos infrastruktūros registrą.

**D.3. EKSPLOATUOJAMOS GELEŽINKELIO LINIJOS, KURIŲ TECHINIS LYGIS TURI BŪTI SPECIALIAI
PAKELTAS, KAD JOS BŪTŲ TINKAMOS GREITŲJŲ GELEŽINKELIŲ EISMUI**

Jei tai yra išsamus modifikavimas, kai eksploatuojamos geležinkelio linijos techninio lygio pakėlimo, kad ji būtų tinkama greitųjų geležinkelių eismui, projektui taikoma Direktyva 96/48/EB, infrastruktūros valdytojas patikrinimo procedūrą pradeda įvertindamas detalųjį projektą.

Ekspluatuojamų geležinkelio linijų esminių pakeitimų projektavimas ir įgyvendinimas gali apimti tos įrangos, kuriai galbūt taikomos šios techninės sąveikos sąlygos, dalinę modifikaciją. Dėl to yra svarbu tiksliai nustatyti, atsižvelgiant į dėl bendro darbų atlikimo pagal sutartį priimtas procedūras, modifikuotas konstrukcijas, kurioms būtų galima taikyti pirmiau minėtų skirsnų specifikacijas ir skirtingus etapus, per kuriuos paskelbtoji įstaiga turi atlikti patikrinimus.

Šiuo atveju infrastruktūros posistemio EB atitikties patikra, atsižvelgiant į atitinkamus darbus ir tuo būdu nustatytus projekto etapus, atliekama taikant visas pirmiau D.2 skirsnyje aprašytas procedūras arba jų dalį, iš tų procedūrų pasirenkant tik su atitinkamos kategorijos geležinkelio linijos modernizavimo darbais susijusius elementus, kuriems taikomos 4.3.3 punkto specifikacijos.

E PRIEDAS

INFRASTRUKTŪROS REGISTRE PATEIKTINOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Infrastruktūros registras turi leisti:

- valstybei narei, atsakingai už leidimo suteikimą pradėti eksploatuoti posistemį, turėti dokumentą, aprašantį transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos kiekvienos geležinkelio linijos pagrindinius parametrus, nuo kurių priklauso geležinkelio linijos eksploatacija,
- infrastruktūros valdytoji turėti atitinkamas geležinkelio linijas aprašantį konspektyvų dokumentą, kad valdytojas galėtų kontroliuoti vėlesnę TSS įgyvendinimo raidą,
- geležinkelio linijoje teikiančią paslaugas arba pageidaujančią teikti jas geležinkelio įmonę informuoti apie specialias tos linijos ypatybes, jeigu parametrus arba tam tikras sąveikos specifikacijas pasirenka infrastruktūros valdytojas,

Infrastruktūros registre turi būti pateikta atitinkama informacija apie infrastruktūros posistemį:

- atitinkamos geležinkelio linijos aprašomasis žemėlapis, kuriame yra nurodytos greitųjų geležinkelių eismui, kuriame užtikrinama sudedamųjų dalių sąveika, prieinamos stotys,
- geležinkelio linijos schema, kurioje yra nurodyta:
 - bėgių kelių susikirtimo vietos (geografinė sąvažų padėtis),
 - mašinistui savo buvimo vietą lengviau nustatyti padedančios pastebimos ypatybės, nurodant tų ypatybių padėtį atsižvelgiant į geležinkelio linijos kilometrų ženklą,
 - įmanomi prieigos keliai iš kelių tinklo į pageleženkelės juostą, nurodant tų prieigų vietą atsižvelgiant į kilometrų ženklą, kad keleivius būtų galima greičiau evakuoti kelių transportu,
 - geležinkelio statiniai ir tuneliai, jeigu juose yra numatytos specialios priemonės keleiviams evakuoti,
- kiekvienos stoties, į kurią gali įvažiuoti greitųjų geležinkelių traukiniai, schema su nurodytu bėgių kelių, išskyrus pagrindinius bėgių kelius, ilgiu bei peronų ilgiu ir aukščiu; po to nurodomos priemonės, kurių buvo imtasi neigaliųjų keleivių prieigai palengvinti,
- atitinkamos geležinkelio linijos visiems vienodiems ruožams nustatyti eksploatacinių charakteristikų lygiai nurodant didžiausią tų ruožų greitį; jeigu geležinkelio linija turi važiuoti ne tik sąveikai užtikrinti tinkami, bet ir kiti traukiniai, privalu nurodyti atitinkamus tų traukinių eksploatacinių charakteristikų lygius,
- geležinkelio linijos visų vienodų ruožų elektrifikacijos tipas, kartu nurodant kontaktinio tinklo aukštį ir naudojamų srovės imtuvų tipus,
- dokumentas, kuriame nurodyti sprendimai, priimti dėl atitinkamos geležinkelio linijos visų vienodų ruožų geležinkelio linijos kiekvienos charakteristikos, kurias būtina žinoti, siekiant, kad būtų galima eksploatuoti geležinkelio liniją, ir kurios yra pateiktos toliau:

pagrindiniai parametrai:

 - statinių artumo gabaritas: nurodomas statinių artumo ir srovės imtuvo tinklo gabaritas arba konkretus pasirinktas gabaritas,
 - mažiausias kreivės spindulys: nurodomas mažiausias geležinkelio linijos tarpstočio bėgių kelio kreivių spindulys, didžiausia naudojama išorinio bėgio pakyla kreivėse ir didžiausias išorinio bėgio pakylas kreivėse nepakankamumas; nurodomas mažiausias šalutinių bėgių kelių spindulys,
 - vėžės plotis: nurodoma, ar buvo priimtas koks nors specialus nutarimas,
 - mažiausias perono ilgis: turi būti pažymėtas pirmiau minėtoje stoties schemeje,
 - su neigaliųjų prieiga susijusios charakteristikos: turi būti pažymėtos pirmiau minėtoje stoties schemeje,

- didžiausias slėgio pokytis tuneliuose: nurodoma didžiausia pasirinkta slėgio vertė, jeigu ji yra mažesnė už nustatytąją ribinę vertę,
- didžiausios įkalnės ir nuokalnės: nurodoma geležinkelio linijos ruožo didžiausia įkalnė bei didžiausia jos ilgis,
- mažiausias atstumas tarp gretimų kelių ašių: nurodomas pasirinktas mažiausias atstumas tarp gretimų kelių ašių arba atitinkamas „specialus atvejis“;

infrastruktūros TSS kitos charakteristikos:

- stabdžių, kurie nenaudoja rato ir bėgio sukibimo, stabdymo sąlygos: apibrėžiama atitinkamo stabdžių tipo priimta stabdymo jėgos vertė (4.3.3.21 punkto 2 arba 3 atvejis) arba nurodoma, kad geležinkelio linijoje tokių tipų stabdžius naudoti draudžiama,
- iešmų ir kryžmių išorinio bėgio pakylų nepakankamumas: nurodoma tikroji pakylų nepakankamumo vertė, jeigu ji yra mažesnė už didžiausią leistiną vertę,
- šoninio vėjo poveikis: nurodomos atitinkamose vietose taikomos priemonės,
- prie geležinkelio linijos laisvas plotas, skirtas keleiviams, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje: nurodomas prie geležinkelio linijos laisvo ploto, skirto keleiviams, jeigu iš traukinio tektų išlipti ne geležinkelio stotyje, nustatytas plotis ir to ploto vieta atsižvelgiant į bėgius (horizontalus ir vertikalus atstumas), siekiant, kad įprastame bėgių kelyje arba tunelyje nutiestame bėgių kelyje būtų galima sparčiau imtis evakuacinių priemonių;

kitos TSS charakteristikos:

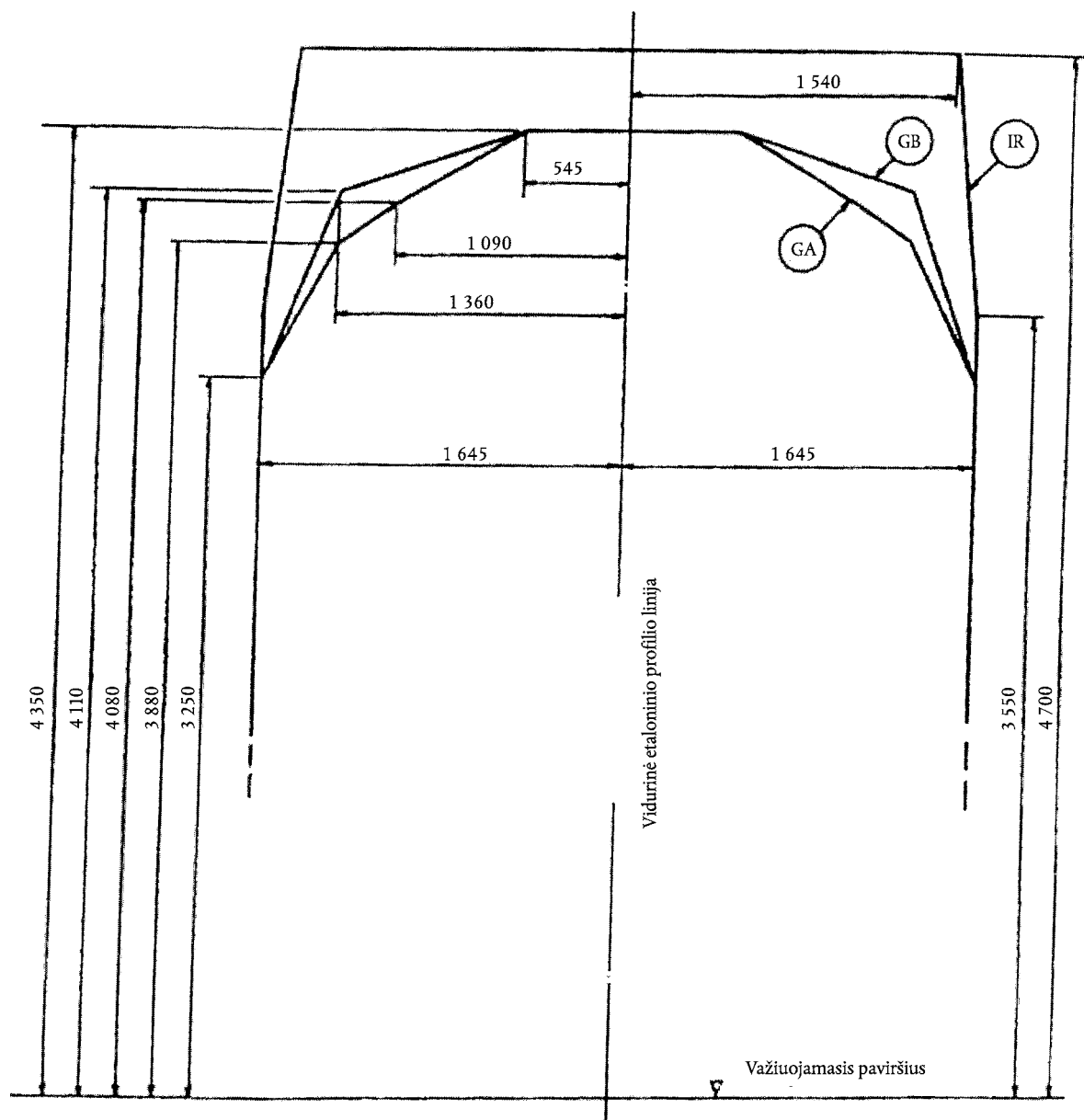
- elektrifikuotos geležinkelio linijos tipas: nurodoma įtampa ir kontaktinio tinklo aukščio charakteristikos,
- kontrolės, valdymo ir signalizacijos įranga: nurodomas geležinkelio linijos signalizacijos tipas ir šalutinių bėgių kelių signalizacija,
- kilometrų ženklų išdėstymo vieta: nurodomas geležinkelio linijoje naudojamas kilometrų ženklų tipas pateikiant trumpą aprašymą (prie stulpo pritvirtinta lentelė, ant kontaktinio tinklo stulpo pažymėtas kilometrų ženklas arba kitas būdas),
- pranešimo apie remonto darbus pavyzdys, kuriame aprašyta darbų metu naudojama signalizacija,
- klimato sąlygos, kurių turi būti laikomasi palei geležinkelio liniją,
- jeigu būtina, nurodomos visos specialios, papildomos riedmenyse numatytinos priemonės, kad būtų galima važiuoti tam tikrais specialiais labai ilgais tuneliais, ir kurias prašoma numatyti kaip išlygą riedmenų TSS;
- nurodoma depų, į kuriuos kreipiamasi gedimams pašalinti arba dėl priemonių riedmenims vėl pastatyti ant bėgių, vieta bei atitinkamos procedūros, kurių privaloma imtis, jeigu ketinama naudotis pirmiau minėtomis priemonėmis,
- geležinkelio linijos visuose vienoduose ruožuose taikytini galiojantys bendrijos arba nacionaliniai teisės aktai, jeigu jie yra susiję su pagrindiniais reikalavimais ir jeigu netrukdo užtikrinti geležinkelio linijos sąveikos, turi būti paminėti tiek, kiek tuose reikalavimuose gali būti nustatyti įpareigojimai, kuriuos turi vykdyti geležinkelio linijoje paslaugas teikianti geležinkelio įmonė.

G PRIEDAS

GA, GB IR GC KINEMATINIAI GABARITAI

GA, GB IR GC KINEMATINIAI GABARITAI

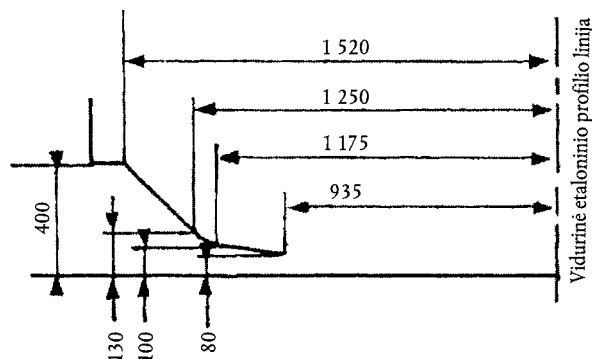
Etaloniniai profiliai



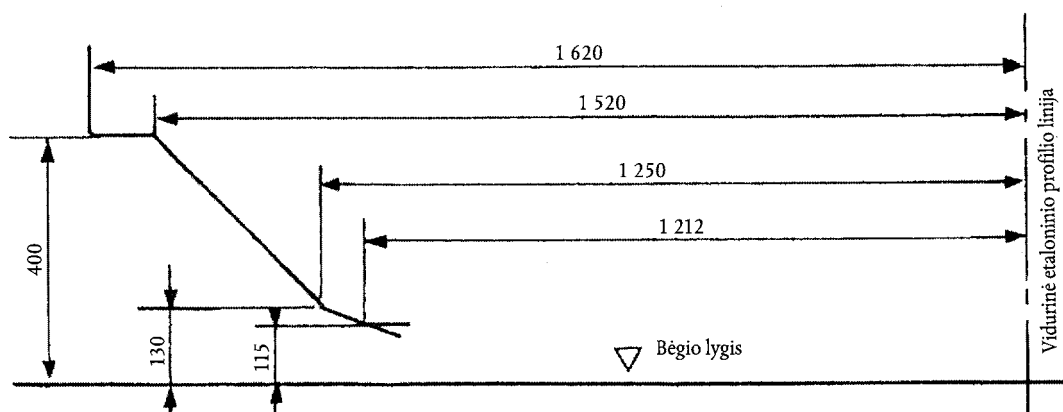
NB.: iki 3 250 mm aukščio GA, GB ir GC etaloniniai profiliai yra vienodi.

APATINĖS DALYS

A. Geležinkelio linijos, kuriomis važiuoja tarptautinėms paslaugoms teikti naudojami traukos riedmenys
Centre line of the reference profile — Vidurinė etaloninio profilio linija

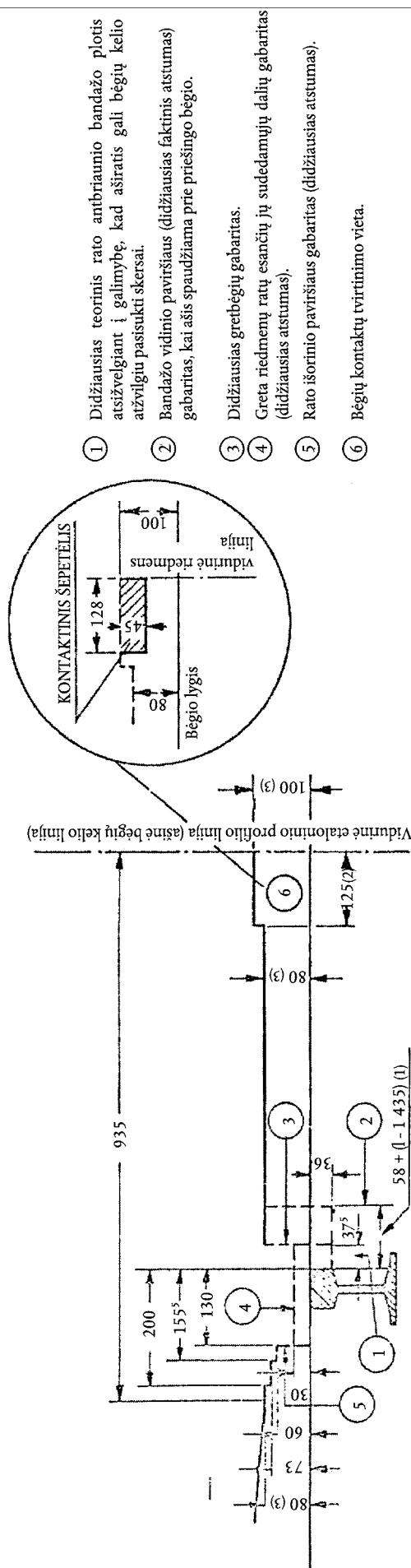


B. Geležinkelio linijos, kuriomis važiuoja tarptautinėms paslaugoms teikti naudojami keleiviniai, krovininiai ir багаžo vagonai
 (išskyrus tarptautinėms paslaugoms teikti naudojamus traukos riedmenis)



NB.: Rail level — Bėgio lygis *Pastaba:* įvertinant bėgių paaukštėjimą kreivėse, kai $R \geq 500$ m., A ir B brėžiniuose pateikti vertikalūs matmenys turi būti sumažinti $\frac{50\,000}{R}$ mm (R nurodytas metrais). Jeigu $625 \geq R \geq 500$ m, A brėžinio matmuo 80, yra panaikinamas.

A. Geležinkelio linijos, kuriomis važiuoja tarptautinėms paslaugoms teikti naudojami traukos riedmenysCentre line of the reference profile (Centre line of the track) —
Vidurinė etaloninio profilio linija (ašinė bėgių kelio linija)



- ① Didžiausias teorinis rato antriečio bando plotis atsižvelgiant į galimybę, kad asiratis gali bėgių kelio atžvilgiu pasisukti skersai.
- ② Bando vidinio paviršiaus (didžiausias faktinis atstumas) gabaritas, kai ašis spaudžiama prie priešingo bėgio.
- ③ Didžiausias grebėgių gabaritas.
- ④ Greta riedmenų ratų esančių jų sudedamųjų dalių gabaritas (didžiausias atstumas).
- ⑤ Rato išorinio paviršiaus gabaritas (didžiausias atstumas).
- ⑥ Bėgių kontaktų tvirtinimo vieta.

(1) 1 = vėžės plotis.

(2) Nepaisant $R \geq 250$ m spindulio ir vėžės pločio $\leq 1\,465$ mm.

(3) Šie matmenys taikomi horizontaliam bėgių keliui. Jie turi būti sumažinti $\frac{50\,000}{R}$ mm (R nurodytas metrais) įvertinant bėgių paauskėjimą kreivėse, kai $R > 625$ m ir išbraukti, jeigu $625 \geq R \geq 500$ m.

H PRIEDAS

S-KREIVIŲ ŽYMĖJIMO TAISYKLĖS

(Tiesaus bėgių kelio ruožo, kuris būtų reikalingas tarp kreivės ir atvirkštinės kreivės, ilgis)

Apskaičiavimo duomenys

R_1 ir R_2 = kreivės ir atitinkamos atvirkštinės kreivės spinduliai (metrais), kai R_1 ir $R_2 \geq 150$ m.

L = tiesaus bėgių kelio ruožo, kuris būtų reikalingas tarp R_1 ir R_2 spindulių kreivių, ilgis (metrais).

I = vėžės plotis atitinkamoje vietoje (metrais).

Taikytinos formulės

jeigu $\frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \leq 0$ tarp kreivės ir atvirkštinės nėra būtinas tiesus bėgių kelio ruožas,

jeigu $\frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \geq 0$ tarp kreivės ir atvirkštinės kreivės būtino tiesaus bėgių kelio ruožo ilgis:

$R_1 \leq R_2$	$L_1 = \sqrt{(R_1 + R_2) \left[\frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \right]}$ kai $\frac{45}{R_1} + 9 \frac{4R_2 - R_1}{R_2^2} \leq 0,45 + 2(1,470 - 1)$ $L_2 = 15 - \sqrt{(4R_2 - R_1) \left[0,45 + 2(1,470 - 1) - \frac{45}{R_1} \right]}$ kai $\frac{45}{R_1} + 9 \frac{4R_2 - R_1}{R_2^2} \geq 0,45 + 2(1,470 - 1)$
----------------	--

Jeigu $R_1 = R_2 = R$, tas formules galima supaprastinti taip:

$$L_1 = \sqrt{180 - R[0,90 + 4(1,470 - 1)]}, \text{ kai } R \geq \frac{72}{0,45} + 2(1,470 - 1)$$

$$L_2 = 15 - \sqrt{R[1,35 + 6(1,470 - 1)] - 135}, \text{ kai } R \leq \frac{72}{0,45} + 2(1,470 - 1)$$

Taikant pirmiau minėtas formules daroma prielaida, kad kreivės ir atvirkštinės kreivės liečiasi viena su kita arba su tarpiniu tiesiu bėgių kelio ruožu. Tiesaus bėgių kelio ruožo ilgis turi būti padidintas, jeigu nuolydžio kampas (smailės ir kryžmės) pakeičia riedmenų siūbavimą, siekiant, kad būtų kompensuotas papildomas santykinis buferių poslinkis, kuris susidaro pakitus riedmenų siūbavimui.

Šitie geležinkelio linijos žymėjimo (trasavimo) elementai leidžia naudoti minimalų 190 m spindulį kreivių nesusijungiant tiesiu ruožu ir 150 m spindulį, jeigu kreivės sujungiamos bent 6 m tiesiu bėgių keliu.

I PRIEDAS

UNIVERSALUS DINAMINIS TRAUKINYS

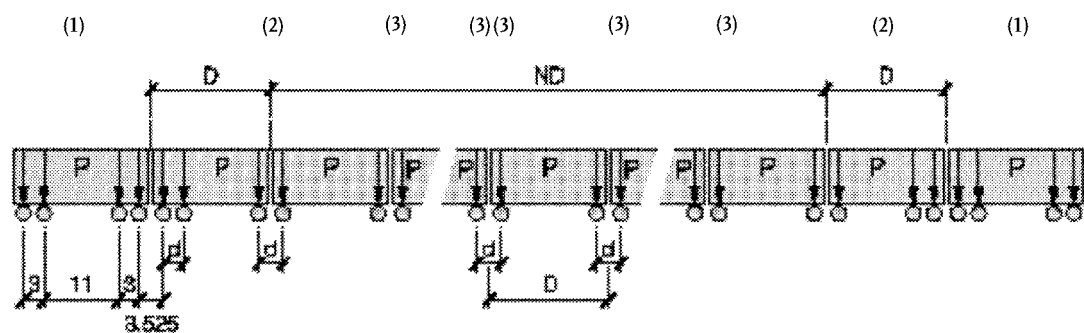
Universalus dinaminis traukinys — tai dešimt toliau nurodytų etaloninių traukinių sekcijų:

Traukinys	Riedmenų skaičius tarp lokomotyvų	Riedmens ilgis D (m)	Atstumas tarp vežimėlio ašių d (m)	Ašies apkrova P (kN)
A1	18	18	2,0	170
A2	17	19	3,5	200
A3	16	20	2,0	180
A4	15	21	3,0	190
A5	14	22	2,0	170
A6	13	23	2,0	180
A7	13	24	2,0	190
A8	12	25	2,5	190
A9	11	26	2,0	210
A10	11	27	2,0	210

Power head — Lokomotyvas

Intermediate trailer — Vidurinis prikabinamas vagonas

Pirmiau išvardytų traukinio sekcijų schema:



Lokomotyvas

Vidurinis prikabinamas vagonas

Lokomotyvas

1. Lokomotyvas
2. Galutinis vagonas su sukabinimo įtaisu
3. Vidurinis vagonas

K1 PRIEDAS

**PLOKŠČIO PAGRINDO SIMETRINIAI GELEŽINEKLIO BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) —
PLIENO MARKĖS**

Septynios plieno markės pateiktos 1 lentelėje. Penki plieno markių kietumo intervalai turi atitikti nurodytuosius 1 lentelėje.

1 lentelė

Plieno markės

Markė ⁽¹⁾	Kietumo intervalas (HBW)	Aprašymas	Išspaudžiamos linijos
200	200-240	Anglis — manganas (C-Mn)	Linijos neišspaudžiamos
220	220-260	Anglis — manganas (C-Mn)	_____
260	260-300	Anglis — manganas (C-Mn)	_____ _____
260 Mn	260-300	Anglis — manganas (C-Mn)	_____ _____
320 Cr	320-360	Lydinys (1 % Cr)	_____ _____ _____
350 HT	350-390 ⁽²⁾	Anglis — manganas (C-Mn) termiškai apdorotas	_____ _____ _____
350 LHT	350-390 ⁽²⁾	Mažai legiruotas lydinys, termiškai apdorotas	_____ _____ _____

⁽¹⁾ Cheminė sudėtis ir mechaninės savybės yra pateiktos 2 lentelėje.

⁽²⁾ Jeigu kietumas didesnis nei 390 HBW, tačiau ne didesnis nei 400 HBW, tada bėgis priimtinas, jeigu patvirtinama, kad bėgio mikrostruktūra yra perlitinė.

2a lentelė

Cheminė sudėtis ir mechaninės savybės

Etaloninės pieno markės		Masės %								10 ⁻⁴ % (ppm) maks.		Rm min. N/mm	Min.paig %	Vidurinės linijos važiuoja- masis paviršius Kietum
		C	Si	Mn	P maks.	S	Cr	Al maks.	V maks.	N max.	O			
200	Skystas	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	0,035	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba	3,0 arba	14	200/240
	Kietas	0,38/0,62	0,13/0,60	0,65/1,25	0,040	0,008/0,040	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	3,0		
200	Skystas	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20 arba	3,0 arba	12	220/260
	Kietas	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20	3,0		
260	Skystas	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba	2,5 arba	10	260/300
	Kietas	0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5		
260 X	Skystas	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,025	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,009	20 arba	2,5 arba	10	260/300
	Kietas	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,030	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,010	20	2,5		
260 Mn	Skystas	0,55/0,75	0,15/0,60	1,30/1,70	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba	2,5 arba	10	260/300
	Kietas	0,53/0,77	0,15/0,60	1,25/1,75	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5		
320 Cr	Skystas	0,60/0,80	0,50/1,10	0,80/1,20	0,020	0,008/0,025	0,80/1,20	0,004	0,18	0,009	20 arba	2,5 arba	9	320/360
	Kietas	0,58/0,82	0,48/1,12	0,75/1,25	0,025	0,008/0,030	0,75/1,25	0,004	0,20	0,010	20	2,5		
350 HT	Skystas	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	< 0,10	0,004	0,030	0,009	20 arba	2,5 arba	9	350/390
	Kietas	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5		

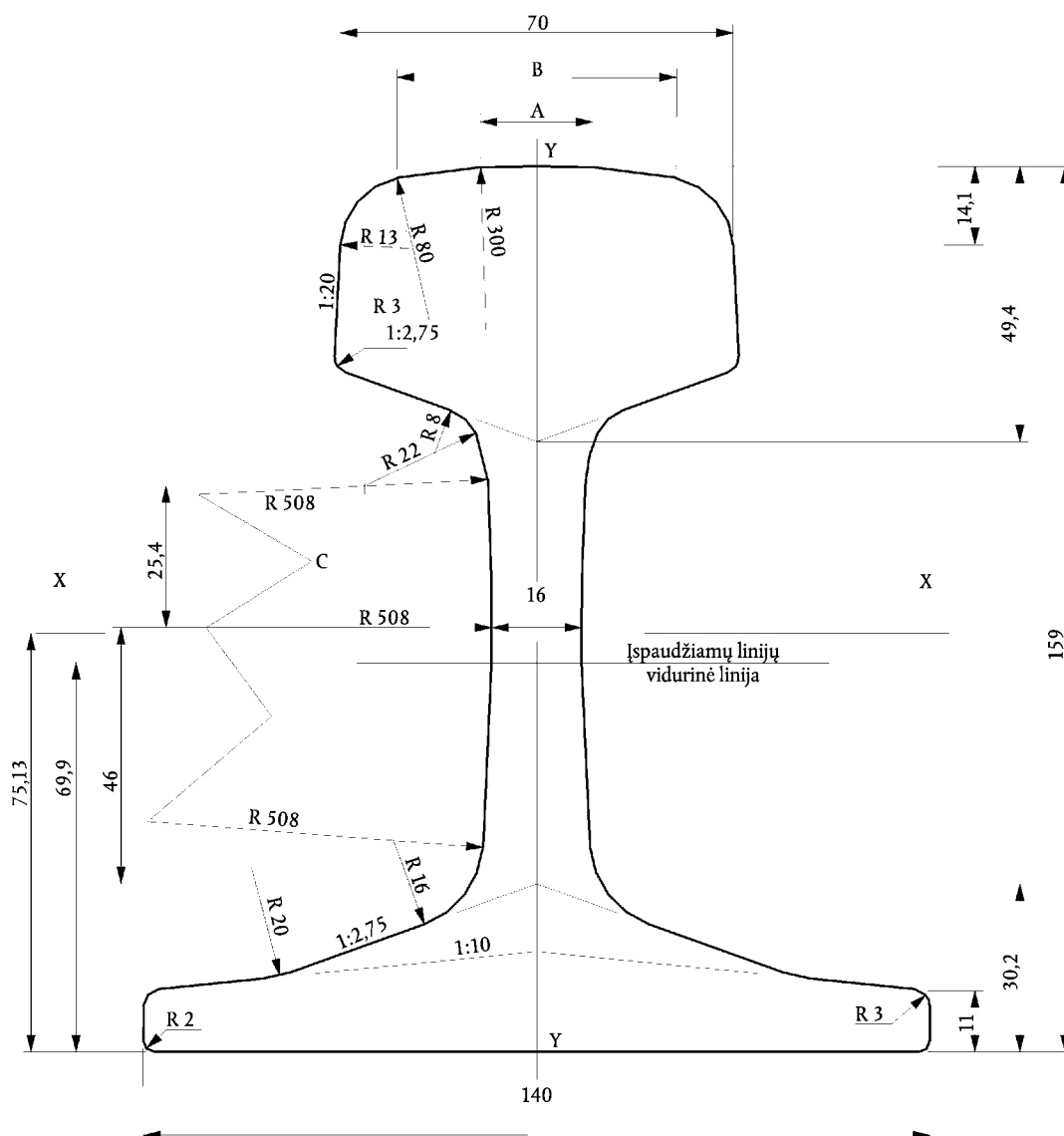
X = Didžiausias lygis,
Re = liekamasis elementas.

2 b lentelė

Didžiausi elementų likučių kiekiai

	Mo	Ni	Cu	Sn	Sb	Ti	Nb	Cu and 10 Sn		
200, 220, 260, 260 Mn	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,35
320 Cr	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Ni + Cu	< 0,16
350 HT	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,25
350 LHT	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Mo + Ni + Cu + V	< 0,20

K2 PRIEDAS

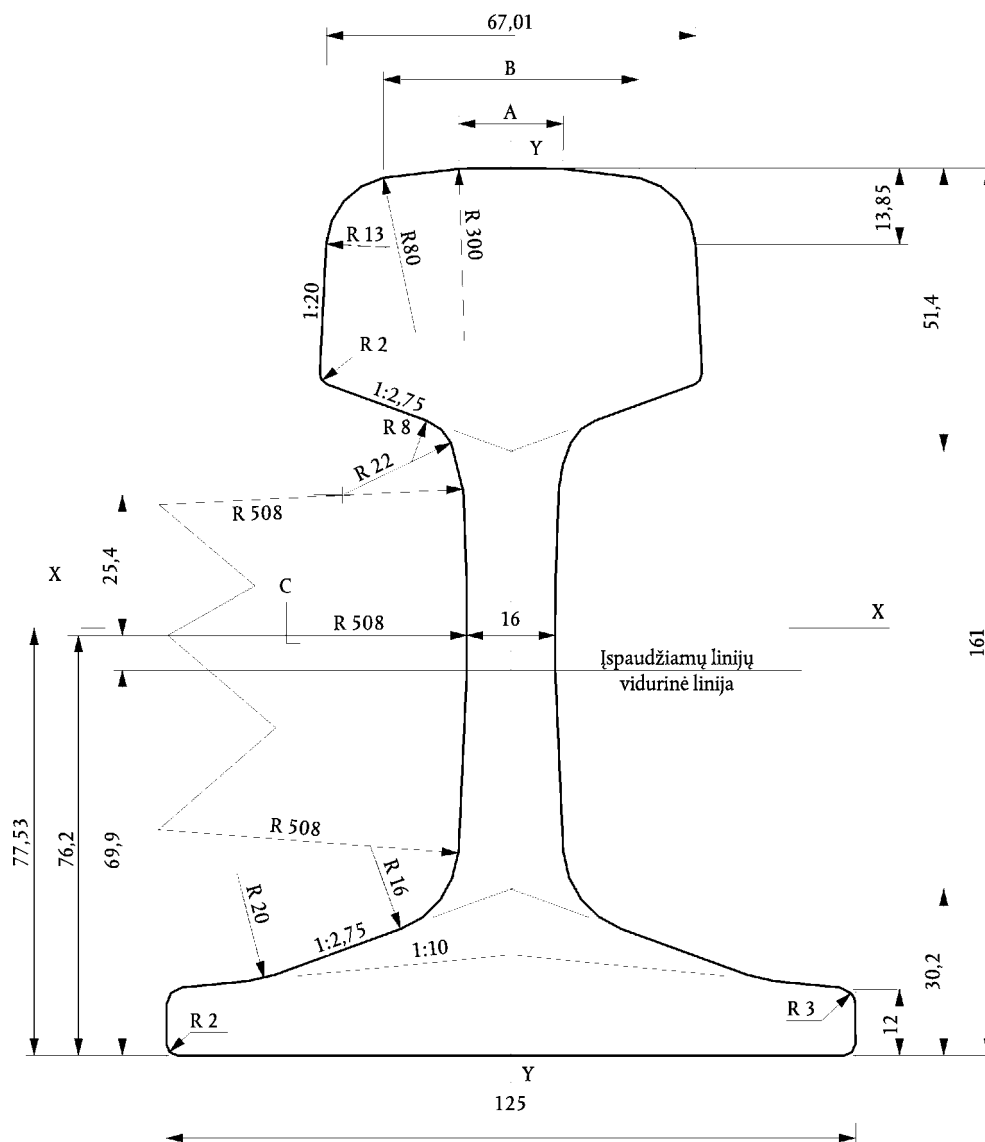
PLOKŠČIO PAGRINDO SIMETRINIAI GELEŽINEKLIO BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) —
BĖGIŲ PROFILIAI

Skerspjūvio plotas	69,77	cm ²
Bėgio metro masė	54,77	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 337,9	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	278,7	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	311,2	cm ³
x-x ašies inercijos momentas	419,2	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	59,9	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,024 mm

B = 49,727 mm

54 E 1 bėgio profilis

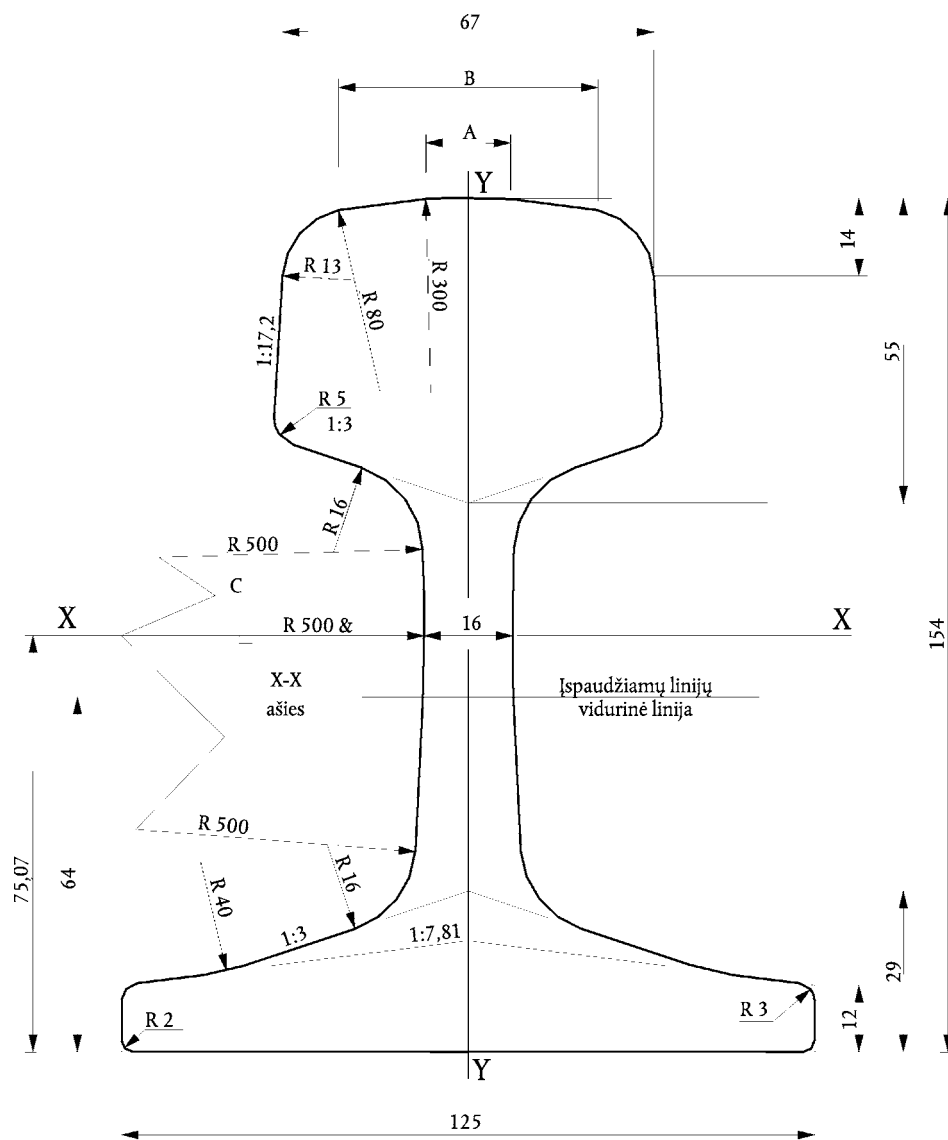


Skerspjūvio plotas	68,56	cm ²
Bėgio metro masė	53,82	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 307	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	276,4	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	297,6	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	341,5	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	54,6	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 18,946 mm

B = 46,310 mm

54 E 2 bėgio profilis

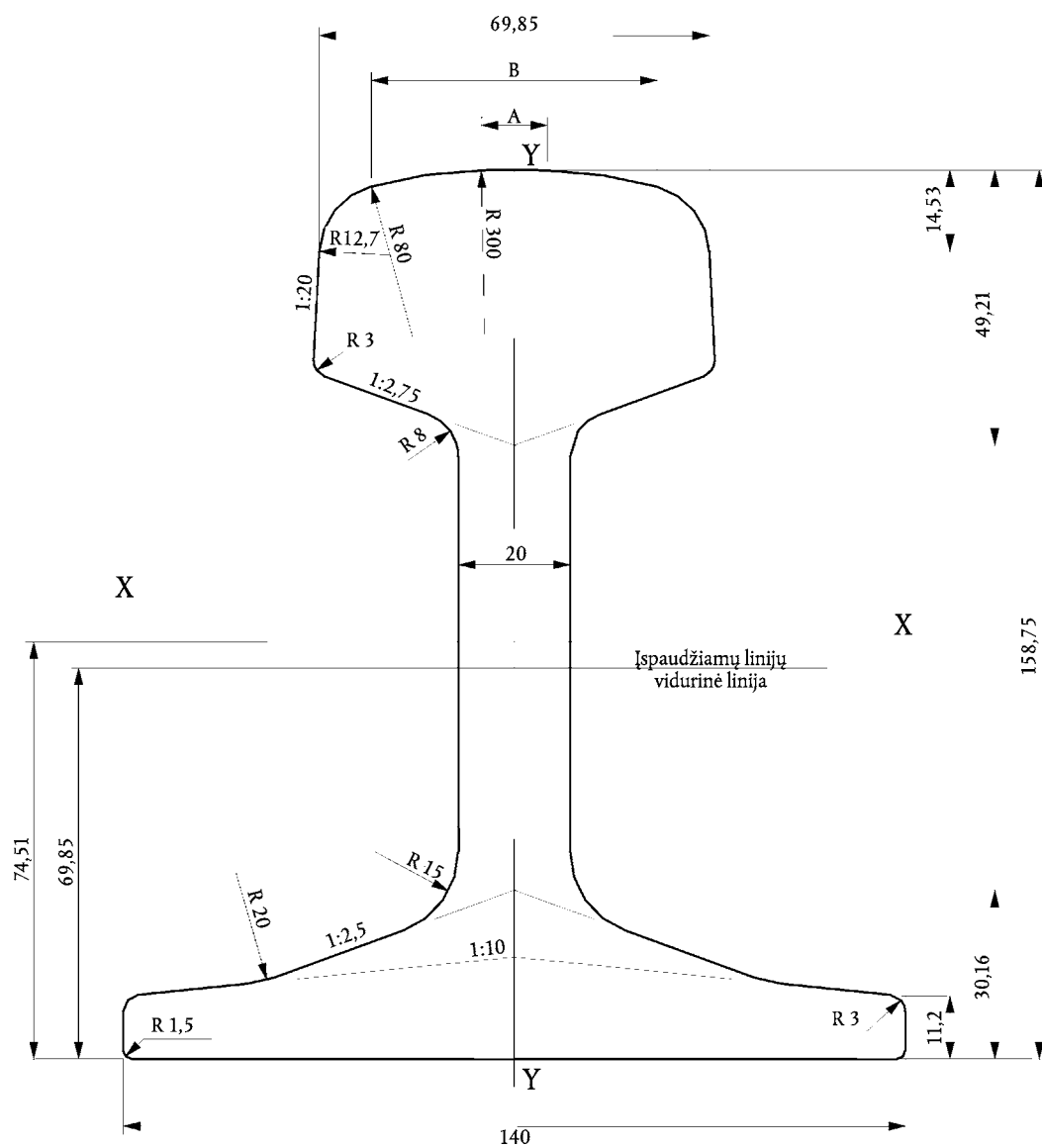


Skerspjūvio plotas	69,52	cm ²
Bėgio metro masė	54,57	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 074	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	262,8	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	276,3	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	354,8	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	56,8	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 15,267 mm

B = 46,835 mm

54 E 3 bėgio profilis

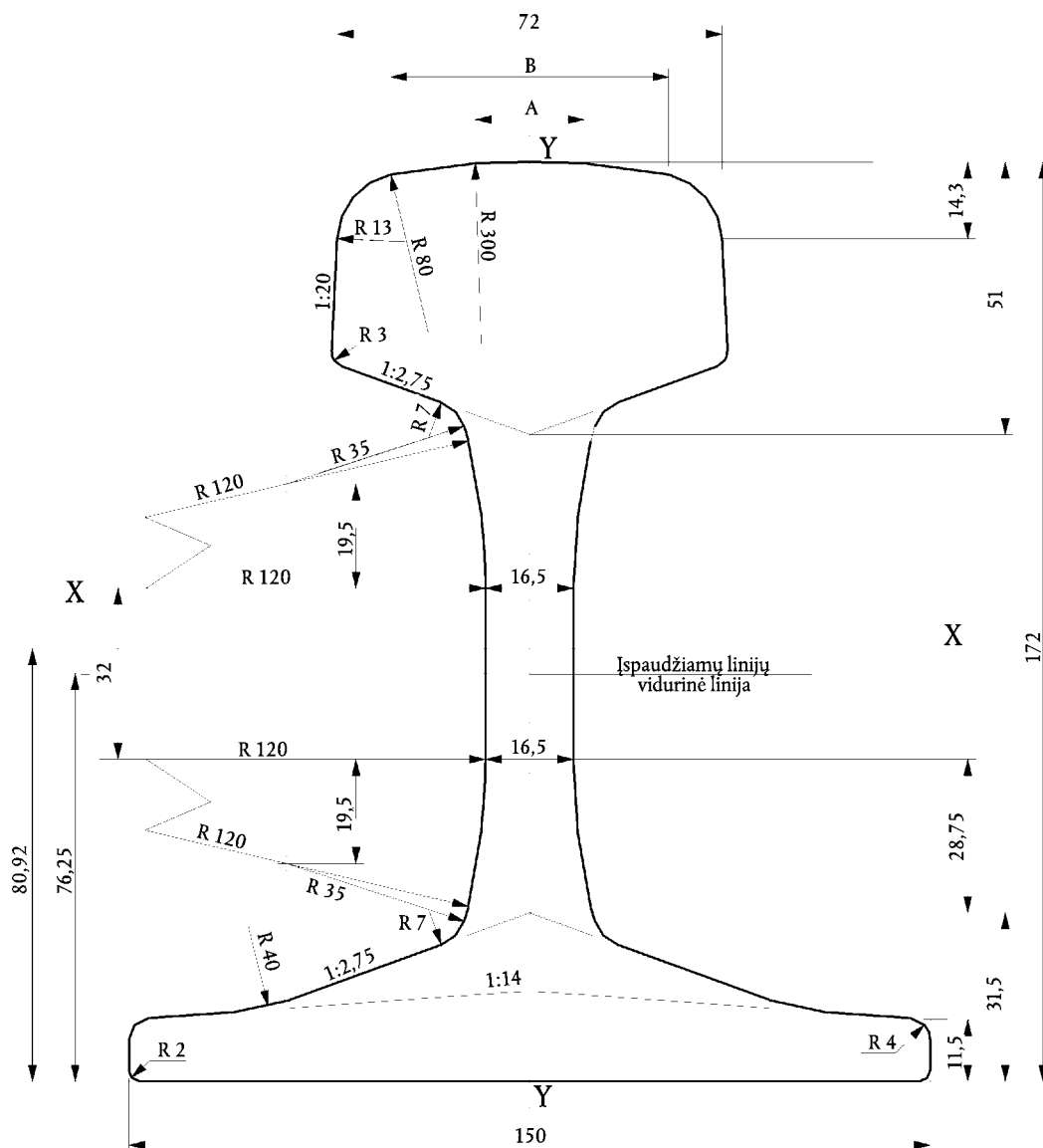


Skerspjūvio plotas	71,69	cm ²
Bėgio metro masė	56,3	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 321	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	275,5	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	311,5	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	421,6	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	60,2	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 11,787 mm

B = 51,235 mm

56 E 1 bėgio profilis

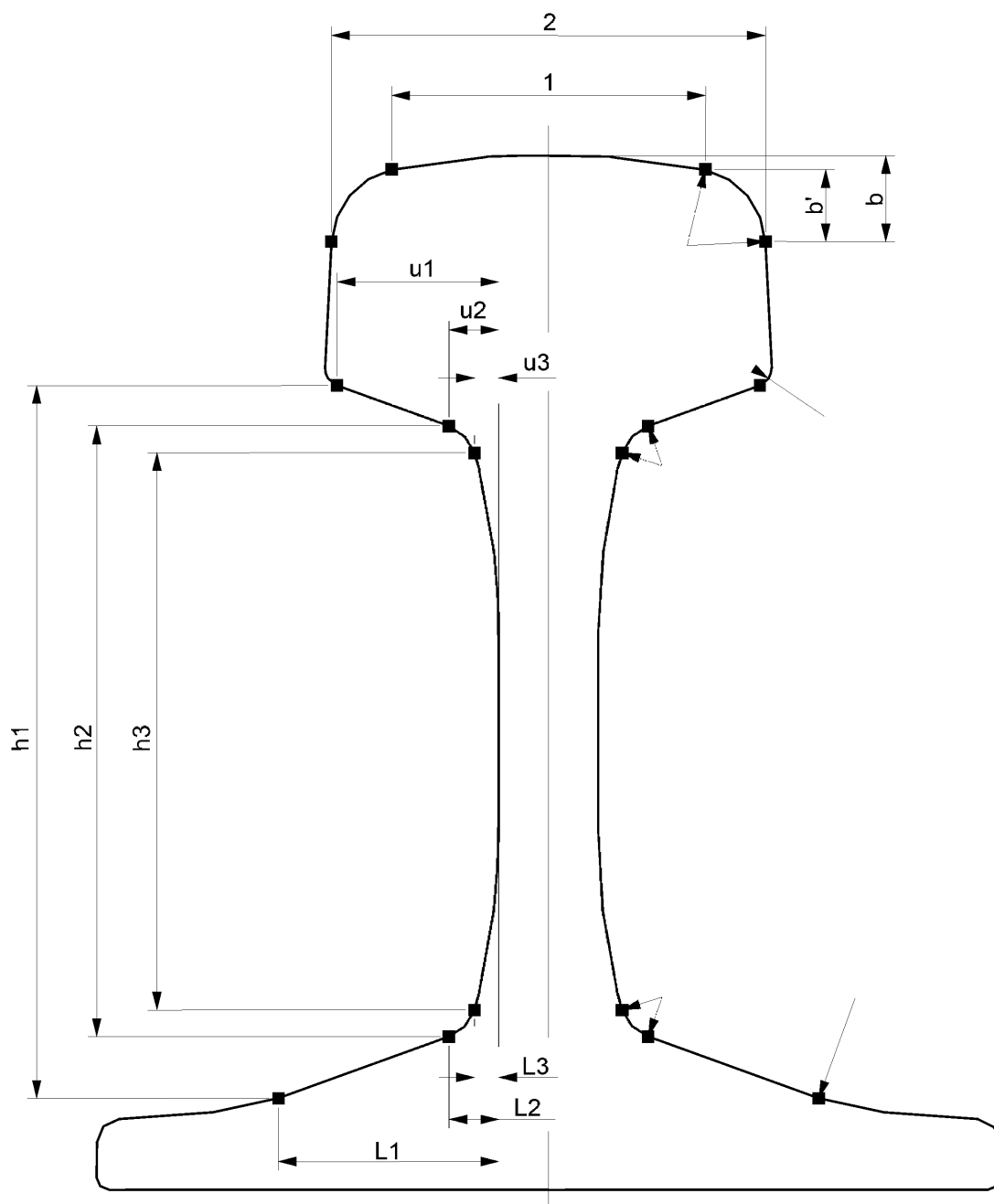


Skerspjūvio plotas	76,70	cm ²
Bėgio metro masė	60,21	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	3 038,3	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	333,6	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	375,5	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	512,3	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	68,3	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

60 E 1 bėgio profilis



■ = Apibūdinimo vieta 0,01 mm

Pagrindinės bėgio apibūdinimo nuorodos

Bėgio apibūdinimo nuostatos

Nuoroda	Bėgio profilis				
	54 El	54 E2	54 E3	56 El	60 El
1	49,73	46,31	46,84	51,23	52,05
2	70,00	67,01	67,00	69,85	72,00
b	14,10	13,85	14,00	14,53	14,30
b ¹	12,04	12,08	11,92	11,61	12,00
h1	107,75	107,16	93,90	107,36	118,57
h2	92,25	92,25	83,20	92,16	101,50
h3	66,04	66,04	54,58	70,54	87,06
l1	35,92	34,97	32,13	33,01	36,61
l2	12,02	12,02	12,41	9,87	8,25
l3	1,54	1,54	1,52	0	3,20
u1	26,03	25,36	23,57	23,92	26,83
u2	7,30	7,30	11,18	5,27	8,25
u3	0,69	0,69	0,24	0	3,20

L1 PRIEDAS

**KARTU SU PLOKŠČIO PAGRINDO GELEŽINKELIO BĖGIAIS NAUDOJAMI IEŠMŲ IR KRYŽMIŲ
BĖGIAI (46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) — PLIENO MARKĖS**

Septynios plieno markės pateiktos 1 lentelėje. Penki plieno markių kietumo intervalai turi atitikti nurodytuosius 1 lentelėje.

1 lentelė

Plieno markės

Markė ⁽¹⁾	Kietumo intervalas (HBW)	Aprašymas	Išspaudžiamos linijos
200	200-240	Anglis — manganas (C-Mn)	Linijos neišspaudžiamos
220	220-260	Anglis — manganas (C-Mn)	_____
260	260-300	Anglis — manganas (C-Mn)Anglis — manganas (C-Mn)	_____ _____
260 X	260-300	Anglis — manganas — chromas (C-Mn-Cr)	_____ _____
260 Mn	260-300	Anglis — Manganas (C-Mn)	
320 Cr	320-360	Lydinys (1 % Cr)	_____ _____ _____
350 HT	350-390 ⁽²⁾	Anglis — manganas (C-Mn) termiškai apdorotas	_____ _____ _____
350 LHT	350-390 ⁽²⁾	Mažai legiruotas lydinys, termiškai apdorotas	_____ _____ _____

⁽¹⁾ Cheminė sudėtis ir mechaninės savybės yra pateiktos 2 lentelėje.

⁽²⁾ Jeigu kietumas didesnis nei 390 HBW, tačiau ne didesnis nei 400 HBW, tada bėgis priimtinas, jeigu patvirtinama, kad bėgio mikrostruktūra yra perlitinė

2b lentelė

Cheminė sudėtis ir mechaninės savybės

Etaloninės plieno markės		Masės %										10 ⁻⁴ % (ppm) maks.		Rm min. N/mm	Min. Pailg. %	Vidurinės linijos važiuoja- masis paviršius Kietumas HBW
		C	Si	Mn	P maks.	S	Cr	Al maks.	V maks.	N maks.	O	H				
200	Skystas	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	0,035	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba 20	3,0 arba 3,0	680	14	200/240	
	Kietas	0,38/0,62	0,13/0,60	0,65/1,25	0,040	0,008/0,040	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	3,0				
220	Skystas	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20 arba 20	3,0 arba 3,0	770	12	220/260	
	Kietas	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20	3,0				
260	Skystas	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	880	10	260/300	
	Kietas	0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5				
260 X	Skystas	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,025	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	880	10	260/300	
	Kietas	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,030	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,010	20	2,5				
260 Mn	Skystas	0,55/0,75	0,15/0,60	1,30/1,70	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	880	10	260/300	
	Kietas	0,53/0,77	0,15/0,60	1,25/1,75	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5				
320 Cr	Skystas	0,60/0,80	0,50/1,10	0,80/1,20	0,020	0,008/0,025	0,80/1,20	0,004	0,18	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	1 080	9	320/360	
	Kietas	0,58/0,82	0,48/1,12	0,75/1,25	0,025	0,008/0,030	0,75/1,25	0,004	0,20	0,010	20	2,5				
350 HT	Skystas	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	< 0,10	0,004	0,030	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	1 175	9	350/390	
	Kietas	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5				
350 LHT	Skystas	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	0,30 didž.	0,004	0,030	0,009	20 arba 20	2,5 arba 2,5	1 175	9	350/390	
	Kietas	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	0,30 didž.	0,004	0,030	0,010	20	2,5				

χ = Didžiausias lygis,
φ = elemento likučiai.

X = Didžiausias lygis,
Re = elemento likučiai.

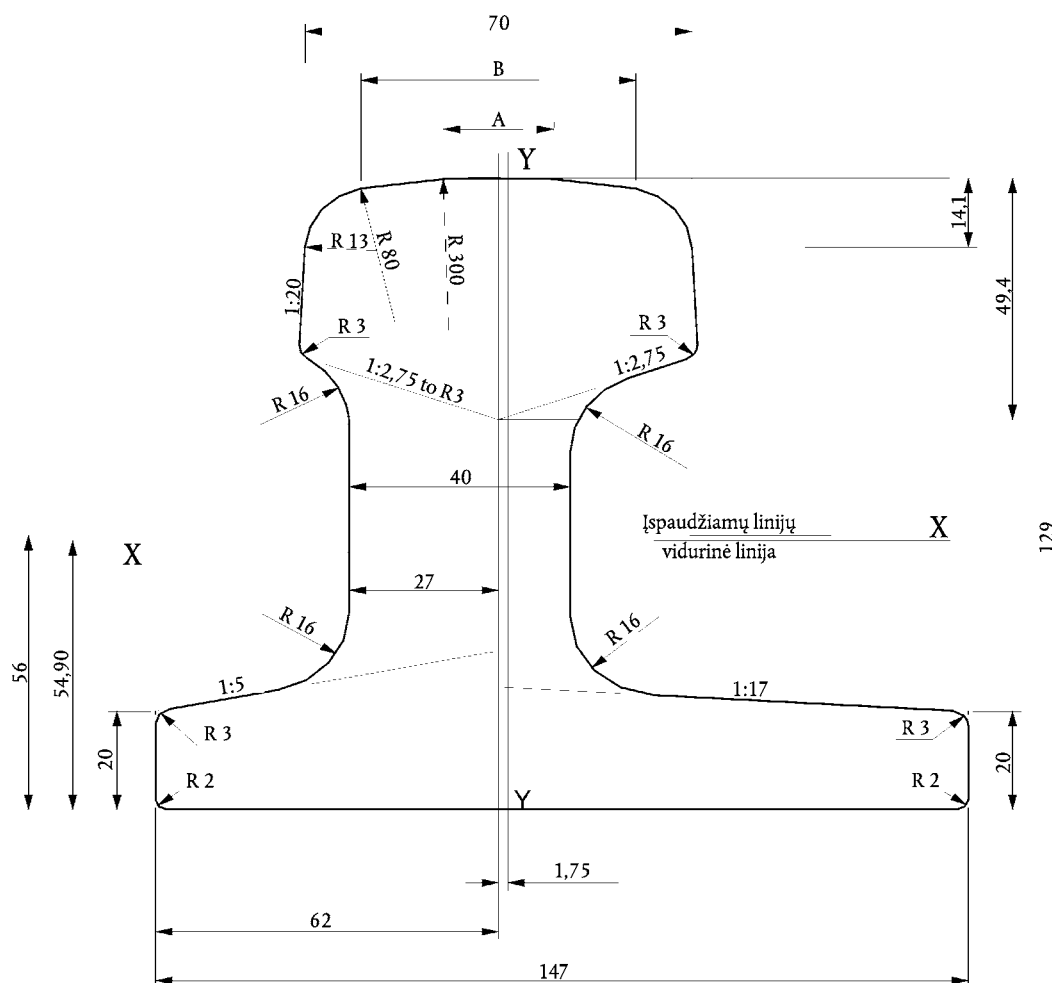
2 b lentelė

Didžiausi elementų likučių kiekiai

	Cr	Mo	Ni	Cu	Sn	Sb	Ti	Nb	Cu and 10 Sn		
200, 220, 260, 260 Mn	0,15	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,35
320 Cr, 260X	–	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Ni + Cu	< 0,16
350 HT	0,10	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,25
350 LHT	–	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Mo + Ni + Cu + V	< 0,20

L 2 PRIEDAS

KARTU SU PLOKŠČIO PAGRINDO GELEŽINKELIO BĖGIAIS NAUDOJAMI GRETBĖGIAI
(46 KG/M IR DIDESNĖS MASĖS) — BĖGIO PROFILIAI

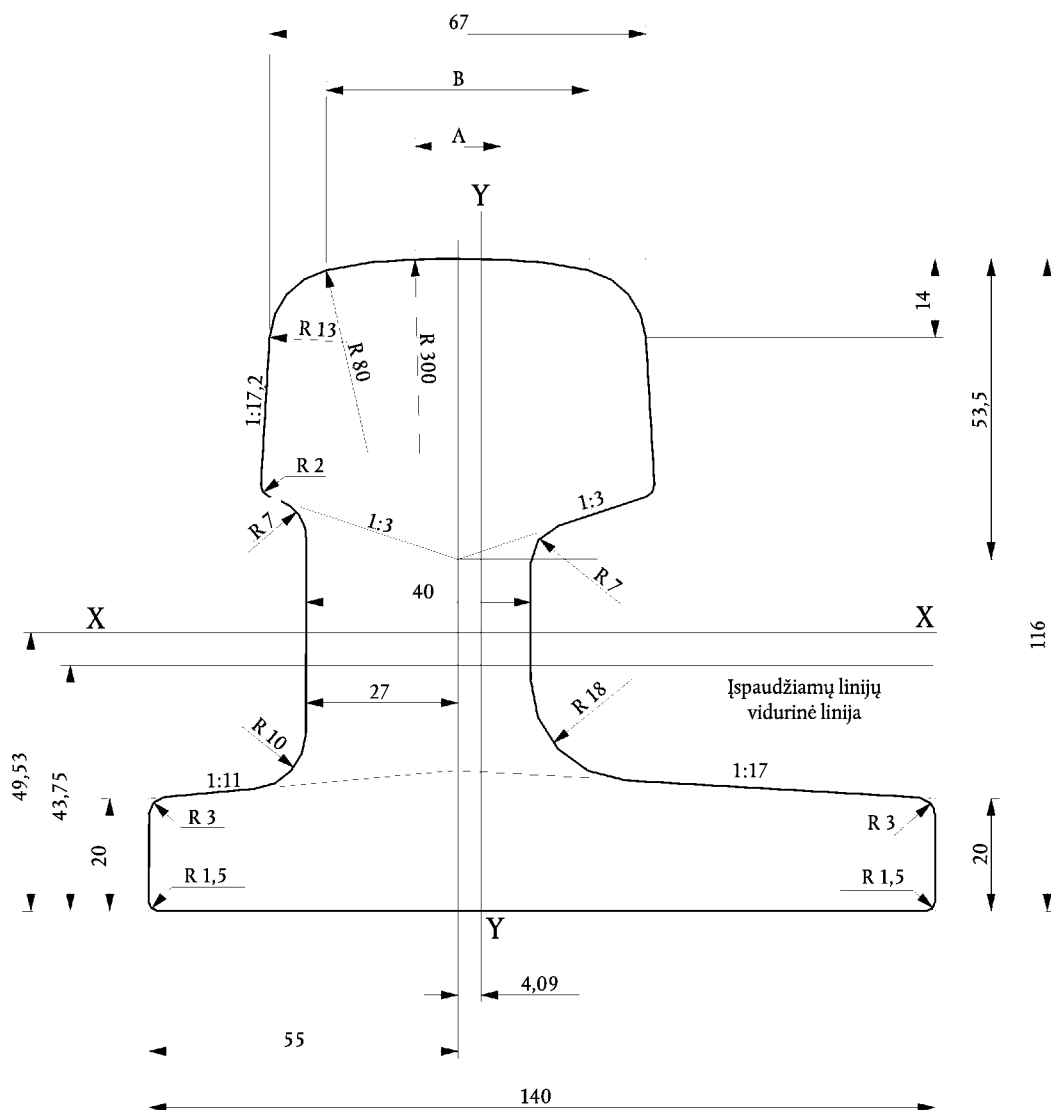


Skerspjūvio plotas	87,83	cm ²
Bėgio metro masė	68,95	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 544,0	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	208,4	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	281,3	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	767,6	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	120,4	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	92,2	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,025 mm

B = 49,727 mm

54 E1 Al bėgio profilis

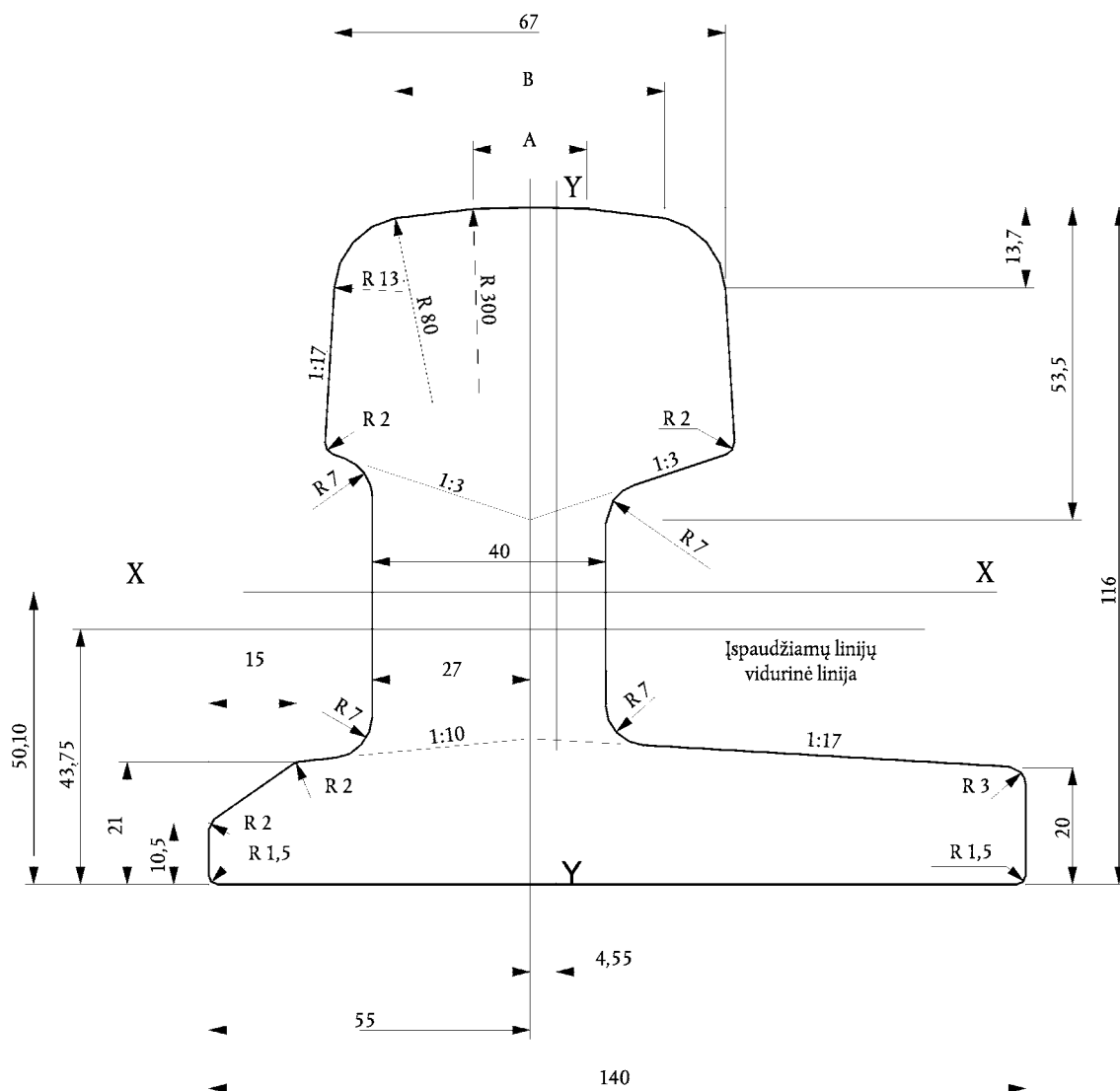


Skerspjūvio plotas	80,43	cm ²
Bėgio metro masė	63,14	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 098,4	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	165,3	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	221,7	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	681,9	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	115,4	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	84,3	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 15,267 mm

B = 46,835 mm

49 E1 Al bėgio profilis

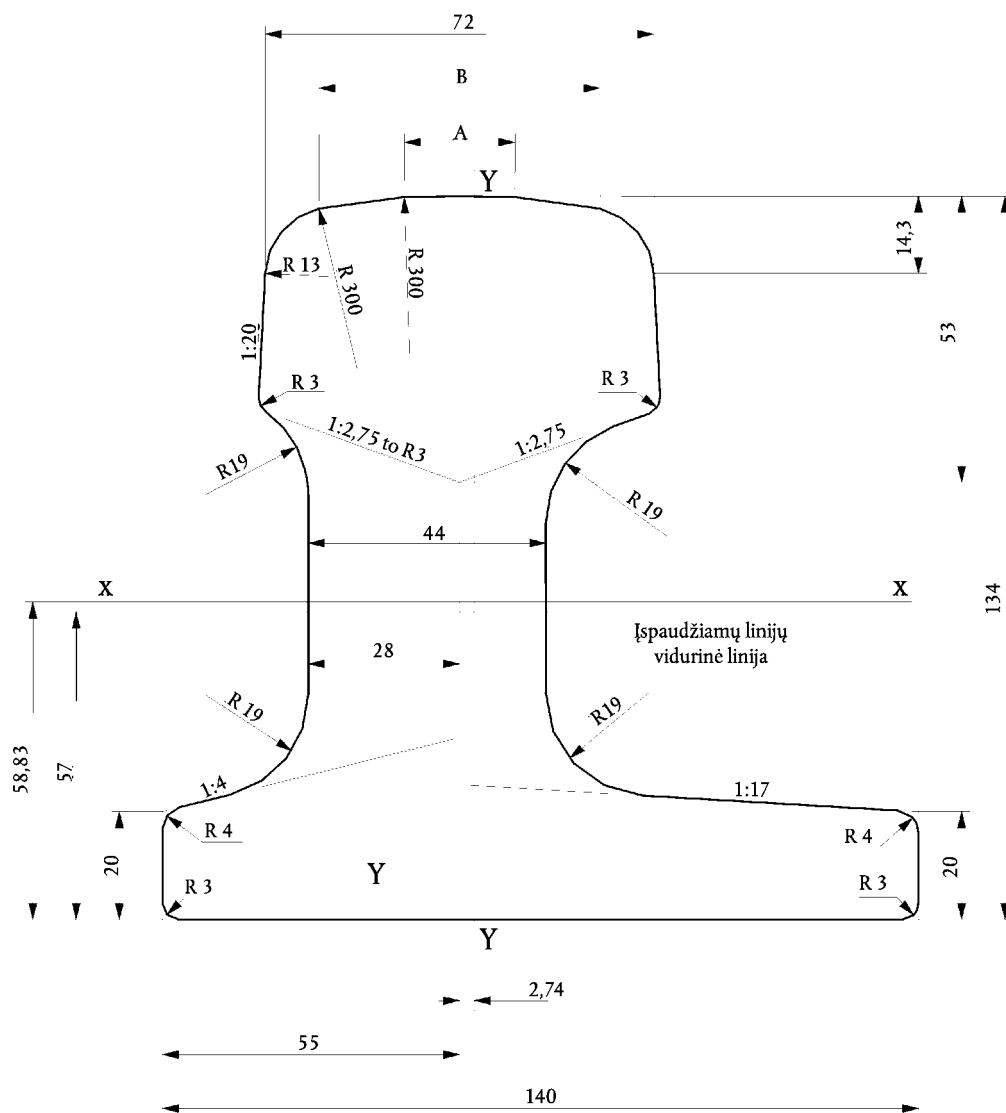


Skerspjūvio plotas	79,18	cm ²
Bėgio metro masė	62,15	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 091,5	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	165,6	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	217,9	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	658,9	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	110,7	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	81,9	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 19,514 mm

B = 46,232 mm

49 E1 A2 bėgio profilis

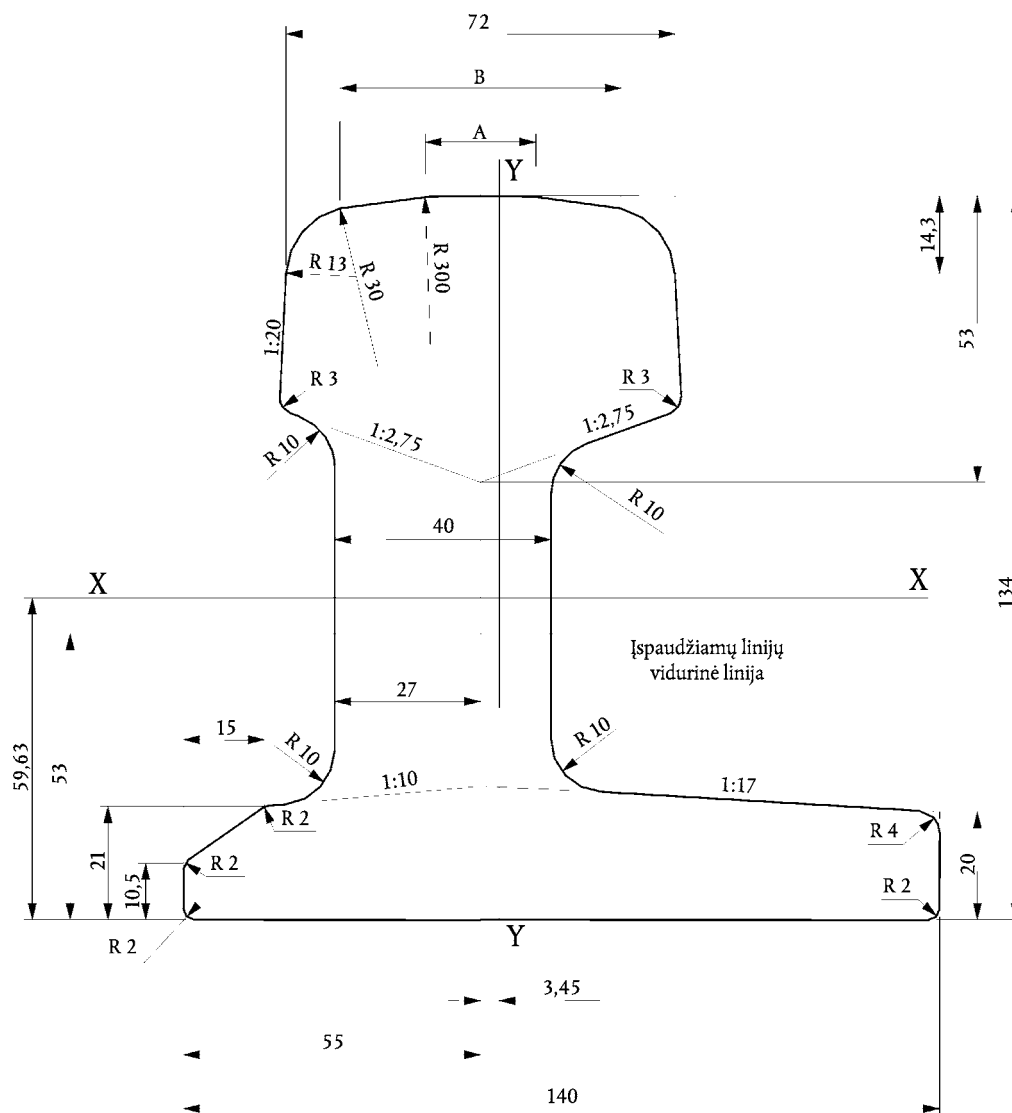


Skerspjūvio plotas	92,95	cm ²
Bėgio metro masė	72,97	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 726,9	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	229,7	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	293,5	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	741,2	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	128,4	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	90,1	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

60 E1 Al bėgio profilis

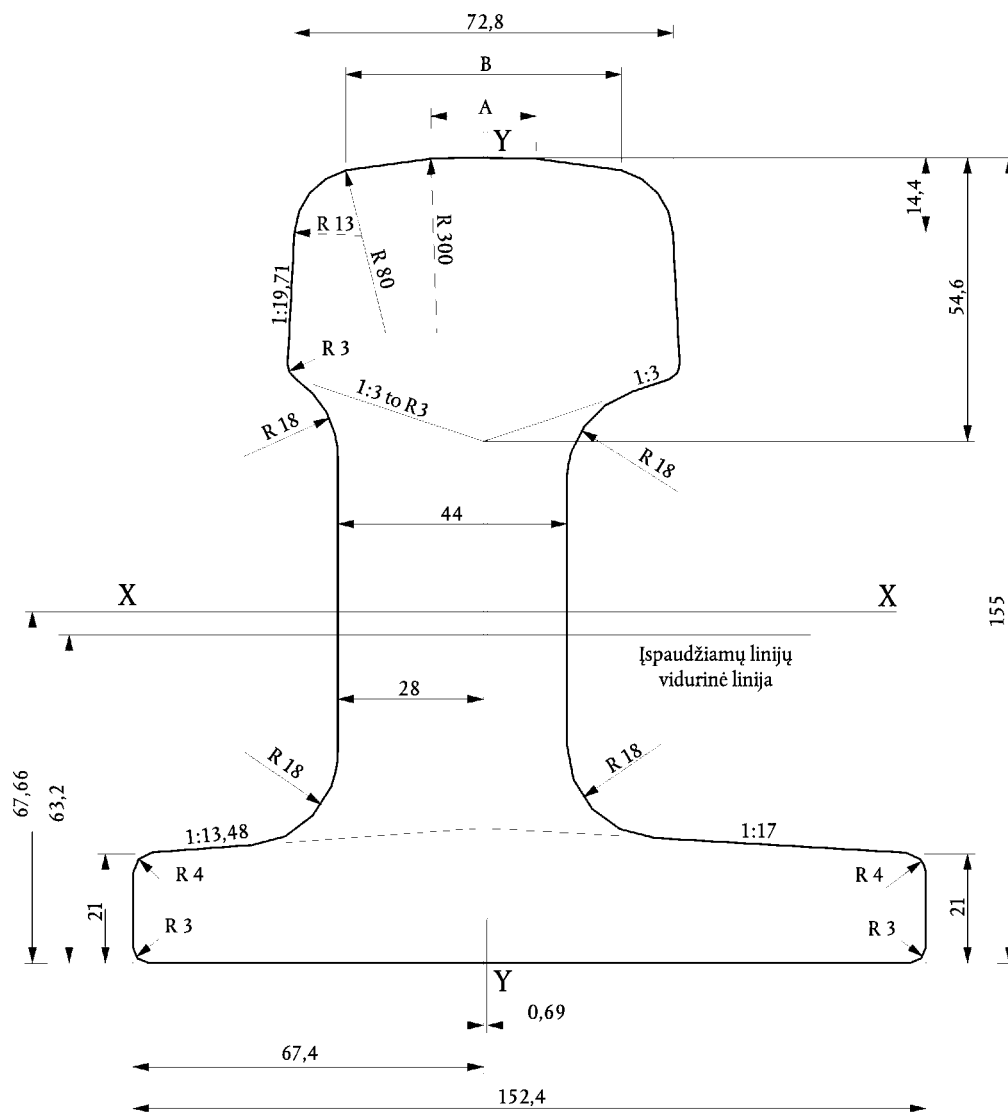


Skerspjūvio plotas	87,95	cm ²
Bėgio metro masė	69,04	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 688,2	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	227,0	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	283,1	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	695,6	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	119,0	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	85,3	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

60 E1 A2 bėgio profilis

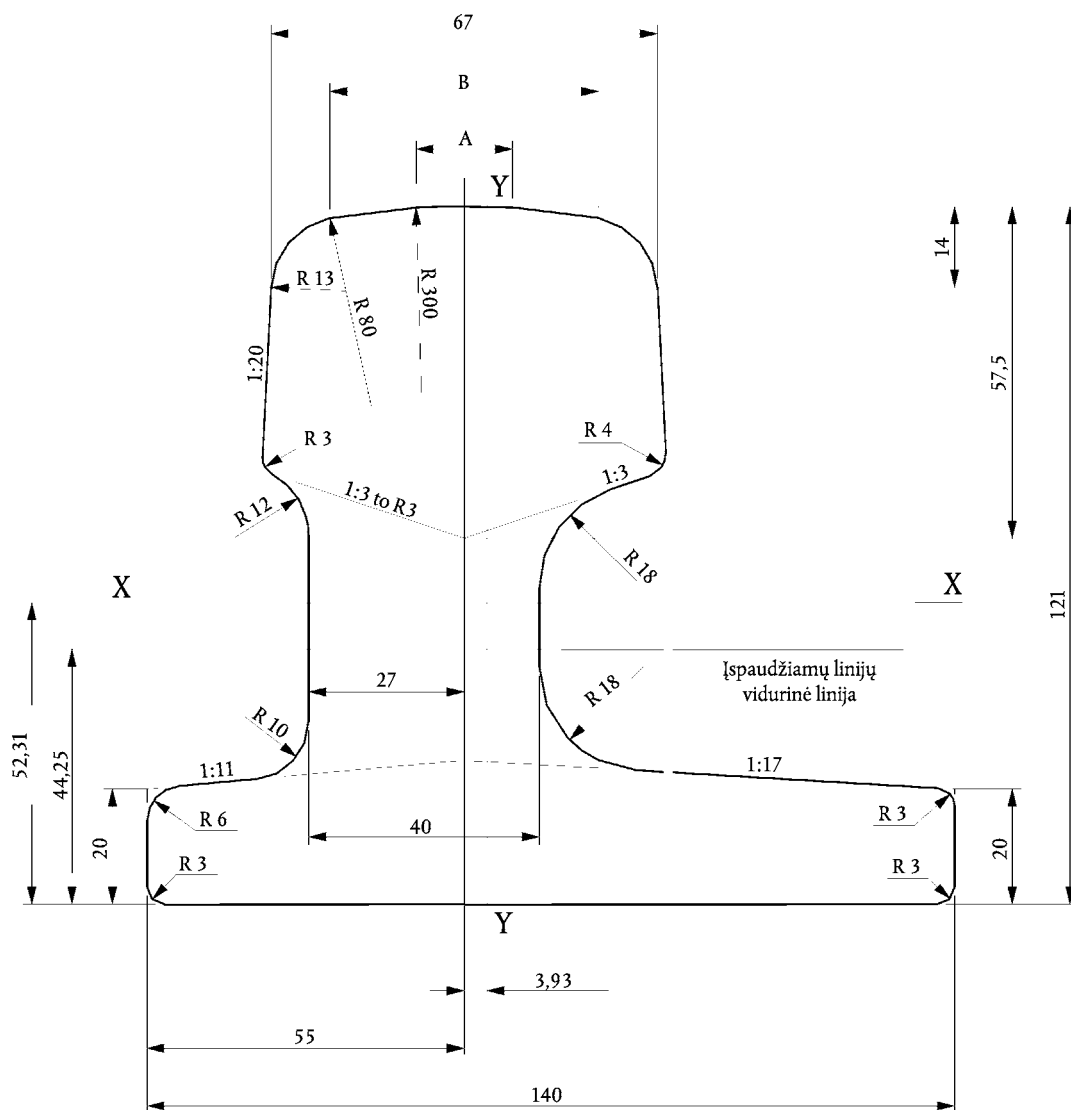


Skerspjūvio plotas	106,54	cm ²
Bėgio metro masė	83,64	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 722,8	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	311,7	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	402,4	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	897,3	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	131,8	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	106,4	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,290 mm

B = 53,033 mm

60 E1 A3 bėgio profilis

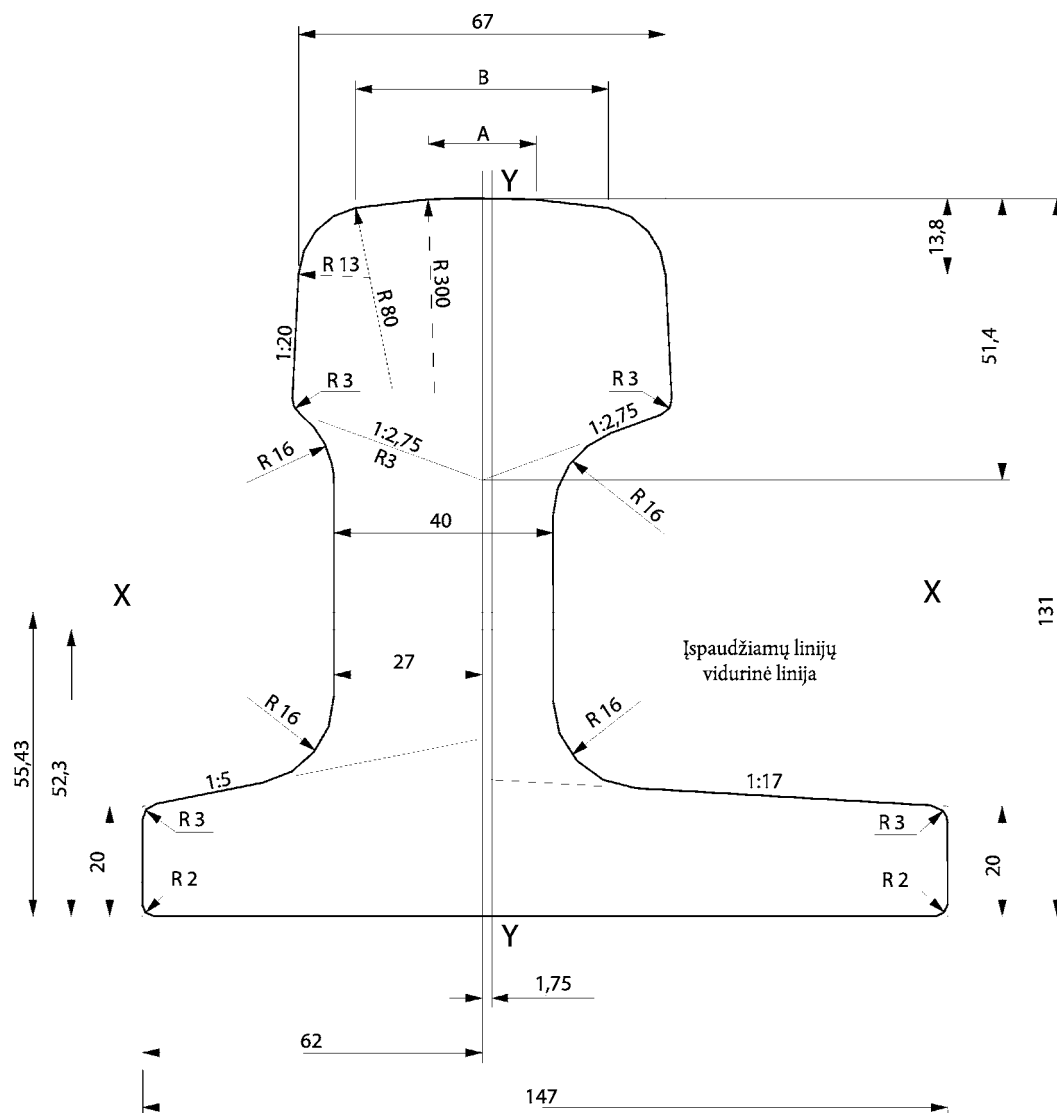


Skerspjūvio plotas	83,85	cm ²
Bėgio metro masė	65,82	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 244,3	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	181,1	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	237,9	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	692,3	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	117,5	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	85,4	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 16,703 mm

B = 46,617 mm

54 E1 A2 bėgio profilis

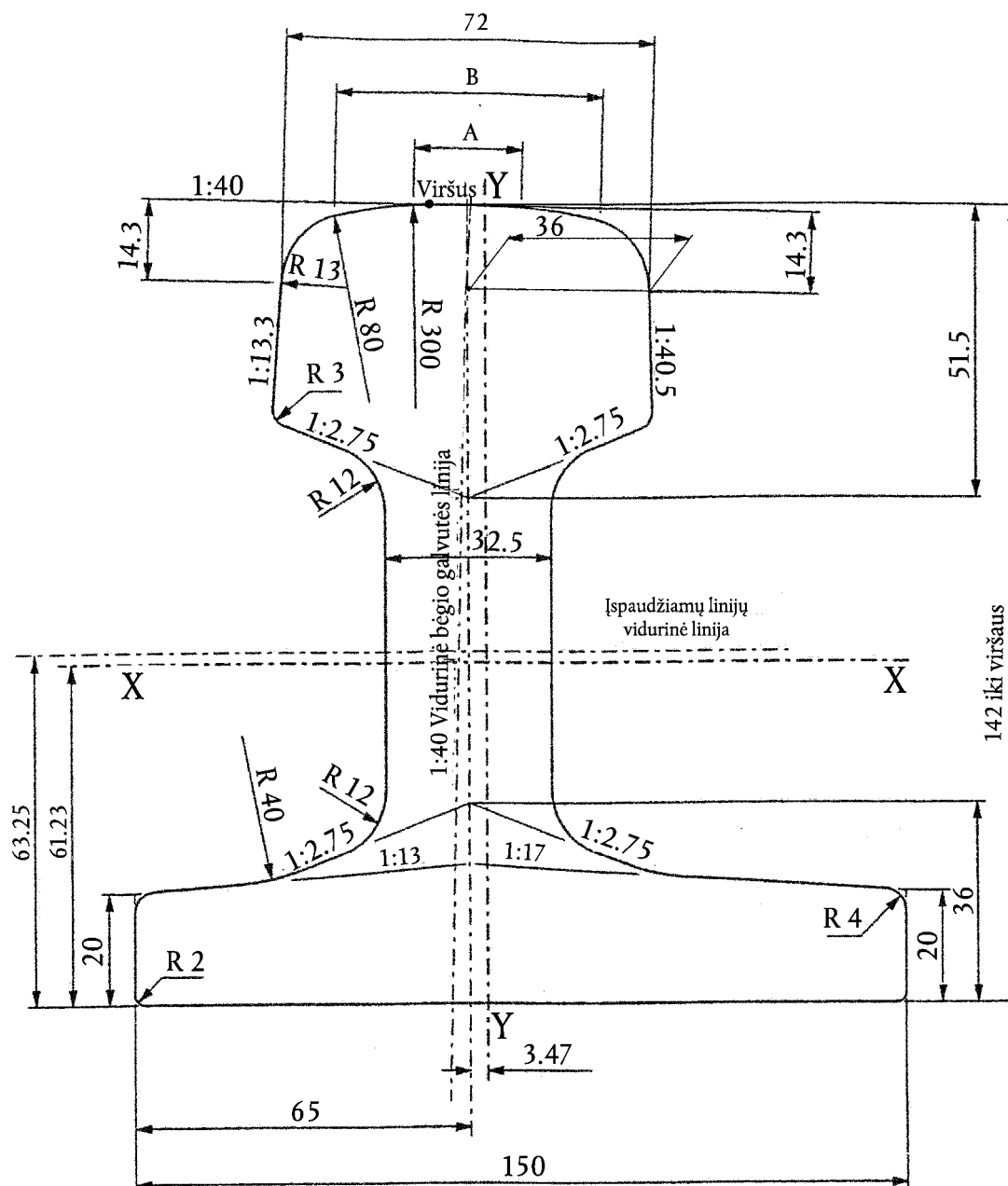


Skerspjūvio plotas	88,22	cm ²
Bėgio metro masė	69,25	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 587,3	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	210,0	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	286,4	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	761,7	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	119,5	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	91,5	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 19,721 mm

B = 46,188 mm

54 E2 A1 bėgio profilis

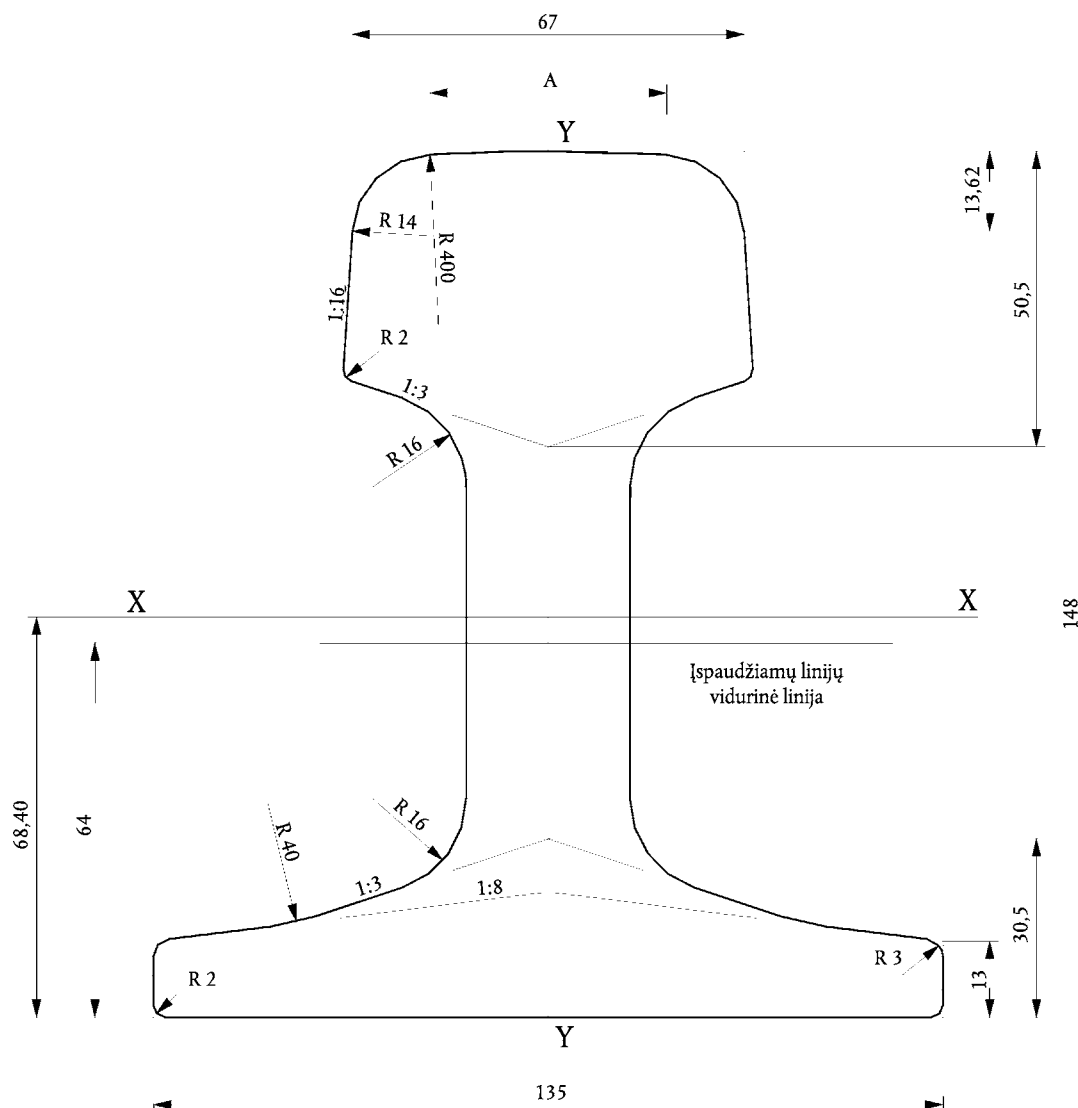


Skerspjūvio plotas	89,10	cm ²
Bėgio metro masė	69,94	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 034,9	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	251,8	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	332,5	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	764,2	cm ⁴
y-y ašies kairysis pjūvio atsparumo momentas	111,6	cm ³
y-y ašies dešinysis pjūvio atsparumo momentas	93,7	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

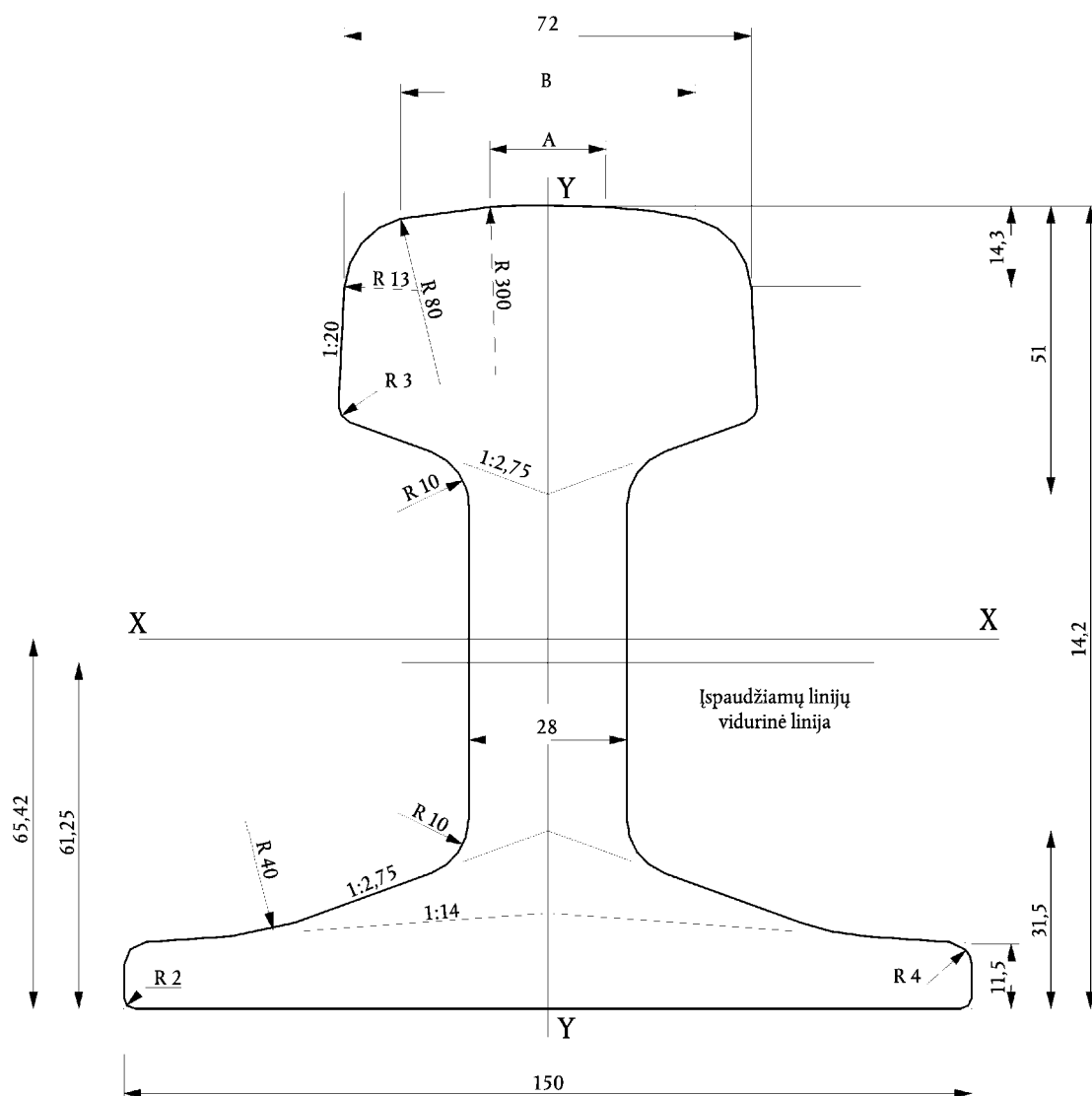
60 E1 A5 bėgio profilis



Skerspjūvio plotas	77,66	cm ²
Bėgio metro masė	60,96	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 997,3	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	250,9	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	292,0	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	437,8	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	64,9	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 40,471 mm

50 E1 T1 bėgio profilis

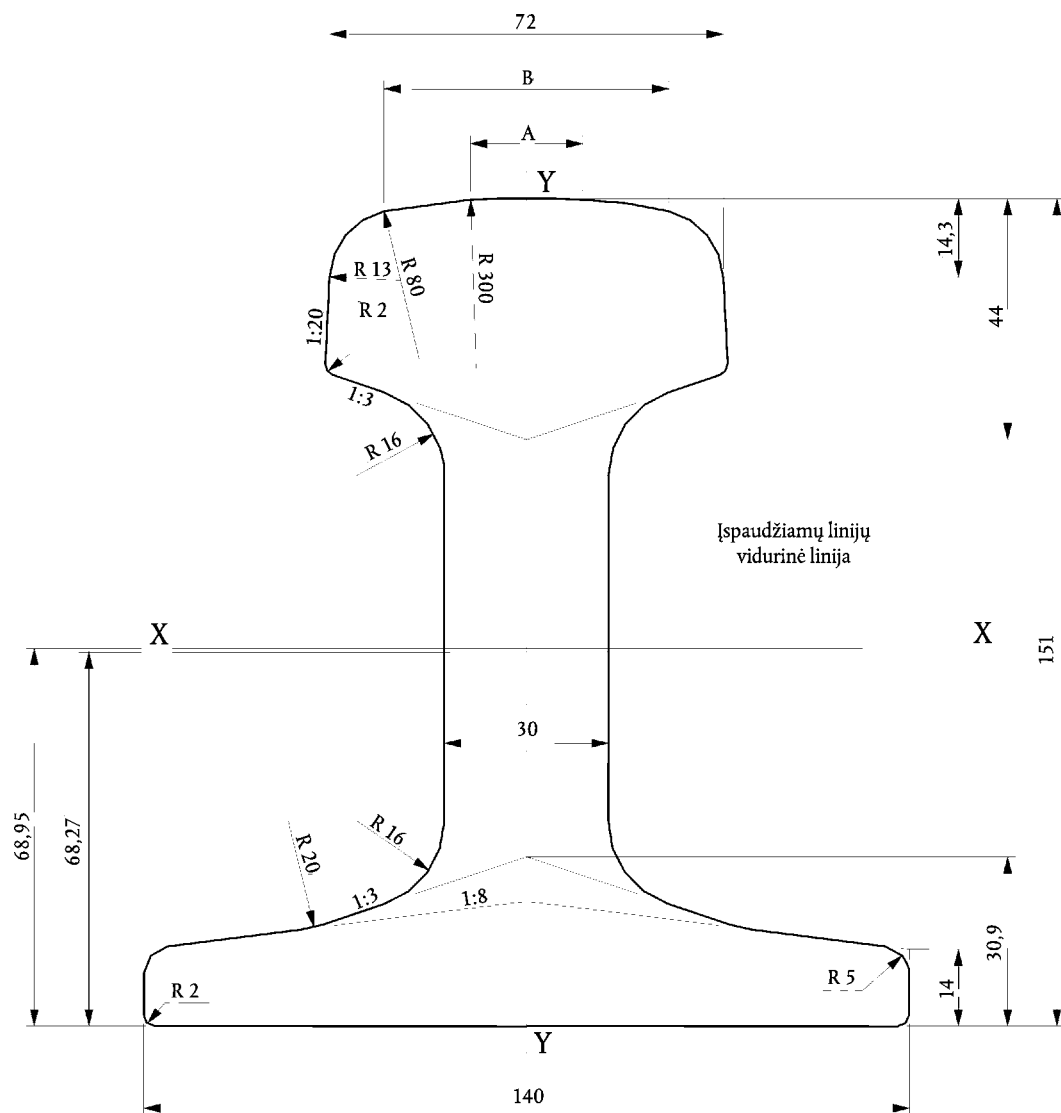


Skerspjūvio plotas	77,84	cm ²
Bėgio metro masė	61,11	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	1 866,5	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	243,7	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	285,3	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	519,9	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	69,3	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

60 E1 T1 bėgio profilis

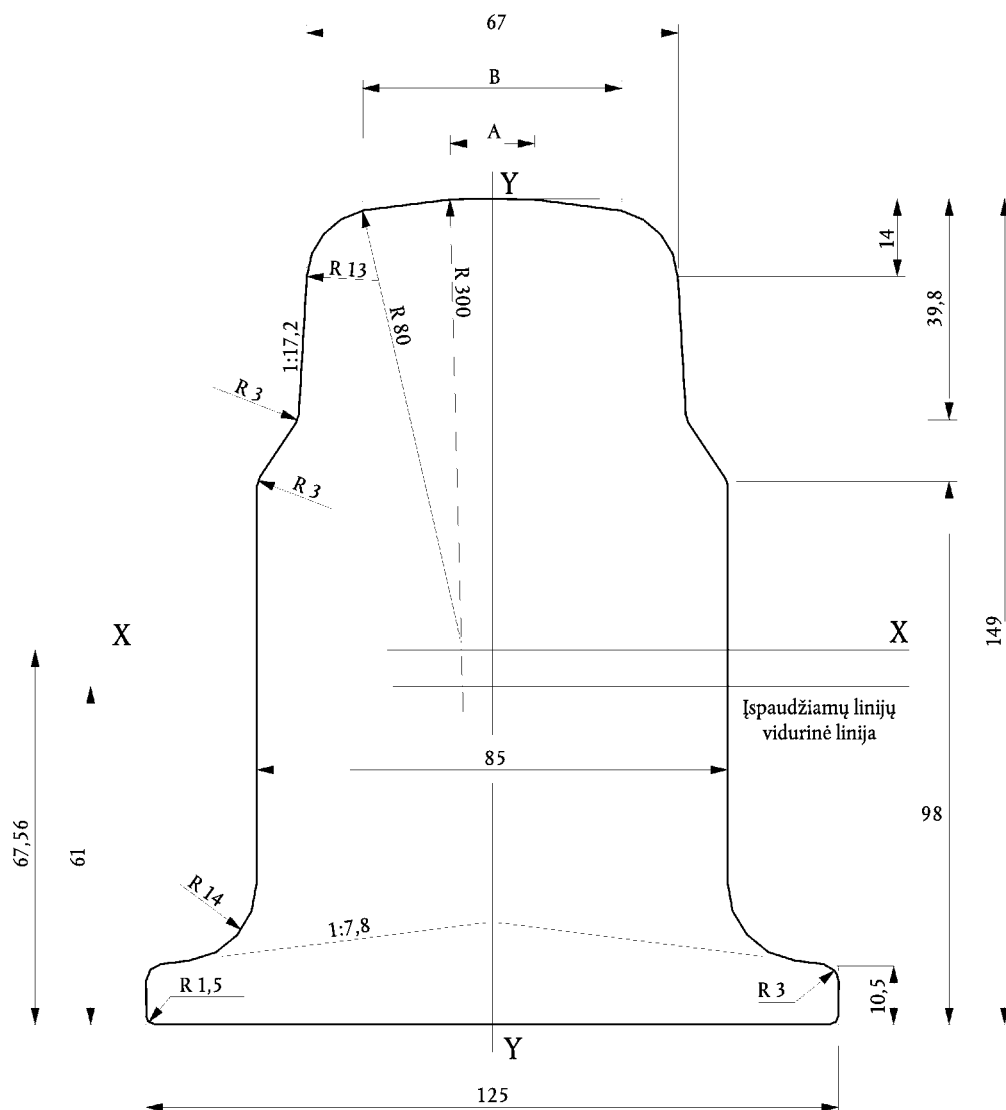


Skerspjūvio plotas	80,22	cm ²
Bėgio metro masė	62,97	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 166,0	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	261,8	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	317,3	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	493,2	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	70,5	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

50 E2 T1 bėgio profilis

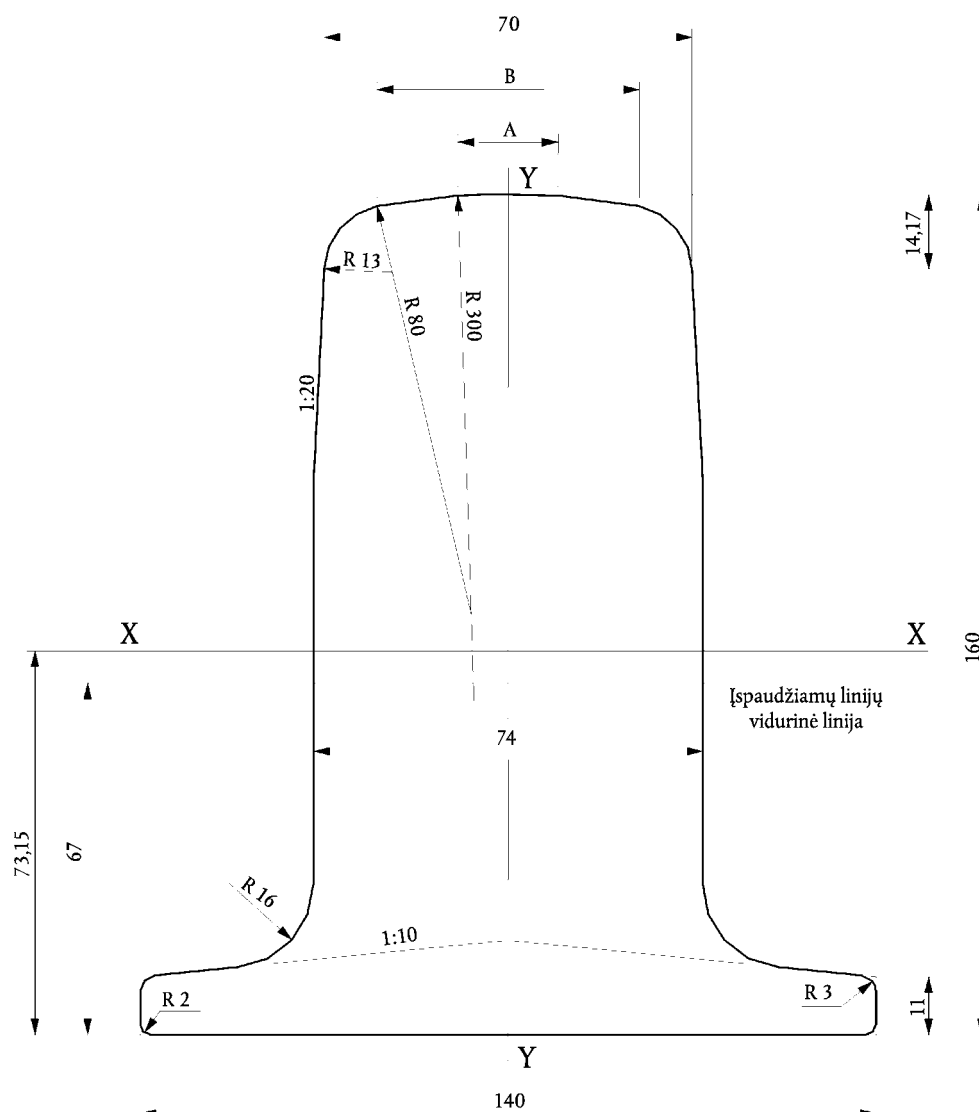


Skerspjūvio plotas	123,00	cm ²
Bėgio metro masė	96,55	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 234,0	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	274,3	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	330,6	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	779,9	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	124,8	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 15,267 mm

B = 46,835 mm

49 E1 F1 bėgio profilis

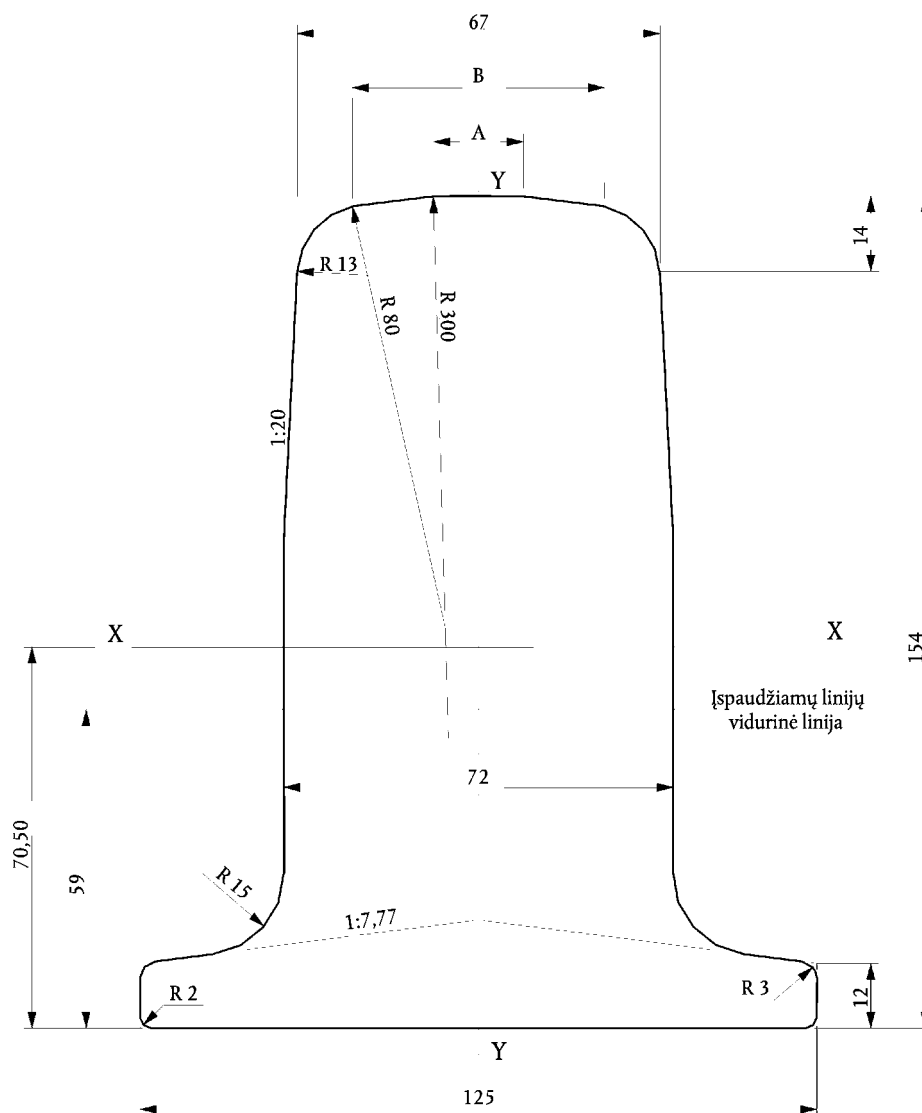


Skerspjūvio plotas	124,83	cm ²
Bėgio metro masė	98,00	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 818,5	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	324,5	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	385,3	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	762,4	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	108,9	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 19,045 mm

B = 49,866 mm

54 E1 F1 bėgio profilis

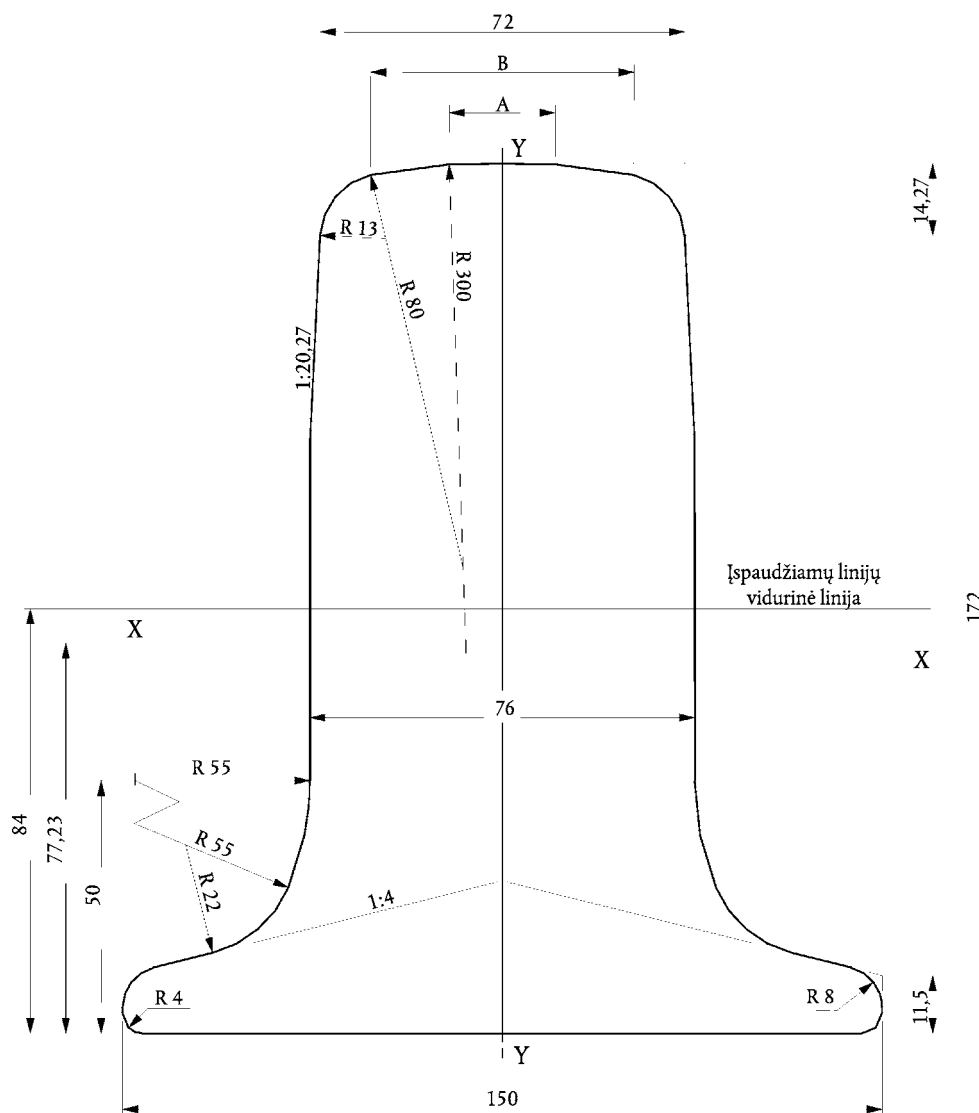


Skerspjūvio plotas	115,56	cm ²
Bėgio metro masė	90,72	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	2 389,0	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	286,1	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	338,9	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	630,3	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	100,8	cm ³

Rekomenduojami matmenys: A = 16,703 mm

B = 46,617 mm

54 E3 F 1 bėgio profilis



Skerspjūvio plotas	141,71	cm ²
Bėgio metro masė	111,24	kg/m
x-x ašies inercijos momentas	3 737,3	cm ⁴
Pjūvio atsparumo momentas — Galvutė	394,3	cm ³
Pjūvio atsparumo momentas — Pagrindas	483,9	cm ³
y-y ašies inercijos momentas	992,3	cm ⁴
y-y ašies pjūvio atsparumo momentas	132,3	cm ³

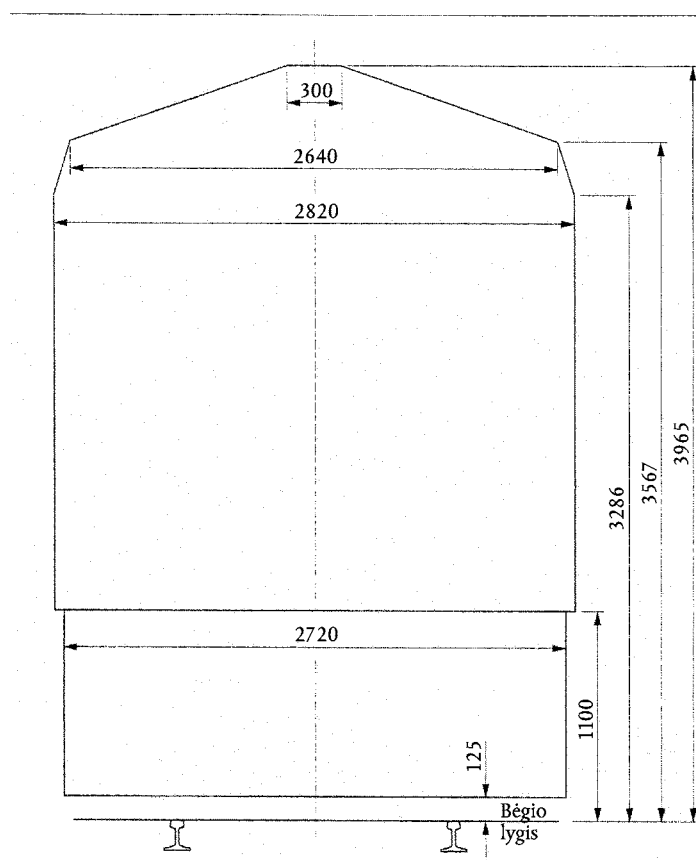
Rekomenduojami matmenys: A = 20,976 mm

B = 51,978 mm

60 E1 F1 bėgio profilis

M PRIEDAS

UK1 GABARITAS



Pastabos:

1. Visi matmenys nurodyti milimetrais.
2. Tai yra statinis riedmenų gabaritas.

BĖGIŲ KELIAS

UK1 Gabaritas

Parengta: 2001

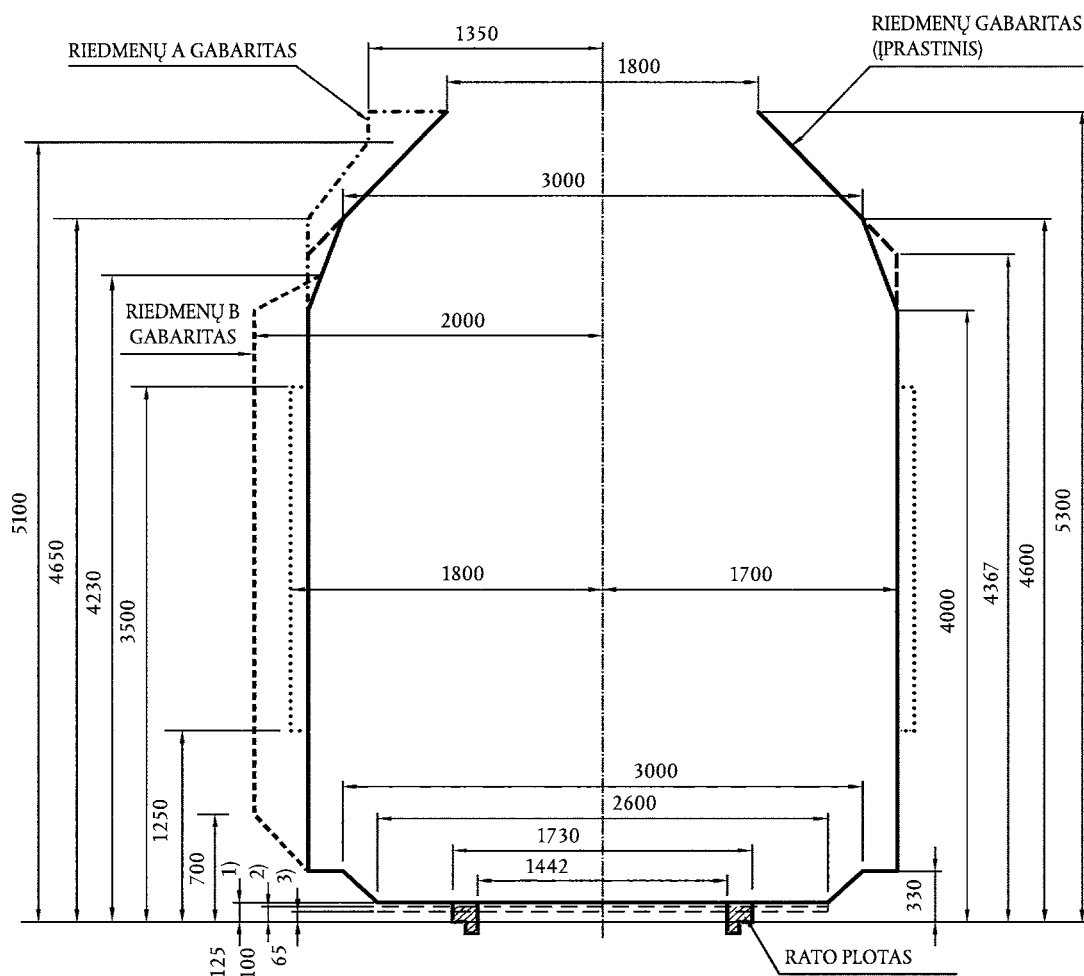
UK1 gabarito apibrėžimas

Jungtinėje Karalystėje laikomasi požiūrio, kad būtų leidžiama taikyti kuo didesnį riedmenų gabaritą, tačiau kartu stengiantis užtikrinti, jog skersinis riedmens kontūras bet kurioje maršrutų vietoje nebūtų didesnis už statinių artumo gabaritą.

Dėl to UK1 iš pradžių buvo nustatytas kaip riedmenų gabaritas.

1. Schemoje yra pateikti pagrindiniai UK1 gabarito matmenys. (statinis riedmenų gabaritas važiuojant tiesiu bėgiu keliu).
2. Horizontalus ir vertikalus profilis žemiau nei 1 100 mm ARL negali būti pažeistas esant bet kokiam riedmens apkrovos, dilimo, pakabos eigos ir geometrinių sąlygų deriniui.
3. Į išorinio bėgio pakyls kreivėse poveikį, kinematinis poslinkius bei atstumą tarp riedmens vežimėlių ir vežimėlio iškyšą, nes kreivėse dėl jų privalu nustatyti didesnę laisvąją erdvę, turi būti atsižvelgta kiekvienu konkrečiu atveju.

N PRIEDAS



..... Signaliniai ženklai ir galinio vaizdo veidrodžiai.

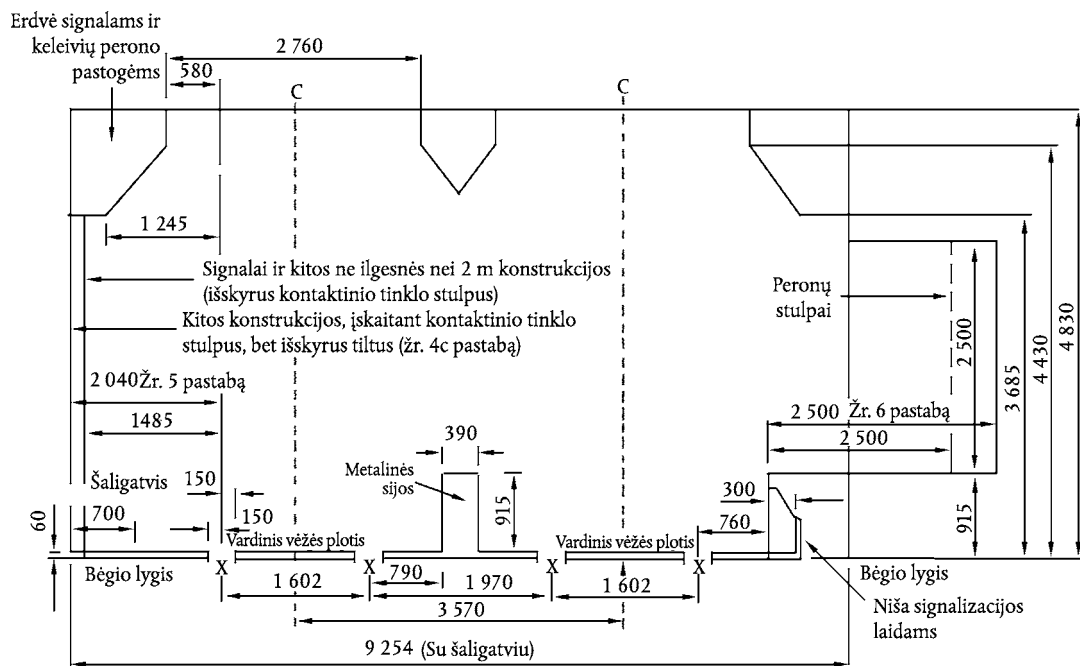
----- Riedmenų gabarito padidėjimas (galioja nustatytuose bėgių kelio ruožuose).

----- Riedmenų A gabarito padidėjimas (galioja nustatytuose bėgių kelio ruožuose).

----- Riedmenų B gabarito padidėjimas. Nustatytuose bėgių kelio ruožuose galiojantis riedmenų pakreipiamaisiais kėbulais gabaritas.

1. Nuo skirstomojo kalnelio ir virš vagonų stabdiklio važiuojančio riedmens apatinis kontūras.
2. Nuo skirstomojo kalnelio ir virš vagonų stabdiklio nevažiuojančio riedmens apatinis gabaritas, išskyrus traukos riedmens vežimėlį.
3. Nuo skirstomojo kalnelio ir virš vagonų stabdiklio nevažiuojančio traukos riedmens apatinis gabaritas.

O PRIEDAS

IRL1 GABARITAS
TIPINIS STATINIŲ ARTUMO GABARITAS

Pastabos:

1. Ant horizontalių kreivių kreivės ir išorinio bėgio pakyls poveikiui turi būti taikomi tinkami leistini nuokrypiai.
2. Ant vertikalų kreivių tokios kreivės poveikiui turi būti taikomi tinkami leistini nuokrypiai.
3. Ne didesnei nei 60 mm visų inžinerinių statinių iškyšai už nustatyto gabarito taikomi visi PW4 standarte nustatyti apribojimai. Dublino „Suburban Area“ nustatyta nulinė iškyšos vertė (žr. PW4 standarto tam tikras išlygas).
4. **Tiltai:**
 - a) vertikalūs aukštis neturi būti didesnis nei 4 830 mm. Jeigu siūlomas papildomas balastas arba siekiant pagerinti išilginį bėgių kelio profilį būtina paaukštinti bėgių kelią, turi būti numatytas didesnis aukštis. Tam tikromis aplinkybėmis skaičių 4 830 mm galima sumažinti iki 4 690 mm;
 - b) tilto ir konstrukcijos aukščius privaloma padidinti iki A lentelėje pateiktų verčių, jeigu naudojama išorinio bėgio pakyla kreivėse.

A lentelė

Išorinio bėgio pakyla kreivėse	H
0	4 830
10	4 843
20	4 857
30	4 870
40	4 883
50	4 896
60	4 910
70	4 923
80	4 936
90	4 949
100	4 963

Išorinio bėgio pakyla kreivėse	H
110	4 976
120	4 989
130	5 002
140	5 016
150	5 029
160	5 042
165	5 055

- c) atstumas nuo tilto atramos iki artimiausio bėgio važiuojamojo paviršiaus, atsižvelgiant į kreivės poveikį, turi būti 4 500 mm;
- d) jeigu geležinkelio liniją numatyta elektrifikuoti ir jeigu netoliese yra vienalygė geležinkelio pervaža, vertikalus gabaritas turi būti padidintas iki 6 140 mm.
5. 700 mm šaligatviui taikomas leistinas nuokrypis. Jeigu šaligatvis nenumatytas, nurodytąjį matmenį galima sumažinti iki 1 790 mm.
6. Išsamus perono plokčių sąrašas pateiktas PW39 standarte.
-