

1.4.Skaidrojošs apraksts.

levads

Projektētājs:

- SIA "CEĻU KOMFORTS" (Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr.3330-R).

Būvprojekta vadītājs:

- Edgars Leitis - LBS būvprakses sertifikāts Nr. 3-00835.

Būvprojekta arhitektūras daļas teritorijas sadalas „TS” vadītājs:

- Aigars Leitis - LBS būvprakses sertifikāts Nr. 20-2789.

Būvprojekta Inženierisinājumu daļas lietus ūdens kanalizācijas ārējo tīklu sadalas “LKT” vadītājs:

- Vilhelms Silanžs - sertifikāts Nr. 3-01056.

Būvprojekta Inženierisinājumu daļas elektroapgādes ārējo tīklu sadalas „ELT” vadītājs:

- Artūrs Miežītis - sertifikāts Nr. 3-00160.

Projektēšanas līgums:

- Projekts, izstrādāts pamatojoties uz SIA „Ceļu komforts” un Salacgrīvas novada domes abpusēji noslēgto uzņēmuma līgumu.

Projektēšanas darbi veikti saskaņā ar:

- Pasūtītāja projektēšanas darba uzdevumu;
- Tehniskajiem noteikumiem;
- Latvijas Valsts standartiem un citiem spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem.

Pielietotās datorprogrammas:

- Microsoft Office;
- Autodesk AutoCAD;
- Autodesk Civil3D.

Geotehniskās apsekošanas izpētes pārskats:

- Veikts 2012. gada septembrī. SIA „Arhajs”.

Piesaistes un mērvienības:

- Uzmērīšana un projektēšana veikta LKS92 koordinātu sistēmā un Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).
- Izmēri doti metros (m), slīpumi- procentos (%), (ja nav norādīta cita mērvienība).
- Topogrāfisko plānu uzmērījis SIA „RE MĒRNIEKS” 2016. gada aprīlī.

Būves klasifikācijas kods:

- 21120101 (Ielas, ceļi un laukumi ar cieto segumu)

Vispārīgie norādījumi

Darbi veicami atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2015” prasībām.

Būvdarbi veicami sekojošā darbu secībā:

- sagatavošanas darbi (tai skaitā krūmu, apauguma novākšana pirms projekta realizācijas u.c.);
- zemes darbi;
- inženierkomunikāciju aizsardzības un izbūves darbi;
- segas konstrukciju izbūve;
- labiekārtošanas darbi un apzaļumošana;

Citi norādījumi:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus. Būvdarbu laikā nodrošināt esošo inženiertīklu aizsardzību un nostiprināšanu.
- Būvdarbu veicējam ievērot darbu tehnoloģiju augošu koku tuvumā.
- Būvdarbu veicējam ievērtēt būvniecības kalendāro laika periodu, un nepieciešamības gadījumā paredzēt papildus darbus, kas var rasties būvniecībai nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ (sasaluma periods, virsūdeņu vai grunts ūdeņu strauja pieplūšana u.c.).
- Ja izbūves laikā stājas spēkā standartu un normatīvo dokumentu aktuālās redakcijas, darbus veikt atbilstoši spēkā esošajām.

Esošās situācijas raksturojums.

Vispārējs raksturojums:

Pārbūvējamais Transporta ielas posms atrodas Salacgrīvā, Salacgrīvas novadā, rūpnieciskās apbūves un ostas teritorijā. Transporta iela ir vietējās nozīmes iela, kas kalpo kā piebraucamais ceļš atsevišķām privātmājām, bet pārbūvējamā posma (pagarinājuma) daļā, no km 0.24 līdz 0.47, iela ir kā piebraucamais ceļš ostas teritorijā atrodošajiem uzņēmumiem.



Skats no trases sākuma PK 2+40 uz Transporta ielu.

Lai gan ostas teritorijā smagā transporta intensitāte ir salīdzinoši neliela, taču iela un tai pieguļošās teritorijas ir pakļautas augstas slodzes manevriem veicot kravu pārvadājumus.

Transporta ielai rekonstrukcijas posmā esošais asfaltbetona brauktuves platums svārstās no 4.5m līdz pat 20m platumam atsevišķos laukumos. Sakarā ar nelielo gājēju intensitāti, ietves pārbūvējamajā posmā nav izbūvētas. Lielākā daļa no rekonstruējamā ielas ir neapgaismota.



Skats no PK 3+10 uz Transporta ielu.



Skats no PK 3+90 uz Transporta ielu.



Skats trases beigās no PK 4+60.

Segas virskārtas stāvoklis ir neapmierinošs. Lai gan apskates laikā ievērojami klātnes iesēdumi nav novēroti, segas virsējie slāņi (grants- šķembu pamats un asfaltbetona segums) ir nolietojušies vai ir nepietiekamā biezumā, kas veicinājis daudzu bedru rašanos asfaltbetona segumā.



Bedres esošajā asfaltbetona segumā.

Esošā situācijā lietus ūdens atvade nepastāv. Ūdens tek uz zemākajām vietām- bedrēm veidojot ūdens straumes un peļķes ielas vidū un malās, kas ir viens no faktoriem esošā seguma bojājumiem. Kopējais ielas garenprofils visā tās garumā ir tuvs nullei, kas apgrūtina ūdens atvadi.



Uz ielas veidojas lielas ūdens peļķes.

Projekta tehniskais risinājums.

Projekta risinājumu vispārējs apraksts:

Transporta iela ir vietējās nozīmes iela, kas kalpo kā piebraucamais ceļš atsevišķām privātmājām, bet pārbūvējamā posma (pagarinājuma) daļā, iela ir kā piebraucamais ceļš ostas teritorijā atrodošajiem uzņēmumiem, līdz ar to klasificējams ar DIV kategoriju. Projektētais ātrums apdzīvotā vietā $V_{pr}=50$ km/h, taču atbilstoši pasūtītāja norādījumiem, atļautais braukšanas ātrums nosakāms 30km/h visā projektējamās ielas posmā. Transporta ielas pagarinājuma daļai tiek piemērots normālprofils NP7.5, līdz ar to projektētais brauktuves platums ir 6.0m.

Tā kā objekta zonā ir daudz plašu laukumu, kas tiek izmantoti smagā transporta apgriešanās un stāvēšanas nodrošināšanai vai kravas izkraušanai, pārkraušanai, tos paredzēts saglabāt nenorobežojot ar augstajām ielas apmalēm, bet lai nodalītu ielas braucamo daļu no blakus teritorijām, brauktuves kontrastēšanai un ūdens atvadei paredzēts izbūvēt betona teknes brauktuves malās.

Ielas labajā pusē plānota ar betona bruģi nostiprināta nomale, kas būs izmantojama kā brauktuves paplašinājums, gan arī kā pārvietošanās vieta gājējiem. Bīstamos pagriezienos tiks uzstādītas betona drošības barjeras. Vietā, kur iela virzās tiešā ēkas tuvumā, paredzēts uzstādīt norobežojošās betona barjeras.

Ielas posma sarkanā līnija projektēta esošā ielas reljefa līmenī ar nelielu garenkritumu (no 0.15%-0.30%) uz ostas pusi, neveidojot pretkritumus, lai arī jūras ūdens svārstību rezultātā netiktu kavēta kopējā lietus ūdens plūsma, nevaicējot ūdens uzkrājumus garenprofila zemākajās vietās. Garenkrituma palielināšana nav iespējama dēļ apkārt esošo teritoriju un ielas savstarpējās vertikālās savietošanas, taču tekņu izmantošana ielas malās nodrošinās pilnvērtīgu ūdens atvadi.

Ūdens atvade risināta slēgta tipa, pa tehnēm lietus ūdeni novadot uz gūlijām un tālāku izlaidi ostas akvatorijā. Pirms izlaides lietus ūdeni paredzēts attīrīt ar smilšu un naftas produktu uzķērāju. Dēļ nelielā garenkrituma, ielas malās paredzēts izbūvēt betona teknes.

Esošo nofrēzēto asfaltbetona segumu un norakto ceļa segu paredzēts izmantot ielas segas pastiprināšanai un pielietošanai kā uzbēruma grunti, lieko materiālu aizvedot.

Projekta risinājumi atbilstoši perspektīvajai satiksmes intensitātei 2036.g, ar vidējo ikgadējo pieaugumu 2%. Uz 2036. gadu prognoze - $198 \times (1+0.02)^{20} = 294$ aut./d.naktī, t.sk. smagais kravas transports (19%) – 55 aut./d.naktī.

Neskatoties uz to, ka satiksmes intensitāte ir neliela, bet tā kā iela un tai pieguļošās teritorijas ir pakļautas augstas slodzes manevriem veicot kravu pārvadājumus, seguma materiāliem (asfaltbetons un šķembas) izvirzītas prasības atbilstoši "Ceļu specifikācijas 2015", ar aprēķināto izejas lielumu- AADT j.pievestā (pieņemts 501 -1500) un AADTj.smagie. (pieņemts 101-500) vienības NIII klase.

Horizontālā plānojuma galvenie dati (sīkāk skatīt grafiskajā daļā):

Ņemot vērā ielas nodalījuma joslas un zemes robežu ierobežojumus, brauktuves un nomaļu platums izvēlēts atbilstoši esošajai situācijai.

- Brauktuves platums - 6.0m +0,3m tekne brauktuves katrā malā;
- Pastiprinātas nomales platums -1.5m
- Ielas betona apmales 100.30.15 - izbūvējamas uz betona C30/37 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Ielas betona apmales 100.22.15- izbūvējamas uz betona C30/37 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.20.08- izbūvējamas uz betona C30/37 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās).
- Betona teknes 100.12.30- izbūvējamas uz betona C30/37 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās).
- Citi norādījumi :
 - ⇒ Objekta izspaušanu dabā LKS 92 koordināšu sistēmā veikt atbilstoši un izmantojot projekta plānojuma digitālo failu (*.dwg).
 - ⇒ Gūlīju izbūves vietās teknes malas zāgēt slīpumā, ne lielākā par 30 grādiem, lai neveidotos asas kantes brauktuves malās, gūlīju un tekņu saslēgumu vietās.

Vertikālā plānojuma galvenie dati: (sīkāk skatīt projekta grafiskajā daļā):

- Šķērskritums brauktuvei - 2.5%;
- Apmāles 100.30.15 augstums pret brauktuvi- +12cm;
- Apmāles 100.30.15 augstums pret brauktuvi pandusa/ gājēju noejas izbūves gadījumā- 0cm
- Apmāles 100.22.15 augstums pret brauktuvi- +5cm;

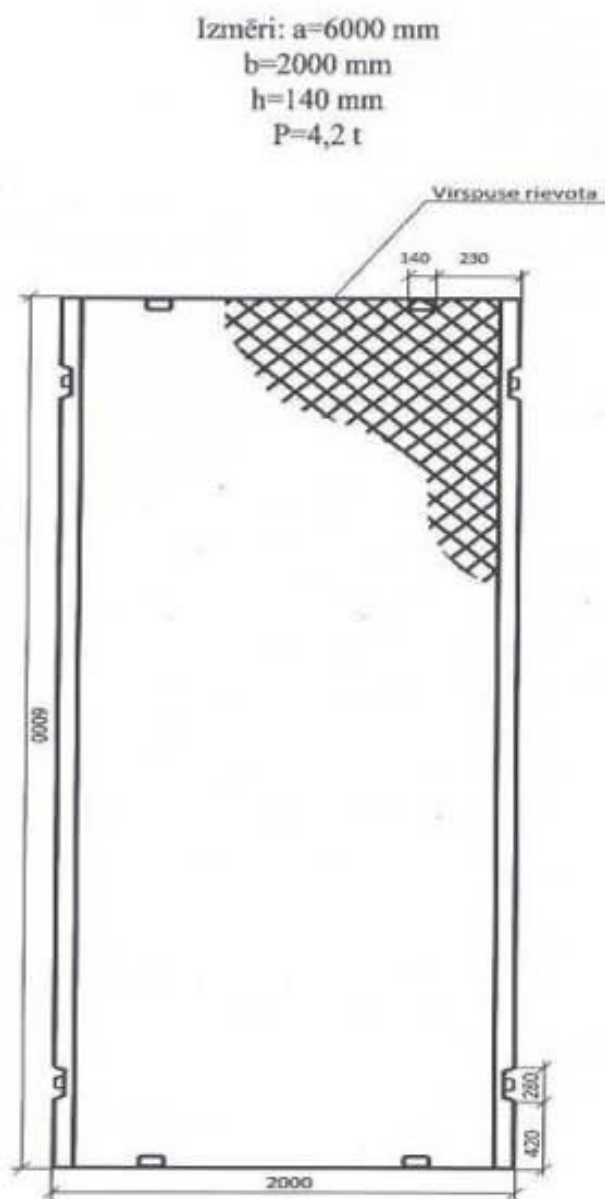
Segas konstrukcijas: (sīkāk skatīt projekta grafiskajā daļā):

Projektā paredzēts norakts esošo esošo ceļa segu līdz nepieciešamajai atzīmei, pastiprinot tās pamatni izmantojot atgūtos ceļa segas materiālus. Ņemot vērā ģeoloģisko uzrbumu datus, esošais smilts salturīgais slānis ir atbilstošs, taču vizuāli novērtējot teritoriju secināts, ka ir veikti dažādi rakšanas darbi, kā rezultātā segas apmatnes slāņi ir nevienmērīgi un projektā paredzēta salturīgā slāņa nomainīšana. Ja izbūves laikā tiek konstatētas, ka esošais slaturīgais slānis ir viendabīgs un tā granulometrija atbilst salturīgā slāņa rādītājiem, drīkst to nemainīt.

Trases sākumā atrodas esoša dubultcaurteka 2x d=1m. Apsekošanas laikā konstatēts, ka tā ir labā stāvoklī un kopīgi ar pasūtītāju pieņemts lēmums to saglabāt, veicot gala sienu remontu un nogāžu nostiprināšanu.

Vietā, kur Transporta iela šķērso Kiciņurgu, lai izlīdzinātu vertikālos līmeņus, virs esošās gājēju laipas uzstādāma ceļa betona plātne:

<http://lugazi.lv> vai ekvivalents.



- Brauktuves segas konstrukcija:
 - ⇒ Karstais asfalts AC 11 surf h=4cm;
 - ⇒ Karstais asfalts AC 22 base h=8cm
 - ⇒ Minerālmateriālu pamats h=30cm
 - ⇒ Salizturīgā kārtā h=40cm (ja nepieciešams)
 - ⇒ Stabilizējošais slānis no noraktās ceļa segas (šķembas, grants) vid. 10cm

- Bruģētās, pastiprinātās nomales segas konstrukcija:
 - ⇒ Betona bruģis, 10cm (taisnstūra, sarkans);
 - ⇒ Šķembu izsijas (mais 0-5mm) 3-5cm;
 - ⇒ Minerālmateriālu pamats, h=30cm;

- ⇒ Salizturīgā kārtā h=40cm (ja nepieciešams)
- ⇒ Stabilizējošais slānis no noraktās ceļa segas (šķembas, grants) vid. 10cm
- Citi norādījumi :
 - ⇒ Pirms segas izbūves noņemams augsnes slānis.
 - ⇒ Minimālais remontzonas platums 1m, ja nav norādīts citādi.
 - ⇒ Visi darbi un materiāli atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2015” prasībām, ja nav norādīts citādi. Izmantot Latvijā sertificētus materiālus, kas atbilst Latvijas standartu un normatīvo aktu prasībām.
 - ⇒ Segas konstrukcijas materiāliem (minerālmateriāla pamatam, minerālmateriāla segumam, smiltij un salizturīgajai kārtai) izvirzītas prasības atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2015”, ar aprēķināto izejas lielumu- AADT j.pievestā =(pieņemts 501 -1500) un AADTj.smagie.= (pieņemts 101-500) vienības NIII klase.

Satiksmes organizācija būvdarbu laikā:

Būvdarbu laikā jānodrošina satiksmes plūsmu, atbilstoši MK noteikumu Nr.421 prasībām un jāizstrādā kustības organizēšanas shēmas ar minimāliem ierobežojumiem, nodrošinot kvalitatīvu satiksmes regulēšanu. Būvdarbu laikā jānodrošina iespēja piekļūt jaunbūves posmam pieguļošajās teritorijās, kā arī jāveic pasākumi, kas nodrošinātu vietējiem iedzīvotājiem pēc iespējas mazākas neērtības.

Visā jaunbūves posmā būvuzņēmējam galvenokārt jāatrisina ar gājēju kustību saistītie jautājumi.

Būvuzņēmējam būvniecības laikā jāizvērtē papildus satiksmes negatīvā ietekme uz izbūvēto segumu slāņu stāvokli un jāveic pasākumi materiālu kvalitātes un funkcionēt spējas nodrošināšanai. Nepieciešamības gadījumā jāparedz to uzlabošanas, kā arī citi papildus pasākumi.

Demontāžas darbi:

- Asfaltbetona seguma frēzēšana, demontāža, aizvešana, ja iepirkuma dokumentācijā pasūtītājs nav norādījis citādi;
- Esošo betona apmaļu un dz.bet. elementu demontāža, aizvešana;
- Esošo ceļa zīmju demontāža, nodošana pasūtītājam;
- Ielas izbūvei traucējošas sētas vai vārtu demontāža un vēlāka atpakaļuzstādīšana.
- Citi darbu daudzumu sarakstā norādītie darbi.

Demontētos būvgružus (skatīt darbu daudzumu sarakstā) nodot atkritumu izgāztuvei utilizēšanai.

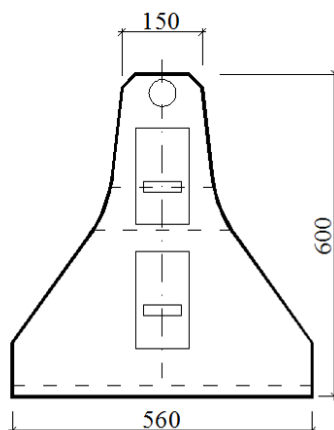
Aprīkojums un labiekārtošana:

- Labiekārtošanas darbi veicami pēc seguma izbūves darbiem;
- Apzaļumošanai izmantojama noņemtā augu zeme vai vajadzības gadījumā pievesta, h=10cm, kas apsējama ar daudzgadīgo zālienu sēklām;

- Būvdarbu laikā ievērot koku aizsardzības pasākumus - neapcirst galvenās saknes; saudzēt zaru vainagu, apzāģēt tikai satiksmes drošībai vai darbu veikšanas drošībai traucējošos zarus; izmantojot tehniku koku tuvumā, aizsargāt stumbrus ar koka vairogiem.
- Ja izbūvei traucē ielas nodalījuma joslā esoši apstādījumi (dzīvžogs, u.c.), iepriekš paziņojot blakus esošā īpašuma īpašniekam, veikt to nozāģēšanu, sakņu izrakšanu un vēlāku stādījumu atpakaļstādīšanu.
- Ielas barjerstabīņa tips:
Ielas barjerstabīņš kods-24202 vai ekvalents. Kvadrāta caurule 100x100x4mm un sloksne 100x8 mm; h=1000 mm. Virsmas apstrāde: karstā cinkošana iegremdējot un pulverkrāsošana (ja nepieciešams), krāsa grafiņa melna, matēta, ietverot pamatu sagatavošanu un stiprināšanas materiālus. <http://www.metaldarbna.lv/sakums/labiekartosana/statni/> vai ekvalents.



- Betona drošības barjera. Bloka betonēšanas materiāls- cementbetons, pēc normām prEN 206, ar betona klasi C30/37. Lai novērstu stiegru korodēšanu, betonam jāpievieno betona pretkorozijas piedeva, kurai pH=9-11 un tilpumsvars ~ 1050 kg/m. Viena bloka apjoms ir 0,4 m³ ar masu 0,95 t. (sīkāk skatīt projekta pielikumā pievienoto rasējumu vai pielietot līdzvērtīgu ražojumu, ar ekvivalentu pielietojumu);



- Labiekārtošanas darbi veicami pēc seguma izbūves darbiem;
- Apzaļumošanai izmantojama noņemtā augu zeme vai vajadzības gadījumā pievesta, h=10cm, kas apsējama ar daudzgadīgo zālienu sēklām;
- Nožogojuma tips demontētā žoga vietā;



Panelveida žogs no karsti cinkotas stieples, pārklāts ar papildus aizsargājošu, izturīgu PVC slāni. Acs izmērs (mm) – 200 x 50 mm un 100 x 50 mm stieņu posmos, žoga augstums ≥ 1.7 m. Stieples diametrs (mm) ar PVC $\geq 5,0$ mm. Balsti karsti cinkoti no iekšpuses un ārpuses, pārklāti ar poliestera slāni, pārklājuma biezums min 60 mikroni. Krāsa žogam – zaļa.

Ūdens atvade (sīkāk skatīt projekta „LKT” sadaļā):

Ūdens atvade risināta slēgta tipa, pa tehnēm lietus ūdeni novadot uz gūlijām un tālāku izlaidi Kickiņurgā vai ostas akvatorijā. Pirms izlaides lietus ūdeni paredzēts attīrīt ar smilšu un naftas produktu atdalītājiem. Dēļ nelielā garenkrituma, ielas malās paredzēts izbūvēt betona teknes.

Pie esošās caurtekas, trases sākumā, izteces un ieteces nogāzes nostiprināmas ar laukakmeni cementbetona javā (apjomi ietverti ceļu daļā). Lietus ūdens caurules izvadā izbūvējami gala pretvārsti, kas piestiprināti laukakmens segumam vai betona atbalstsienai.

Pirms būvdarbu uzsākšanas, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.

Ceļa apgaismojuma ierīkošana (sīkāk skatīt projekta „ELT” sadaļā).

Ielas apgaismojums projektēts no trases sākuma līdz PK 3+80. Tālākajā ielas posmā, atbilstoši pasūtītāja norādījumiem, tiek saglabāts uz ēkas jumta izvietotais apgaismojums.

Pirms būvdarbu uzsākšanas, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.

Projekta ELT sadaļā paredzēts:

1. Izbūvēt jaunu apgaismojuma kabeļu tīklu Salacgrīvas ostas teritorijā.
2. Uzstādīt jaunas apgaismojuma laternas uz 8m apgaismojuma balstiem (virs zemes līmeņa) ar L veida konsolēm (konsoles leņķus un garumu pielāgot esošajām apgaismojuma balstiem Transporta ielā, Salacgrīvā), uzstādot VIZULO STORK LITTLE BROTHER 68W vai ekvivalenta tipa gaismekļus ar vienusējū situācijas plānam un principshēmai. Apgaismojuma barošana tiek nodrošinātā no esošā Transporta iela apgaismojuma balsta.
3. Pirms darbu uzsākšanas ar ielu apgaismojuma uzturētāju vienoties par esošās līnijas atslēgšanu.
5. Apgaismojuma kabeļus ievorot balsta pamatā, aizsargāt ar aizsargcauruli. Uz katru kabeļa ievadu tiek paredzēts 0.5m aizsargcaurule.
6. No apgaismojuma balstos uzstādītā automātslēdža līdz apgaismojuma armaturai paredzēts lietot kabeli NYM 3x1.5, katras armatūras pievienošanai paredzēti 12m kabeļa.
7. Pievienojot gaismekļus, ievērot apgaismojuma tīkla principshēmā norādīto sadalījumu par fāzēm.
8. Apgaismojuma aprēķins veikts ar DIALux programmu apgaismojuma klasei ME4a saskaņā ar LVS CEN/TR 13201-1:2015.
9. Kabeli ieguldīt ne seklāk par 0,7m, šķērsojot braucamo daļu ne seklāk kā 1m un ievērt aizsargcaurulē. Šķērsojot komunikācijas, pieaicināt pārstāvi, kura valdījumā atrodas esošā komunikācija.
10. Izbūvējot jauno apgaismojuma un spēka tīklu, ievērot "Aizsargjoslu likuma" prasības attiecībā uz blakus piegulošām pazemes un virszemes komunikācijām.

Visus montāžas darbus veikt, ievērojot esošās celtniecības normas, LEK tehniskā standarta un LR likumu prasības.

Projektā paredzētos materiālus iespējams aizstāt ar līdzvērtīgiem, kas nepasliktina ietaises elektrotehniskās īpašības, kā arī izbūves un ekspluatācijas drošību.

Citas Inženierkomunikācijas:

- Veicamos darbus skatīt projekta grafiskajā daļā, attiecīgajā sadaļā un darbu daudzumu sarakstā;
- Pirms būvdarbu uzsākšanas, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.

Sastādīja:

Edgars Leitis