

Par atklāta konkursa "Daugavpils pilsētas tramvaju līnijas un pārveidošanas apakšstaciju renovācija ERAF projekta ietvaros" (identifikācijas Nr. ASTU/2011/02/ ERAF) nolikuma skaidrojumiem

AS "Tramvaja uzņēmums" atklātā konkursa "Daugavpils pilsētas tramvaju līnijas un pārveidošanas apakšstaciju renovācija ERAF projekta ietvaros" (identifikācijas Nr. ASTU/2011/02/ ERAF) iepirkuma komisija saņēma vēstuli ar sekojošiem jautājumiem:

Pārmijas

1. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, vai augstāk minētā projekta ietvaros ir jāpiegādā vienasmeņa, jeb divasmeņu pārmijas? Lūdzam darīt zināmu, kādam ir jābūt asmeņu daļas garumam?

Atbilde:

Projekta ietvaros, saskaņā ar ES spēkā esošiem pasažieru transporta standartiem (t.sk. VDV noteikumiem), gan automātiskajām pārmijām, gan pārmijām ar rokas (manuālo) pārslēgšanas mehānismu ir jābūt aprīkotām ar diviem asmeņiem. Saskaņā ar VDV noteikumiem asmeņu daļas garumam ir jābūt 4500 mm.

2. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, kādam augstāk minētā projekta ietvaros ir jābūt asmeņu stiprinājumam un vai jāpiegādā ir šarnīrveida jeb elastīgie asmeņi?

Atbilde:

Projekta ietvaros pārmijām ir jābūt aprīkotām ar elastīgā tipa asmeņiem, kuriem ir ķīļveida stiprinājums.

Stiprinājumam ir jābūt tādām, kas nodrošina vieglu un ātru asmeņu nomaiņu. Pārmiju konstrukcija ar šarnīrveida asmeņiem netiek atļauta.

3. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, kādai jābūt pārmijas sliežu un asmeņu materiāla klasei?

Atbilde:

Projekta ietvaros pārmiju asmeņiem ir jābūt izgatavotiem no R260 klases materiāla vai ekvivalents, kas ir norādīts, lai iegūtu smalki perlitizētu struktūru ar metāla cietību 1050 – 1200 N/mm².

Pārmiju rievsliedēm ir jābūt 60R2 profilam. Tām ir jābūt izgatavotām no R340GHT materiāla vai ekvivalents saskaņā ar EN 14811-1. Sliedes ir jāpiegādā bez gala urbumiem, jo pārmijas ar termītmetināšanas metodi tiks iemetinātas nepārtrauktajā sliežu ceļos.

4. Jautājums:

Lūdzam apstiprināt, ka pārmijas ir jāpiegādā samontētas uz ozola gulšņiem (kas ir analogi parastajam sliežu ceļam) un uzstādītu piedziņu (automātisko jeb manuālo), atkarībā no specifikācijas.

Atbilde:

Projekta ietvaros ir jāpiegādā iepriekš samontētas pārmijas, kas samontētas uz piesūcinātiem ozola pārmiju gulšņiem. Pārmiju montāža būvobjektā netiek atļauta;

Pārmiju ozola gulšņiem jābūt izgatavotiem atbilstoši EN 13145;

Sūcināšanas materiāls atbilstoši „C” klasei saskaņā ar EN 13991;

Sūcināšanas klasifikācija EN 351-1;

Visu gulšņu galiem jābūt nodrošinātiem ar pretplaisu plāksnītēm. Plāksnītes min. izmēri ir 70x218 mm;

Gulšņu šķērsriezuma izmērs 150x260 mm;

Mazākais gulšņa garums 2,6 m. Tālākais gulšņu garums – proporcionāli pārmijas ģeometrijai;

Gulšņu garuma solis 0,2 m;

Visiem gulšņiem jābūt nomarkētiem, kur uz markējuma plāksnītes jānorāda gulšņa numurs pārmijā un izgatavošanas gads.

5. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, kādai ir jābūt pārmijas stiprinājumu sistēmai uz gulšņiem?

Atbilde:

Projekta ietvaros atļauts izmantot tikai karsti cinkotās gulšņu skrūves 22/24x160 (resp. gulšņu skrūves ar konusveida kvadrātisku galvu), kam komplektā ar neelastīgajām piespiedējskavām un dubultajiem atsperaplākšņiem un T-veida skrūvēm M22x65 (5.6 klase) ar pretapgriešanās kvadrātu uz skrūves kakliņa zem galvas ir jānodrošina pārmiju stiprinājums uz gulšņiem. Uzgriežņa, kas ietilpst piespiedēja komplektā, atslēgas platumam ir jābūt 36 mm. Pamata palikas ir jāizgatavo no vismaz 15-16 mm bieza materiāla ar vismaz 100 mm platumu un vismaz 4 urbumiem.

6. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, kādas ir pielaišanas sliežu ceļu platumam un kā norisināsies pārmiju pieņemšana?

Atbilde:

Pielaišanas sliežu ceļu platumam ir 1524 ±2mm. Pārmiju pieņemšana paredzēta no izgatavotājrūpnīcas.

7. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, vai augstāk minētā projekta ietvaros pārmijas ir jāpiegādā nokomplektētas ar Sildelementiem? Ja jā, tad kādai ir jābūt Sildelementu jaudai?

Atbilde:

Projekta ietvaros visas pārmijas ir jānokomplektē (jāpiegādā ar jau uzstādītiem) 4 sildelementiem (2.gab. rāmjsliežu sildīšanai un 2.gab. zemasmeņu kastes sildīšanai). Sildelementi ir jāuzstāda aizsargcaurulēs. Sildelementiem ir jābūt ar

skrūvējamo (nevis sakausēto) elektrisko savienojumu principu, kam vienlaicīgi jānodrošina elektriskā izolācija. Sildelementu savienošanai ar jaudas kabeļiem ir jābūt paredzētiem pieslēgkastām (4. gab. uz pārmiju), kas uzstādāmas pārmijas galā. Pieslēgkastēm ir jābūt konstruētām tādejādi, lai tās spētu izturēt visa veida transporta līdzekļu parbraukšanu ar ass slodzi līdz 12,5 tonnas (bridge class 60 standards). Sildelementu jaudai ir jābūt orientējoši 0,8kW – 1kW uz katru sildelementu. Sildelementu barošana ir jāparedz no 600V (750V) kontakttīkla. Sildelementiem ir jābūt speciāli paredzētiem ekspluatācijai tramvaja sliežu ceļos, t.sk. ar pastāvīgu mitruma klātbūtni. Piegādātājam ir jāuzrāda attiecīgas references. Sildelementu izmantošana, kas paredzēti lietošanai dzelzceļa pārmijās (resp. atklātajos sliežu ceļos) – nav atļauta.

8. Jautājums:

Lūdzam precizēt, kādas projekta ietvaros ir paredzētas pārmiju vidusdaļas un krusteņi?

Atbilde:

Projekta ietvaros ir paredzēta 1:6 pārmiju krusteņu marka. Krustēnim ir jābūt ar seklajām rievām. Tramvaju pārvalde nodos konkursa uzvarētāja rīcībā jauno tramvaja vagonu riteņu ģeometrijai. Krusteņa bloka cietībai ir jābūt robežās starp 385 – 450 HB. Pārmiju vidusblokam ir jā sastāv no 60R2 profila starpsliedēm (340GHT klase) vai ekvivalents, kontrsliežu 76C1 (R220G1 klase) vai ekvivalents, sliežu ceļu savilcējstieņiem (šķērsriezums 70x30 mm), stiprinājuma materiāliem. Pārmiju vidusdaļa ir jāsamontē ražotāja rūpnīcā uz ozola gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumu 11). Pārmiju vidusdaļa pēc tās pieņemšanas ražotāja rūpnīcā var tikt demontēta transportēšanas nolūkiem.

9. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, cik no projektā paredzētām pārmijām ir automātiskās?

Atbilde:

Paredzētas divas automātiskās pārmijas.

10. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, kam ir jāietilpst piegāžu apjomā automātiskajām pārmijām un kam ir jāietilpst piegāžu apjomā pārmijām ar rokas pārslēdzējiem?

Atbilde:

Pārmiju ar automātisko piedziņu piegāžu apjomā ir jāietilpst:

Sliežu pārmija, kas ir samontēta uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr. 4);

Pārmijas vidusbloks, samontēts uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr. 4 un Nr. 8);

Pārmijas krusteņa daļa, samontēta uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr. 4 un Nr. 8);

Sildelementi, ieskaitot aizsargcaurules un savienotājkastes (sk. atbildi uz jautājumu Nr.7);

Piedziņa (sk. atbildi uz jautājumu Nr.12);

Piedziņas vadības sistēma (sk. atbildi uz jautājumu Nr.15);
 Kontakttīkla gaisa pārmija (sk. atbildi uz jautājumu Nr.15);
 Luksoforu sistēma (sk. atbildi uz jautājumu Nr.15);
Pārmiju ar rokas pārslēdzēju piegāžu apjomā ir jāietilpst:
 Sliežu pārmija, kas ir samontēta uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr. 4);
 Pārmijas vidusbloks, samontēts uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr. 4 un Nr.8);
 Pārmijas krusteņa daļa, samontēta uz gulšņiem (sk. atbildi uz jautājumiem Nr.1 – Nr.4 un Nr.8);
 Sildelementi, ieskaitot aizsargcaurules un savienotājkastes (sk. atbildi uz jautājumu Nr.7);
 Piedziņa (sk. atbildi uz jautājumu Nr.12);
 Autonoma apsildes vadības sistēma, kas ekvivalenta automātiskās pārmijas vadības sistēmas apsildes vadības modulim (sk. atbildi uz jautājumu Nr.15).

11. Jautājums:

Projekta ietvaros ir paredzēta krusteņu bloka piegāde diviem dubulta sliežu ceļa atzarojumam. Lūdzam precizēt attālumu starp dubultā sliežu ceļa asīm un atzarojošo sliežu ceļu leņķi attiecībā pret taisnā ceļa posmu abos gadījumos. Lūdzam mūs informēt, vai šajā krusteņu blokā ietilpstošo atsevišķo krusteņu specifikācijai ir jāatbilst tai krusteņu specifikācijai, kāda tā ir atsevišķajām pārmijām?

Atbilde:

Attālums starp dubultā sliežu ceļa asīm ir 3660 mm.

Līksnes radiuss ir $R = 30$ m.

Pārējā tehniskā specifikācija atbilst atsevišķo pārmiju krusteņu specifikācijai.

Piedziņas sistēmas

12. Jautājums:

Ja projektā ir paredzēta pārmiju ar automātisko piedziņu piegāde, lūdzam specificēt plānoto automātisko piedziņu.

Atbilde:

Projektā ir paredzēta divu automātisko pārmiju piegāde. Automātisko pārmiju piedziņa ir jāpiegādā jau iemontēta pārmijā un komplektā ar vadības moduli (sk. atbildi uz jautājumu Nr. 15).

Piedziņai ir jābūt iebūvētai asmeņu daļā starp rāmjsliedēm.

Piedziņai jānodrošina abu asmeņu (atvērta un piespiestā) bloķēšana, izmantojot mehāniskas ligzdas. Bloķēšanai ir jābūt dublētai, izmantojot sekundāru mehānisku sistēmu.

Asmeņu gala stāvokļu kontrole ir jāveic ar induktīvo bezkontakta slēdžu palīdzību.

Asmeņu gala stāvokļu kontrole ar mehānisku elektrisko devēju kontaktu savienošānu nav atļauta.

Piedziņai jābūt uzgriežamai, nebojājot elementus. Regulāra piedziņu uzgriešana nav jāparedz.

Piedziņai jānodrošina sinhrona abu asmeņu kustība, veicot pārslēgšanu.

Piedziņai jāstrādā ar slēgšanas nominālo spēku 6kN un tam ir jābūt vēl regulējamam. Asmeņu galastāvokļu noturēšanas nominālajam spēkam ir jābūt 8kN un tam arī vēl ir jābūt regulējamam.

Piedziņas korpusam ir jābūt izgatavotam no nerūsējošā tērauda, tam ir jābūt ar zemu profilu (ne augstāku kā 180 mm), tam ir jāatbilst hermētiskuma klasei IP67. Ir jāizmanto trīspakāpju blīvslēgu sistēma, gumijas blīvslēgu izmantošana nav atļauta.

Piedziņai ir jābūt elektriski izolētai no sliedēm.

Visiem savienotājelementiem starp piedziņu un asmeņiem ir jābūt izgatavotiem no nerūsējošā tērauda.

Piedziņai ir jābūt sertificētai saskaņā ar drošības sertifikācijas līmenim SIL3 (safety integrity level 3).

Piedziņai ir jābūt ar regulējamu darba gājienu 38 -120 mm, lai nodrošinātu viena un tā paša tipa piedziņas izmantošanu slēgtajos un atklātajos sliežu ceļos.

Piedziņai ir jāvar strādāt ar barošanas strāvas jaudu, kas nav lielāka par 6A, kontroli.

Piedziņai jānodrošina viegla un vienmērīga pārslēgšana bez dempferu lietošanas un bez papildus trokšņa radīšanas.

Piedziņai ir jāstrādā ar barošanas strāvu no kontakttīkla – 600V (750V). Vadības un signalizācijas sistēmai ir jādarbojas ar 12/24 V zemsprieguma.

Piedziņai ir jābūt veidotai modulārā veidā tā, lai nevienu no moduļiem nav jāmaina ilgāk kā 15 minūtes.

Piedziņā nedrīkst būt elementu, kuri būtu jāmaina regulāri (piem. dempferi).

Korpusā iebūvētajai piedziņai ir jābūt iemontētai zemes kastē, kurai arī ir jābūt elektriski izolētai no sliedēm.

Zemes kastei ir jābūt karsti cinkotai un tai ir jāparedz pieslēgvietas pilsētas kanalizācijai un tai arī ir jānodrošina ūdens novadīšana no rievsliežu rievām uz pilsētas kanalizāciju.

Zemes kastei ir jāatbilst tiltu klasei – bridge class 60 (resp. jānodrošina transporta līdzekļu pārbraukšanas ar svaru 12,5 tonnas uz asi).

Pārmijas automātiskajai piedziņai ir jābūt ar manuālās pārslēgšanas funkciju, kas nodrošina piedziņas pārslēgšanu ar 1 m garas sviras palīdzību ar spēku, kas nepārsniedz 400 N.

Pārmijas automātiskajai piedziņai ir jābūt aprīkotai ar devējiem, kas vadības modulim var ziņot, ja rokas pārslēgšanas ligzdā ir ievietota pārslēgšanas svira, lai ar vadības sistēmas palīdzību bloķētu sistēmas elektriskos pārslēgšanās mēģinājumus.

13. Jautājums:

Ja projektā ir paredzēta pārmiju ar rokas piedziņu piegāde, lūdzam specificēt plānoto manuālo piedziņu.

Atbilde:

Projektā ir paredzēta četru pārmiju ar rokas piedziņu piegāde. Rokas piedziņām ir jābūt jau iemontētām pārmija rūpnīcas apstākļos un tās ir jāpiegādā komplektā ar apsildes vadības moduli (sk. atbildi uz jautājumu Nr. 15).

Piedziņai ir jābūt iebūvētai asmeņu daļā starp rāmjsliedēm.

Piedziņai jābūt uzgriežamai, nebojājot elementus. Regulāra piedziņu uzgriešana nav jāparedz.

Piedziņas korpusam ir jābūt izgatavotam no nerūsējošā tērauda, tam ir jāatbilst hermētiskuma klasei IP67. Ir jāizmanto trīspakāpju blīvslēgu sistēma, gumijas blīvslēgu izmantošana nav atļauta

Piedziņai ir jābūt elektriski izolētai no sliedēm.

Visiem savienotājelementiem starp piedziņu un asmeņiem ir jābūt izgatavotiem no nerūsējošā tērauda.

Piedziņai ir jābūt izveidotai tādejādi, ka ir iespējama vienkārša pārveide (nemainot detaļas) uz atpakaļ krītošo darba versiju kā arī ar galīgiem gala stāvokļiem darba versiju.

Piedziņai ir jābūt izveidotai tādejādi, ka asmeņu gala pozīcijas noturēšanas spēkam ir jābūt mazākam kā 2kN.

Piedziņai ir jābūt aprīkotai ar vismaz diviem individuāli regulējamiem slēgšanas triecienu mazināšanas amotrizātoriem, kuru uzdevums ir bremsēt asmeņu pārslēgšanas ātrumu, ja piedziņa darbojas atpakaļ krītošajā režīmā (lai novērstu asmeņu sitienus pa katru atsevišķo vagona riteni), vai arī mazināt pārslēgšanas triecienu, ja piedziņa strādā ar abiem galīgajiem gala stāvokļiem.

Piedziņai ir jābūt izveidotai tādejādi, lai būtu iespējams uzstādīt elektriskos gala stāvokļu devējus, vēlākai pārmijas pieslēgšanai signalizācijas (luksoforu signālu) sistēmai.

Korpusā iebūvētajai piedziņai ir jābūt iemontētai zemes kastē, kurai arī ir jābūt elektriski izolētai no sliedēm.

Zemes kastei ir jābūt karsti cinkotai un tai ir jāparedz pieslēgvietas pilsētas kanalizācijai un tai arī ir jānodrošina ūdens novadīšana no rievsliežu rievām uz pilsētas kanalizāciju.

Zemes kastei ir jāatbilst tiltu klasei – bridge class 60 (resp. jānodrošina transporta līdzekļu pārbraukšanas ar svaru 12,5 tonnas uz asi).

14. Jautājums:

Lūdzam darīt zināmu, vai vadības sistēmā jāparedz vagona strāvas noņēmēja kontaktstieņa lietošana, jeb gan kontaktstieņa un pantogrāfa lietošana.

Atbilde:

Skatīt www.tramvajs.daugavpils.lv sadaļā iepirkumi - Atbildes uz jautājumiem Nr.9.

Kontrolsistēmas

15. Jautājums:

Ja projekta ietvaros ir paredzēta automātisko pārmiju piedziņa, lūdzam norādīt, vai šīs pārmijas ir jāaprīko ar vadības blokiem (moduļiem), jeb šie vadības moduļi tiks iegādāti neatkarīgi no šī projekta. Ja automātisko pārmija vadības bloki (moduļi) ir jāpiegādā šī projekta ietvaros, lūdzam specificēt šos vadības moduļus. Lūdzam norādīt, vai darbu apjomos jāparedz arī automātiskās pārmijas kontrolsistēmas savienošana, noskaņošana un palaišana ekspluatācijā, jeb šie darbi tiks veikti kāda cita līguma ietvaros?

Atbilde:

Projekta ietvaros ir paredzēta divu automātisko pārmiju un četru pārmiju ar rokas pārslēdzējiem piegāde.

Automātisko pārmiju vadības moduļi sastāv no sliežu ceļos iebūvējamiem elementiem un vadības sistēmas, kas tālāk ir aprakstītas atsevišķi. Vadības moduļiem ir jābūt minimāli vismaz SIL3 (safety integrity level 3) sertificētiem.

Sliežu ceļos ir jāiebūvē vagonu vadības sistēmas transpondera antenas kontūrs, caur kuru uz vadības moduli tiks pārraidīti signāli pārmiju pārslēgšanai.

Sliežu ceļā pirms pārmijas ir jāiebūvē bloķējošais kontūrs, kas ar elektromagnētiskā impulsa un starp sliedēm ar vagonu riteņiem radītā īsslēguma palīdzību un vadības sistēmu ziņos, ka kontroles moduļa atbildības zonā pārmijai tuvojas tramvaju vagoni. Bloķējošā kontūra zonā ir jālieto tikai elektriski izolēti sliežu ceļu savilcējstieņi.

Sliežu ceļā pārmijas asmeņu daļā starp sliedēm ir jāiebūvē masas detektora kontūrs, kas ar elektromagnētiskā impulsa palīdzību uz vadības sistēmu ziņos, ka tramvaja vagoni ir iebraucis pārmijā.

Visi kontūru vadi, pirms to iebetonēšanas sliežu ceļā virs gulšņiem, ir jāizvieto plastmasas aizsargcaurulēs.

Visi kontūru savienojumi ar pienākošajiem signālkabeļiem ir jāizvieto pieslēgkastēs, kam ir jāatbilst bridge class 60, resp. jānodrošina transporta līdzekļu ar ass slodzi līdz 12,5 tonnas pārbraukšana.

Pie sliedes pirms pārmijas atsevišķā pieslēgkastē ir jāpievieno temperatūras devējs. Kontroles moduļa vadības sistēmai ir jābūt veidotai kā multikanālu sistēmai, kur visi ar pasažieru pārvadāšanu/satiksmes drošību saistītie signāli ir jāanalizē ar dubultu nodrošinājumu.

Vadības sistēmai ir jāspēj analizēt un reaģēt pārmijas pārslēgšanas veidā uz vagonu pārraidītajiem pieprasījumiem sliežu pārmijas un gaisa (kontakttīkla) pārmijas pārslēgšanai gan ar vagonos iebūvēto transponderu signāliem, gan ar amperāžas pīķa signālu (akseleratora pedāļa strauju piespiedienu); tai jāspēj bloķēt pārmijas pārslēgšanas pieprasījumus, lai tie nāk no nākošā vagona/vagonu sastāva, ja iepriekšējais vagoni vēl nav atbrīvojis pārmijas zonu.

Vadības sistēmas barošanas strāva ir kontakttīkla 600V (750V) līdzstrāva un tajā ietilpst strāvas konvertors no 600V (750V) uz 24V.

Vadības sistēma ir jāveido kā decentralizēta/modulāra sistēma, kur procesora bloks ar pārējiem vadības moduļiem ir savienots ar centrālās šinas (BUS) metodi tādejādi, ka sistēmu vajadzības gadījumā var paplašināt ar citiem vadības moduļiem (piem. divvirzienu komunikācijas moduļiem, monitoringa moduļiem, absolūtā laika reģistrēšanas moduli, citu pārmiju vadības elementiem utt.); Vadības sistēmai ir jābūt programmējamai, releju vadības sistēma netiek atļauta.

Vadības sistēma jāizvieto 19" (19 collu) rāmī, jāievieto slēgtā kastē, kura savukārt ir jāievieto vandāļu drošā metāla kastē, kas stiprināma pie kontakttīkla masta. Vandāļu sistēmas kaste ir jāaprīko ar sildelementu/dzesēšanas ventilatoru, kam kopā ar attiecīgu vadības moduli jānodrošina vadības sistēmas darbība Latvijas apstākļos esošajos gaisa temperatūru intervālos. Vadības sistēmas kastē ir jāuzstāda elektriskais 12/24V apgaismojums, kam jānodrošina sistēmas apgaismojums gadījumā, ja jebkādi darbi būtu jāveic tumšajā diennakts laikā.

Vadības sistēmā ietilpst gaisa pārmija ar galīgiem gala stāvokļiem, kam jādarbojas sinhroni ar sliežu pārmiju un kontakttīkla seriālais kontakts, kura uzdevums ir izolēt kontakttīkla posmu amperāžas pīķa uztveršanai.

Vadības sistēmā ietilpst sistēmas reģistrēto paziņojumu ierakstīšanas modulis (LOG datu ierakstīšanas modulis), kam ir jāvar strādāt ar standarta vismaz 16 Gb atmiņas karti un jāuzglabā dati bez īpašas arhivēšanas, lai tos varētu nolasīt bez specializētām datu lasīšanas programmām.

Vadības sistēmā ietilpst apsildes vadības modulim, kam jāvada apsildes elementu darbība, balstoties uz sliedes temperatūras devēja informāciju, balstoties uz āra gaisa temperatūras rādītāja informāciju, balstoties uz nokrišņu detektēšanas moduļa informāciju.

Vadības sistēmā ietilpst luksofora vadības modulis kopā ar divu luksofora signālu bloka (divi gaismas diožu matricu bloki) moduli. Signālu blokam ir jābūt vismaz SIL-3 sertificētam un ar integrēto vismaz 4 pakāpju spilgtuma regulāciju atkarībā no āra apgaismojuma un integrēto signāla vizualizācijas kontroli, kam jānodrošina izslēgšanas un kļūdas paziņojums uz vadības sistēmu mehānisku bojājumu vai pārāk daudz izdegušu gaismas diožu gadījumā.

Vadības sistēmai ir jābūt aprīkotai ar visiem nepieciešamajiem jaudas slēdžiem un attiecīgajiem drošinātājiem (automātiem).

Vadības sistēma (kontroles sistēma) ir jāpiegādā pilnībā uzstādīta, savienota un palaista ekspluatācijā.

Sliežu ceļa termiskie kompensatori

16. Jautājums:

Lūdzam specificēt sliežu ceļā tilta abās pusēs iebūvējamos kompensatorus.

Atbilde:

Abos sliežu ceļos, kas iet pāri tiltam, abos tilta galos ir jāiebūvē sliežu ceļu termiskās kustības kompensatori (tātad 4 kompensatori, katrs kompensators uz 2 sliedēm, lai būtu nodrošināta visu 8 sliežu termiskās kustības kompensācija).

Kompensatoram ir jābūt izgatavotam no 60R2 sliežu profila un ar sliežu materiāla klasi R340 GHT vai ekvivalents. Jāizmanto asmeņa un rāmjsliedes savstarpējās pretkustības princips, kam jākompensē max. 300 mm sliežu gājiens. Kompensatora garums sabīdītā stāvoklī ir 5600 mm. Kompensatoram ir jābūt samontētam uz impregnētiem pārmiju ozolkoka gulšņiem analogi, kā tas ir norādīts atbildē uz jautājumu Nr. 11. Kompensatoram ir jābūt samontētam ar sliežu ceļu savienotājstieņiem tādējādi, lai garantētu 1524 mm +/- 2 mm sliežu ceļa platumu visā kompensācijas garumā. Kompensatora kustīgajiem elementiem ir jābūt savienotiem ar sliežu elektrisko ķēžu trosēm. Elektrisko ķēžu savienojumi ar metināšanas metodi nav atļauti. Kompensatori, kur sliežu tehniskā kustība tiek kompensēta ar ieliktniem vai atstājot spraugu starp sliežu galiem, nav atļauti, jo tie neatbilst bezsavienojumu sliežu ceļa tehnoloģiskajiem nosacījumiem.

Uzliekamās pārmijas

17. Jautājums:

Ja mēs esam pareizi sapratuši no dokumentācijas attiecībā uz darba organizāciju, projekta ietvaros katram no darbu etapiem ir paredzēta uzliekamo pārmiju

lietošana. Lūdzam darīt mums zināmu uzliekamo pārmiju specifikāciju un lūdzam darīt mums zināmu, kas ar uzliekamajām pārmijām būs jādara pēc projekta realizācijas?

Atbilde:

Projekta ietvaros sliežu ceļu izbūvei ir paredzēti 5 darbu etapi un katram no darbu etapiem ir paredzēta uzliekamo pārmiju lietošana, nolūkā, lai attiecīgajā sliežu ceļu izbūves etapā tramvaju kustību abos virzienos varētu organizēt pa vienu sliežu ceļu.

Uzliekamo pārmiju skaits, pasažieru transporta nodrošināšanai visos šī projekta darba etapos, ir 1 komplekts.

Uzliekamajām pārmijas komplektam ir sekojoša tehniskā specifika: sliežu ceļu platums -1524 m; tai ir jānodrošina tramvaju kustības novirzīšana uz otru sliežu ceļu, kurā tiks organizēta reversīvā kustība un pēc tām – atpakaļ uz sākotnējā sliežu ceļa. Attiecīgi viens uzliekamās pārmijas komplekts sastāv no 2 pārmijām. Uzliekamo pārmiju rādiuss $R = 30$ m, krusteņa marka 1:5. Uzliekamā pārmija izgatavojama no sliežu profila P22 vai ekvivalents, tās augstums – ne lielāks kā 45 mm. Uzliekamās pārmijas asmeņu daļas garumam ir jābūt 3300 mm. Uzliekamās pārmijas garumam ir jābūt 11501 mm. Sakarā ar to, ka šī ir pagaidu konstrukcija, kas nav paredzēta pastāvīgai lietošanai vagonu kustības nodrošināšanai, izņēmuma kārtā ir atļauts aprīkot šīs pārmijas asmeņu daļu ar vienu elastīgo asmeni. Asmeņu daļai ir jābūt aprīkotai ar atpakaļa atspiešanas mehānismu. Pārmijas asmeņu daļai ir jāstrādā tikai atpakaļkrītošajā režīmā. Pārmijai ir jābūt iepriekš samontētai izgatavotāja rūpnīcā, pēc tam to, izņemot asmeņu daļu, drīkst izjaukt transportēšanas nolūkiem. Asmeņu daļa ir jāpiegādā neizjaukta. Katra uzliekamā pārmija ir jākomplektē ar vismaz 2 gab. rezerves atspiedējmehānismiem.

Uzliekamās pārmijas komplekts ir jāiekļauj tāmē, jo to izmantošana ir obligāta vagonu kustības organizēšanai būvdarbu laikā. Pēc darbu beigšanas uzliekamās pārmijas paliek Pretendenta īpašumā.

18. Jautājums:

Kāds ir paredzētais starpceļu attālums, kurā uzliekamajai pārmijai ir jāvar novadīt kustība no dubultā sliežu ceļa uz vienu sliežu ceļu ar reversīvo kustību un atpakaļ?

Atbilde:

Paredzētais starpceļu attālums ir 3660 mm.

19. Jautājums:

Projekta ietvaros ir paredzēta sliežu ceļu izbūve no 60Ri2 tipa 15 m garām sliedēm (norādītas 746 tonnas). Lūdzam darīt zināmu, vai sliedes ir jāpiegādā ar gala urbumiem, lūdzam nodot mūsu rīcībā gala urbumu rasējumu (izvietojums no sliežu gala, urbumu diametrs)? Lūdzam darīt zināmu vai uzrādītā sliežu klase attiecināma uz visiem sliežu ceļa elementiem?

Atbilde:

Daugavpils tramvaja sliežu ceļa platums ir 1524 mm.

Sliežu materiālam (klasei) ir jābūt R260 saskaņā ar EN 14811-1 vai ekvivalents.

Šis sliežu ceļu materiāls ir attiecināms uz visām projekta ietvaros piegādājamām 60R2 sliedēm, bet neattiecas uz sliežu pārmijām. Sliežu pārmiju materiāls ir uzrādīts atbildē uz jautājumu Nr.10.

Sliedes ir jāpiegādā bez gala urbumiem, jo tās tiks iebūvētas bez salaidumu sliežu ceļā.

20.Jautājums

Vai atbildes uz šiem jautājumiem ir obligātas visiem konkursa dalībniekiem.

Atbilde:

Visu Pretendentu uzdotie jautājumi un atbildes tiek izvietoti AS „Tramvaju uzņēmums” mājas lapā www.tramvajs.daugavpils.lv