



SIA „Projekts EAE”

Juridiskā adrese: "Medulāji", Ziemera pag.,
Alūksnes nov., LV-4332
Biroja adrese: Katlakalna 9,
Rīga, LV-1073
Reģ. Nr.: 44103073494
Būvkom. reģ. nr. 9470-R
Tālr.: +371 26324524
E-pasts: info@projektseae.com

Projektētājs

Pasūtītājs

Reģistrācijas numurs

Juridiskā adrese

Pasūtījuma Nr.

**Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde „Komunālās
saimniecības pārvalde”**

90009547852

Saules iela 5a, Daugavpils, LV-5401

2-9/112/2018

Būvobjekta nosaukums

**„CAURBRAUCAMO PAGALMU ATJAUNOŠANA JĀTNIKU IELĀ 77, 77A,
79,81 81A, ZEMES GABALOS AR KADASTRA NR.05000052841,
05000052838, 05000052837, 05000052813,
05000052839, DAUGAVPILĪ”**

Būvobjekta adrese

**KAD. NR.: 05000052841, 05000052838, 05000052837, 05000052813,
05000052839, 05000052817, 05000052807 JĀTNIKU IELA 77, 77A, 79,
79A, 81, 81A, DAUGAVPILS**

Būvju klasifikācijas kods

LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS TĪKLI 22230103

Būvniecības veids

PĀRBŪVE

Būvprojekta stadija

BŪVPROJEKTS

Būvprojekta daļa

LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS TĪKLI

Sējuma Nr.

2/4

Marka

LKT

SIA „Projekts EAE” valdes loceklis

Edgars Krūmiņš

Būvprojekta vadītājs

Edgars Krūmiņš

Būvprojekta LKT daļas vadītājs

Māris Jurdžs

Būvprojekta autors

SIA „Projekts EAE”

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

1.SĒJUMS	VISPĀRĪGĀ DAĻA ĀRHITEKTŪRAS DAĻAS TERITORIJAS SADAĻA DETALIZĀCIJAS DAĻA	TI, ĢI TS, ĢP
2.SĒJUMS	LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS TĪKLI	LKT
3.SĒJUMS	DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS IZVĒRTĒJUMS PAR BŪVES IZMANTOŠANAS PIEĻĀUJAMĪBU BŪVDARBU LAIKĀ VAI PĒC BŪVDARBU PABEIGŠANAS PIRMS BŪVES NODOŠANAS EKSPLOATĀCIJĀ, IZMANTOŠANAS NOSACĪJUMI EKONOMIKAS DAĻA	DOP IS, BA
4.SĒJUMS	IZMAKSU APRĒĶINS	T

SATURS

Būvprojekta sastāvs	2
Saturs	3
SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS	4
LKT RISINĀJUMU VISPĀRĪGĀ INFĪNFORMĀCIJA	4
LKT sistēmu apraksts	4
LKT sistēmu vispārējā tehnikā specifikācija	5
Būvdarbu organizēšana LKT sistēmu izbūves laikā	5
RASĒJUMI	7
Vispārīgie rādītāji. LKT tīkli	8
Teritorijas plāns ar lietus ūdens kanalizācijas tīkliem	9
Lietus kanalizācijas K2 garenprofili	10
Esošo inženierkomunikāciju aizsardzības shēma	11
Būvtranšeju šķēsgriezumā	12
Lietus kanalizācijas aku shēmas un mezgli	13
IEKĀRTU, KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU KOPSAVILKUMS (IS) ; BŪVDARBU APJOMU	
SARAKSTS (BA)	14

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

LKT RISINĀJUMU VISPĀRĪGĀ INFIFORMĀCIJA

Būvprojektā paredzētās darbības tiek klasificētas ar būvju klasifikācijas kodu: lietus ūdens kanalizācijas tīklu būvniecība – kods 22230103

Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktas prasības, kas iegūtas no Valsts Institūcijām.

Lietus kanalizācijas tīklu un būvju projektēšana veikta pamatojoties darba uzdevumu; Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 "Kanalizācijas būves", „Ministru kabineta noteikumi Nr.574 par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 „Inženiertīklu izvietojums”, „Vispārīgie Būvnoteikumi”, kā arī citiem normatīvajiem dokumentiem un standartiem, saskaņā ar tehnisko noteikumu prasībām.

Būvprojektā iekļauto ģeoloģiskās izpētes pārskatu skatīt 1. sējumā. LKT daļas plānos ir uzdotas visas nepieciešamās cauruļvadu piesaistes un tekņu atzīmes. Trašu nospraušana paredzēta koordinātes nolasot no dwg plāna rasējuma „Teritorijas plāns ar lietus ūdens kanalizācijas tīkliem”. Būvprojekta daļas LKT risinājumi izstrādāti balstoties uz būvprojekta daļu TS. Lietus ūdens uztvērējaku izvietojuma atbilstoši projektētajam vertikālajam plānam, kurā norādītas uztvērējaku izbūves vietas.

Pirms LKT komunikāciju izbūves, šķērsojumu vietās ar esošajām komunikācijām, veikt kontrolatrakumus, precizēt esošo komunikāciju atzīmi, salīdzināt ar projekta uzdoto. Nodrošināt min 0.15m vertikālo brīvo attālumu starp K2 cauruļvadiem un un esošajām komunikācijām.

Projektētās K2 sistēmas tehniskās iespējas nosaka esošās LK sistēmas parametri. K2 sistēma paredzēta ar tādiem cauruļvadu diametriem un kritumiem, lai nodrošinātu lietus ūdens savākšanu un novadīšanu. Pieslēgumu dziļumi esošai LK sistēmai nerada iespēju pilnībā ievērot LBN prasības attiecībā uz iebūvējamās K2 sistēmas dziļumiem seklākajos galos.

Projektēto inženiertīklu K2 dziļumi atsevišķās vietās paredzēti ar atkāpi no Latvijas būvnormatīva LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" "Inženiertīklu izvietojums" p.76. (iebūves dziļums). Noteiktās neatbilstības, ir saskaņoti ar pasūtītāju - būvniecības ierosinātāju, saskaņoti ar visu esošo inženiertīklu turētāju dienestiem. LKT inženiertīklu cauruļvadu materiāli, diametri, kritumi, skataku diametri, dziļumi, attālumi starp skatakām, tīklu pieslēgumi, projektēto tīklu apjoms - ir saskaņoti ar pasūtītāju.

LKT SISTĒMU APRAKSTS

Būvprojekta lietus kanalizācijas LKT sistēmu risinājumi ietver sekojošu apjomu:

- Paredzētas lietus ūdens uztvērējakas - gūlijas K2-G1 līdz K2-G10; ar pievienojumu esošai lietus ūdens kanalizācijai LK d300
- Paredzētas lietus ūdens uztvērējakas - gūlijas K2-G11 līdz K2-G12; ar pievienojumu esošai sadzīves kanalizācijai

K2 sistēmai paredzēti polipropilēna PP lietus kanalizācijas cauruļvadi, ar iebūves stiprības klasi SN8. Lietus ūdens uztvērēji – gūlijas ir paredzētas no plastmasas materiāla, rūpnieciski ražotas; restoti, peldošā tipa vāki ar taisnstūra formas resti 400 x 400 mm; akas teleskopiskās ar pamatni ar nosēddāļu 700

mm, augstuma regulēšanas cauruli. Paredzētas plastmasas kanalizācijas akas D630 ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, teleskopisko cauruli, čuguna vāku.

LKT SISTĒMU VISPĀRĒJĀ TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

Cauruļvadi

Lietus kanalizācijai paredzētas polipropilēna PP SN8 uznavu caurules, ar slodzes noturību 8 kN/m² (SN 8), savienojumos blīvumijas. Standarts LVS EN 13476.

Akas

Paredzētas plastmasas kanalizācijas akas D630 ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, teleskopisko cauruli, čuguna vāku. Standarts LVS EN 13598. Aku vāki čuguna, slodzei 40 tn, nodrošināti ar mehānismu pret zagšanu, bez ventilācijas atvērumiem, atverami, ar enģi, ar aizvēršanas fiksatoriem, ar hydropene tipa blīvumiju, standarts DIN 53505; brīvais vāka atvērums 500 mm, no augstvērtīga čuguna. Standarts DIN EN 124.

Pirms aku d630 pasūtīšanas, saskaņot materiālu ar Pasūtītāju. Iespējama aku d630 nomaiņa pret akām d630 ar nosēddaļu

BŪVDARBU ORGANIZĒŠANA LKT SISTĒMU IZBŪVES LAIKĀ

Detalizēta būvdarbu veikšanas shēma un satiksmes organizēšana jāizstrādā konkrētajam dabu veicējam Darbu veikšanas projektā. Vienīgi konkrētajam darbuzņēmējam ir zināms ar kādiem mehānismiem un mašīnām tiks veikti darbi, kā arī cik darbaspēka paredzēts iesaistīt katrā etapā.

Rokot cauruļvadu K2 būvtranšijas, būvuzņēmējam jānodrošina tranšijas sienu nostiprināšana, pielietojot tērauda vertikālos vairogus ar šķērsstiprinājumiem. Cauruļvadus atļauts iebūvēt sausā gruntī. Izbūvējot K2 tīklus, būvtranšiju aizbēršana jāveic ar atbilstošu grunti, kas nodrošina sablīvējuma pakāpi līdz 98 % pēc Proktora, vai ar jaunu pievestu grunti, smilti, filtrējošu, bļietējot pa kārtām. Būvdarbu apjomos aizberamās no jauna pievedamās grunts apjoms ir paredzēts, rēķinot līdz projektētā ielas konstruktīvā seguma apakšai.

Rokot cauruļvadu LKT būvtranšijas, būvuzņēmējam nepieciešamības gadījumā jānodrošina tranšijas sienu nostiprināšana, pielietojot tērauda vertikālos vairogus ar šķērsstiprinājumiem, vai atsevišķos gadījumos, ja nepieciešams, ar tērauda rievsienu (rievpāļu) sistēmu. Cauruļvadus atļauts iebūvēt sausā gruntī. Būvtranšiju aizbēršana jāveic ar jaunu pievestu grunti, vai arī, saskaņojot ar pasūtītāju, aizbēršana var tikt veikta ar esošu grunti, ja tā ir piemērota (sablīvējama smilts vai mālsmilts, ar filtrācijas koeficientu $k > 1,0$), precizējot esošās grunts sastāvu konkrētā vietā. Smilts bļietēšanu tranšijas pildījumam veikt pa 30 cm kārtām mehāniski, veicot nestspējas un blīvuma mērījumus.

Pirms projektēto LKT kanalizācijas tīklu izbūves citu inženierkomunikāciju tiešā tuvumā, jāveic to trašu vietu nospraušana dabā, izsaucot attiecīgā dienesta pārstāvi, ja nepieciešama, ir jāveic kontroltrakšana (atšurfēšana) un novietnes precizēšana. Tranšijas rakšanas darbus jāveic ievērojot visus nepieciešamos esošo komunikāciju aizsardzības pasākumus. Vietās, kur būvgrāvis šķērso komunikācijas, cauruļvadu un kabeļu nostiprināšanu ir jāveic saskaņā ar projektā paredzēto risinājumu, kā arī atbilstoši atbildīgo tīklu dienestu speciālistu norādījumiem. Ja nepieciešams rakšanas darbi šajās vietās ir jāveic ar rokām. Bojājumu gadījumā,

būvuzņēmējs par saviem līdzekļiem atjauno inženierkomunikācijas vai būves, saskaņojot un nododot būvi tās īpašniekam. Būvlaukumu nepieciešams norobežot ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neiekļūtu nepiederošas personas. Vietās, kur cauruļvada izbūve paredzēta zem gruntsūdens līmeņa, cauruļvada apbēršana jāveic uzreiz pēc tā uzrādīšanas būvuzraugam, lai novērstu cauruļvada uzpeldēšanu gruntsūdens pazemināšanas iekārtu bojājuma vai strāvas atslēguma gadījumā. Kanalizācijas cauruļvadu izbūves secību un virzienu jāplāno būvuzņēmējam, saskaņā būvuzņēmēja ar izstrādāto laika grafiku un darbu veikšanas grafiku.

Uzsākot rakšanas darbus vispirms pa būvgrāvja robežu ir jāizgriež un jānoņem asfalts. Rokot būvgrāvi, virsējo grunts kārtā ir jānoņem un jānober atsevišķi, lai nesajauktu grunts slāņus. Tālāk var veikt būvgrāvja rakšanu un izrakto grunti atbērt grunts atbērtuvē, ja tas ir nepieciešams. Pirms projektējamo ūdensvada un kanalizācijas tīklu izbūves citu inženierkomunikāciju tiešā tuvumā, jāveic to atšurfēšana un novietnes precizēšana. Ielu nelielā platuma dēļ, iespējams, ka izraktā grunts ir jāizved uz pagaidu uzglabāšanas vietu, un tranšeju aizbēršanai nepieciešamā grunts daļa jātransportē atpakaļ. Tur kur tas nepieciešams, tranšejas rakšana jāveic pielietojot vairokus, rievpiļus, vai citu sienu stiprināšanas paņēmieni. Būvlaukumu nepieciešams norobežot ar atstarojošu lentu, papildus uzstādot nepieciešamās brīdinājuma zīmes. Būvdarbu veicējam jānodrošina, lai būvdarbu veikšanas zonā neiekļūtu nepiederošas personas.

Būvgrāvis ir jānostiprina tā, lai būvniecības gaitā nepieļautu nobrukumus, kas var izjaukt dabīgo grunts sablīvējumu ap gāzes maģistrāli un elektrokabeļiem. Būvgrāvis ir jānostiprina ne tuvāk kā 0,5 m attālumā no gāzes vada, izņemot aku vietas. Būvgrāvja nostiprināšanai izmantot hidrauliskās atbalstsienas vai riev sienas. Vietās, kur cauruļvada izbūve paredzēta zem gruntsūdens līmeņa, cauruļvada apbēršana jāveic uzreiz pēc tā uzrādīšanas būvuzraugam, lai novērstu cauruļvada uzpeldēšanu gruntsūdens pazemināšanas iekārtu bojājuma vai strāvas atslēguma gadījumā. Kanalizācijas cauruļvadu izbūves secību un virzienu jāplāno būvuzņēmējam, saskaņā būvuzņēmēja ar izstrādāto laika grafiku un darbu veikšanas grafiku. Būvdarbu beigu stadijā būvuzņēmējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā visas izpildedokumentācijas sagatavošana un nodošana. Pēc būvdarbu pabeigšanas, būvuzņēmējs nodrošina būvlaukuma pagaidu aprīkojuma demontāžu, demobilizāciju un vietas atjaunošanu.

Būvuzņēmējam nepieciešams izstrādāt detalizētas satiksmes organizēšanas shēmas Būvdarbu veikšanas projektā, kontekstā ar būvdarbu kalendāro grafiku, saskaņā ar būvuzņēmēja izmantojamiem tehnikas resursiem. Būvuzņēmējam jānodrošina transporta apbraukšana būvlaukuma vietām, jānodrošina gājēju pārvietošanās būvdarbu laikā. Būvuzņēmējs nodrošina attiecīgo nepieciešamo ceļa zīmju iegādi, saskaņošanu ar saistošām organizācijām, ja tas nepieciešams; zīmju uzstādīšanu un novākšanu pēc būvdarbu pabeigšanas. Satiksmes organizēšanas shēmas izstrādājamās saskaņā ar nolikumu „Transporta organizācijas shēma būvdarbu laikā”, saskaņā ar MK noteikumu Nr. 421 prasībām.

Detalizētu būvobjekta kompleksu būvdarbu organizēšanas risinājumu skatīt būvprojekta daļu DOP.

Sastādīja

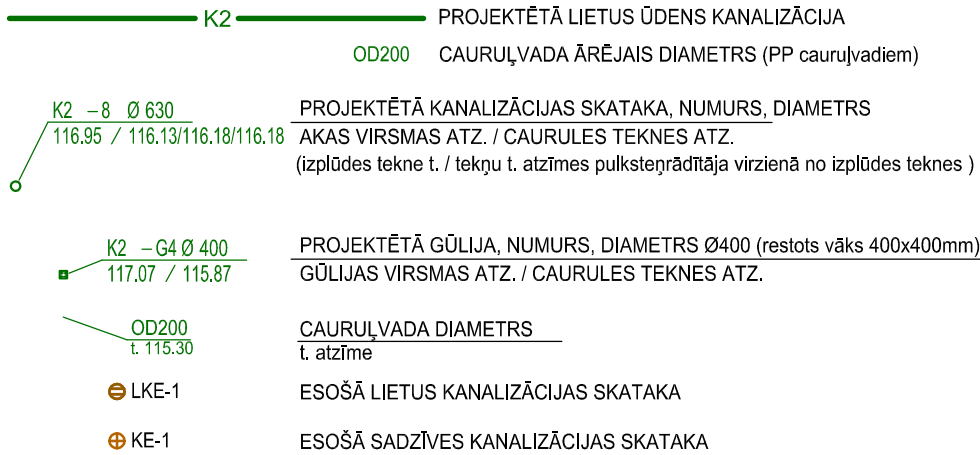
LKT daļas vadītājs

20.07.2018

M. Jurdžs

RASĒJUMI

APZĪMĒJUMI



Būve	Būves galvenais lietošanas veids (funkcija). Būves klasifikācijas kods
Lietus ūdens kanalizācijas K2 tīkli	22230103

Vispārējie norādījumi LKT tīklu izbūvei.

1. LKT tīklu trašu nospraušanai var tikt izmantotas oriģinālās koordinātes no ģenerālplāna dwg rasējuma.
2. LKT trašu posmiem, kuriem nav garenprofilu rasējumi, tekņu atzīmes t. uzdotas ģenerālplānā.
3. Kanalizācijas K2 cauruļvadu kritums no gūlijas līdz skatakai ne mazāks kā i=0,02; OD200, ja nav norādīts citādi.
4. Pirms UKT, LKT tīklu izbūves, šķērsojumu vietas ar esošajām komunikācijām, kurām nav uzdots precīza iebūves atzīme, veikt kontroltrakumu šķērsojuma vietā, precizēt iebūves atzīmi. Esošo komunikāciju vietas precizēt dabā, saskaņā ar ekspluatējošā dienesta norādēm.
5. Cauruļvadu un aku iebūvi veikt sausā gruntī. Būvtranšeju aizbēršanai izmantot no jauna pievestu smilti ar filtrācijas koeficientu $K > 1,0 \text{ m/dn}$; tranšejas aizbēršana blietējot pa 40 cm slāņiem, līdz atzīmei, saskaņā ar ceļa konstruktīva seguma apakšējam slānim.
6. LKT trašu šķērsojumu vietās ar esošiem elektrokabeļiem un vājstrāvu kabeļiem, šķērsojumu vietās būvtranšejas platumā kabeļiem izbūvēt PE šķēltā tipa aizsargšaulas.
7. LKT inženiertīklu cauruļvadu materiāli, diametri, skataku diametri, attālumi starp skatakām un iebūves dziļums ir saskaņoti ar pasūtītāju.

Piezīmes:

1. Projektēto inženiertīklu K2 dziļumi atsevišķās vietās paredzēti ar atkāpi no Latvijas būvnormatīva LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" "Inženiertīklu izvietojums" p.76. (iebūves dziļums). Noteiktās neatbilstības, ir saskaņoti ar pasūtītāju - būvniecības ierosinātāju, saskaņoti ar visu esošo inženiertīklu turētāju dienestiem.
2. LKT inženiertīklu cauruļvadu materiāli, diametri, kritumi, skataku diametri, dziļumi, attālumi starp skatakām, tīklu pieslēgumi, projektēto tīklu apjoms - ir saskaņoti ar pasūtītāju.
3. Pirms aku d630 pasūtīšanas, saskaņot materiālu ar Pasūtītāju. Iespējama aku d630 nomaiņa pret akām d630 ar nosēddāju.

LKT daļas izstrādē izmantotie galvenie normatīvie dokumenti:

Vispārīgie būvnoteikumi.
LBN 223-15 "Kanalizācijas būves".
LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"
Ministru kabineta noteikumi Nr.574
par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 „Inženiertīklu izvietojums”
Tehniskie noteikumi

BŪVPROJEKTA LKT DAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Lapas Nr.	Nosaukums	Piezīmes
LKT-1	Vispārīgie rādītāji. LKT tīkli.	
LKT-2	Teritorijas plāns ar lietus ūdens kanalizācijas tīkliem	
LKT-3	Lietus kanalizācijas K2 garenprofili	
LKT-4	Esošo inženierkomunikāciju aizsardzības shēmas	
LKT-5	Būvtranšeju šķērs griezumi	
LKT-6	Lietus kanalizācijas aku shēmas un mezgli	

LKT SISTĒMU GALVENIE DARBU APJOMI

Sistēmas nosaukums	Apzīmējums	Caurules materiāls	Caurules diametrs (mm)	Garums (m)
Lietus kanalizācija	K2	PP, SN8	250	89
			200	164
Lietus kanalizācija	K2		kopā	253

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs Edgars Krūmiņš
sert. Nr.3-01099

2018.gada 12. jūnijs

Šī būvprojekta LKT daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu un Eiropas Savienības dalībvalstu nacionālo standartu un būvnormatīvu tehniskajām, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

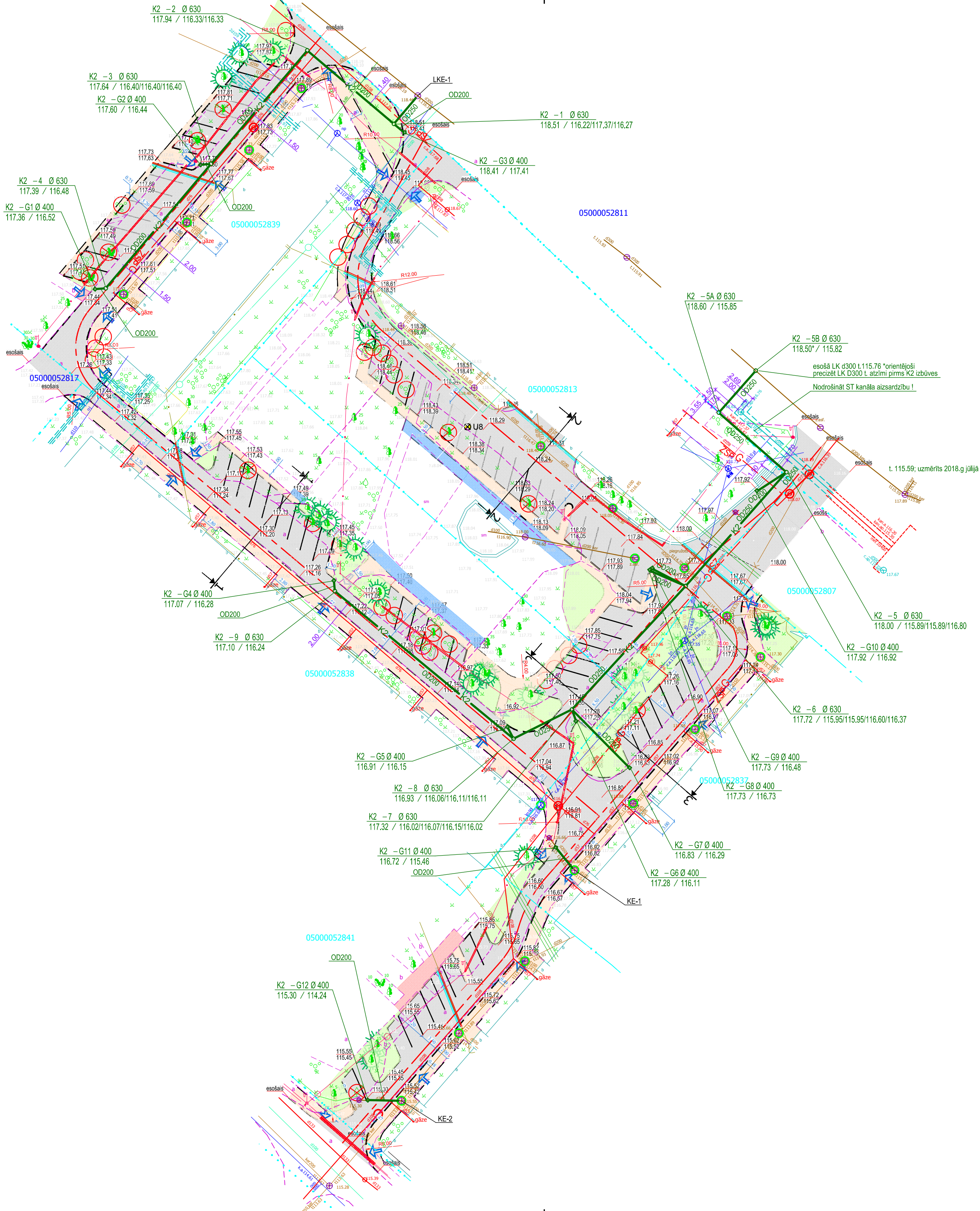
Būvprojekta LKT daļas vadītājs: Māris Jurdžs
(vārds un uzvārds)

3-00394
(sertifikāta Nr.)

2018.gada 12. jūnijs
(datums)

(paraksts)

Projektētājs: SIA "Projekts EAE"			Pasūtītājs: Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde „Komunālās saimniecības pārvalde”			
			Būvprojekts: „Caurbraucamo pagalmu atjaunošana Jātnieku ielā 77, 77A, 79,81 81A, zemes gabalos ar kadastra Nr.05000052841, 05000052838, 05000052837, 05000052813, 05000052839, Daugavpīlī”		Pasūtītāja Nr. 2-9/112/2018	
					Stadija	BP
					Marka/nr.	LKT-1
Amats	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums (gads, mēnesis)	Rasējums: Vispārīgie rādītāji. LKT tīkli.		Lapu skaits: 6
LKT daļas vadītājs	M. Jurdžs		2018.06.11			Mērogs: b/m
Izstrādātājs	M. Jurdžs		2018.06.11			Arhīva Nr. 2018_17



APZĪMĒJUMI

	K2	PROJEKTĒTĀ LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJA
	OD200	CAURULVADA ĀRĒJAIS DIAMETRS (PP caurulvadiem)
	K2 -8 Ø 630 116.95 / 116.13/116.18/116.18	PROJEKTĒTĀ KANALIZĀCIJAS SKATAKA, NUMURS, DIAMETRS AKAS VIRSMAS ATZ. / CAURULES TEKNES ATZ. (izplūdes tekne t. / tekņu t. atzīmes pulksteņrādītāja virzienā no izplūdes teknes)
	K2 -G4 Ø 400 117.07 / 115.87	PROJEKTĒTĀ GŪLIJA, NUMURS, DIAMETRS Ø400 (restots vāks 400x400mm) GŪLIJAS VIRSMAS ATZ. / CAURULES TEKNES ATZ.
	OD200 t. 116.30	CAURULVADA DIAMETRS t. atzīme
	LKE-1	ESOŠĀ LIETUS KANALIZĀCIJAS SKATAKA
	KE-1	ESOŠĀ SADZĪVES KANALIZĀCIJAS SKATAKA

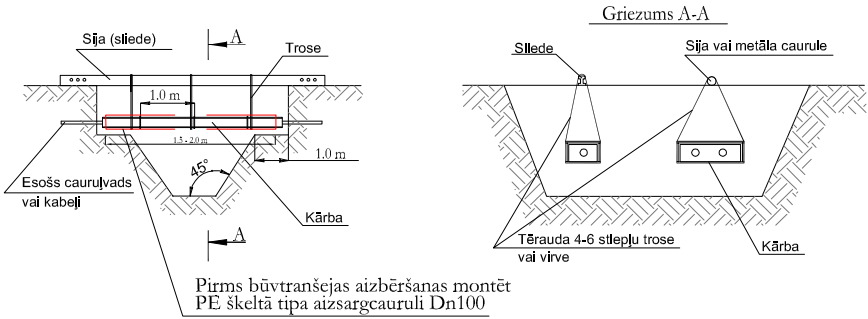
Būve	Būves galvenais lietošanas veids (funkcija). Būves klasifikācijas kods
Lietus ūdens kanalizācijas K2 tīkli	22230103

- Vispārējie norādījumi LKT tīklu izbūvei.
- LKT tīklu trašu nospraušanai var tikt izmantotas oriģinālās koordinātes no ģenerālplāna dwg rasējuma.
 - LKT trašu posmiem, kuriem nav garenprofilu rasējumi, tekņu atzīmes t. uzdotas ģenerālplānā.
 - Kanalizācijas K2 caurulvadu kritums no gūlijas līdz skatakam ne mazāks kā $i=0,02$; OD200, ja nav norādīts citādi.
 - Pirms UKT, LKT tīklu izbūves, šķērsojumu vietas ar esošajām komunikācijām, kurām nav uzdots precīza iebūves atzīme, veikt kontrolatrakumu šķērsojuma vietā, precizēt iebūves atzīmi. Esošo komunikāciju vietas precizēt dabā, saskaņā ar ekspluatējošā dienesta norādēm.
 - Caurulvadu un aku iebūvi veikt sausā gruntī. Būvtranšeju aizbēršanai izmantot no jauna pievestu smilti ar filtrācijas koeficientu $K>1,0$ m/dn; tranšejas aizbēršana blīvējot pa 40 cm slāņiem, līdz atzīmei, saskaņā ar ceļa konstruktīva seguma apakšējam slānim.
 - LKT trašu šķērsojumu vietās ar esošiem elektrokabeļiem un vājstrāvu kabeļiem, šķērsojumu vietās būvtranšejas platumā kabeļiem izbūvēt PE šķēlta tipa aizsargšaulas.
 - LKT inženiertīklu caurulvadu materiāli, diametri, skatāku diametri, attālumi starp skatakām un iebūves dziļums ir saskaņoti ar pasūtītāju.

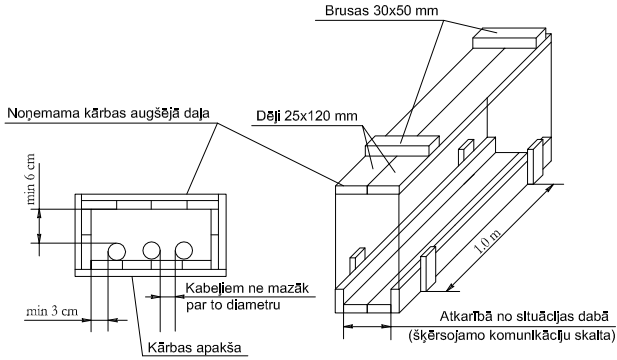
- Piezīmes:
- Projektēto inženiertīklu K2 dziļumi atsevišķās vietās paredzēti ar atkāpi no Latvijas būvnormatīva LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" "Inženiertīklu izvietoums" p.76. (iebūves dziļums). Noteiktās neatbilstības, ir saskaņoti ar pasūtītāju - būvniecības ierosinātāju, saskaņoti ar visu esošo inženiertīklu turētāju dienestiem.
 - LKT inženiertīklu caurulvadu materiāli, diametri, kritumi, skatāku diametri, dziļumi, attālumi starp skatakām, tīklu pieslēgumi, projektēto tīklu apjoms - ir saskaņoti ar pasūtītāju.
 - Pirms aku d630 pasūtīšanas, saskaņot materiālu ar Pasūtītāju. Iespējama aku d630 nomaīņa pret akām d630 ar nosēddāju.

Projekētājs: SIA "Projekts EAE"		Pasūtītājs: Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde „Komunālās saimniecības pārvalde”	
		Būvprojekts: „Caurbraucamo pagalmu atjaunošana Jātnieku ielā 77, 77A, 79,81 81A, zemes gabalos ar kadastra Nr.05000052841, 05000052838, 05000052837, 05000052813, 05000052839, Daugavpili”	
		Pasūtītāja Nr. 2-9/112/2018	
Amats		Vārds, uzvārds	Paraksts
LKT daļas vadītājs		M. Jurdžs	
Izstrādātājs		M. Jurdžs	
Datums (gads, mēnesis)		2018.06.11	2018.06.11
Rasējums:		Teritorijas plāns ar lietus ūdens kanalizācijas tīkliem	
Lapu skaits:		1/1	
Mērogs:		1:500	
Arhīva Nr.		2018_17	

Šķērsojošo inženiertīklu aizsardzība būvgrāvī

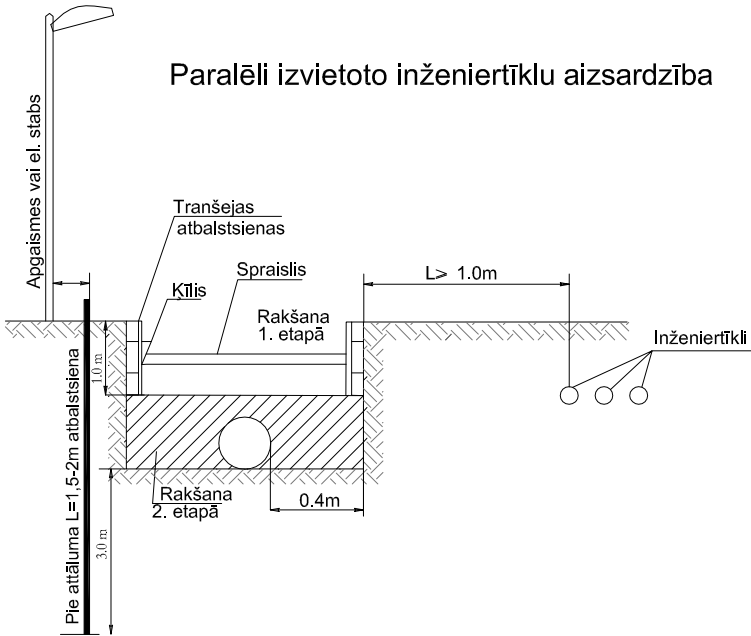


Koka kārba inženiertīklu nostiprināšanai un aizsardzībai

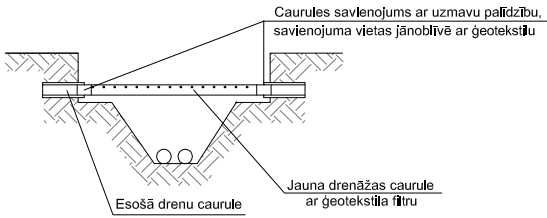


Esošo inženierkomunikāciju aizsardzības shēmas

Paralēli izvietoto inženiertīklu aizsardzība



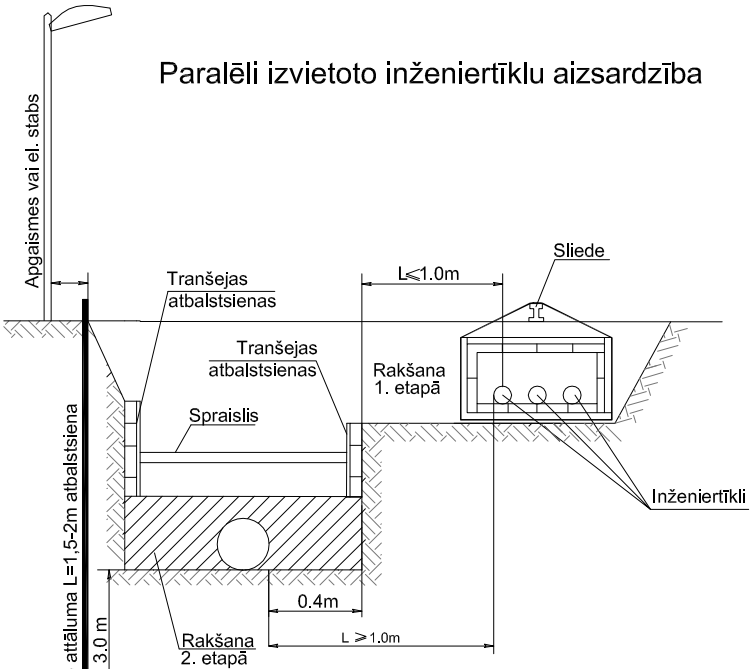
Drenu sistēmas atjaunošanas risinājums, ja drenu kolektors vai atzars būvniecības laikā tiek pārrakts



PIEZĪME:

1. Ja izbūvējot inženierkomunikācijas tiek pārrakti drenu kolektori vai to atzari, jāparedz to atjaunpšana. Esošās drenu caurules jānomaina uz jaunām drenāžas caurulēm ar ģeotekstīla filtru. Savienojuma vietas jānobīvē ar ģeotekstīlu.

Paralēli izvietoto inženiertīklu aizsardzība



DARBU ORGANIZĀCIJAS SECĪBA UN APRAKSTS

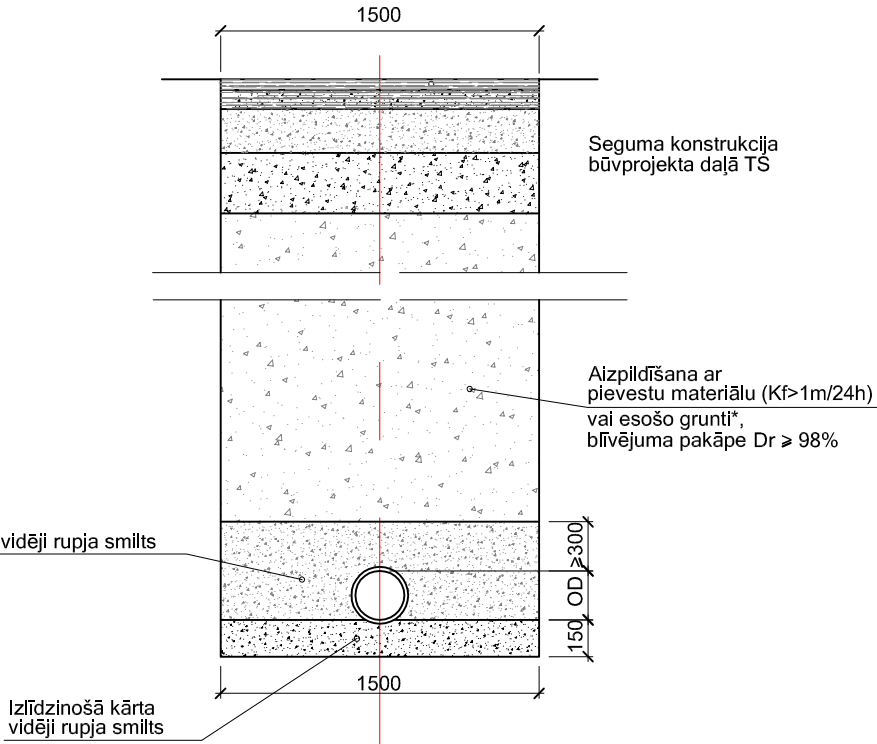
1. PIRMS ZEMES RAKŠANAS DARBU UZSĀKŠANAS IZSAUKT TRASU DIENESTA INSPEKTORU UN SAŅEMT RAKSTISKU ATĻĀUJU.
2. PIRMS ZEMES RAKŠANAS DARBU UZSĀKŠANAS RET TRASU INSPEKTORA UZRAUDZĪBĀ JĀVEIC KABEĻU TRASES KONTROLNOSPRAUŠANU. VEIKT KONTROLATRAKUMU (ATŠURFĒŠANU)
3. RAKŠANAS DARBUS ELEKTROKABEĻU ZONĀ VEIC AR ROKU DARBU, 2 ETAPOS.
4. RAKŠANAS DARBUS VEIC DZĪLUMĀ AR SOLI 1,0 M VAI MAZĀK. NOSTIPRINA, IEKAR KABEĻUS.
5. IEBŪVĒ ŪKT CAURULVADU, AIZBER UN BLIETĒ BŪVGRĀVĪ, PAKĀPENISKI VIENLAICĪGI DEMONTEJOT IEKĀRTO KABEĻU KĀRBU. BLIETĒ AIZBĒRTO BŪVTRANŠEJU AR ROKAS BLIETI.

PIEZĪMES:

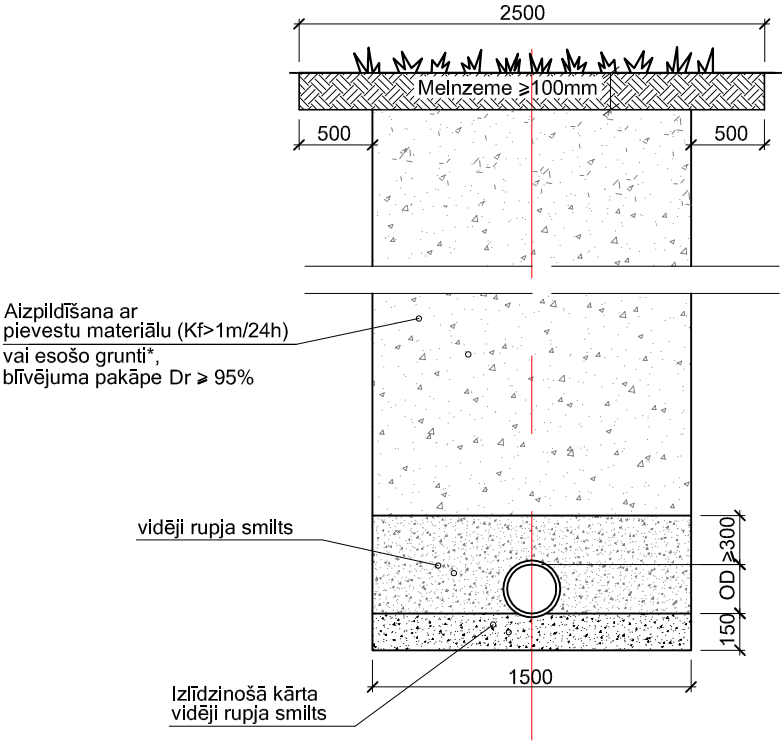
1. Pie attāluma L < 1.0 m no būvgrāvja, nepieciešama inženiertīklu atrakšana un aizsardzība
2. Rakšanas darbus veikt bez mehāniskiem.

Projektētājs: <div>SIA "Projekts EAE"</div> <div>PROJEKTS EAE</div>			Pasūtītājs: Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde „Komunālās saimniecības pārvalde”		
			Būvprojekts: „Caurbraucamo pagalmu atjaunošana Jātnieku ielā 77, 77A, 79,81 81A, zemes gabalos ar kadastra Nr.05000052841, 05000052838, 05000052837, 05000052813, 05000052839, Daugavpili”		Pasūtījuma Nr. 2-9/112/2018
					Stadija BP
					Marka/nr. LKT-4
Amats	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums (gads, mēnesis)	Rasējums: Esošo inženierkomunikāciju aizsardzības shēmas	Lapu skaits: 1/1
LKT daļas vadītājs	M. Jurdžs		2018.06.11		Mērogs: b/m
Izstrādātājs	M. Jurdžs		2018.06.11		Arhīva Nr. 2018_17

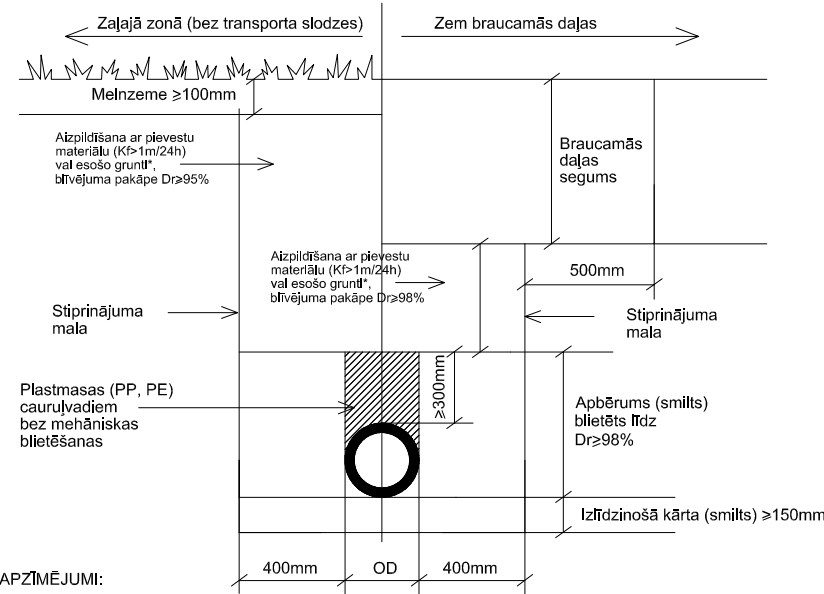
Būvtranšejas shēma



Būvtranšejas shēma
Zaļajā zonā (bez transporta slodzes)



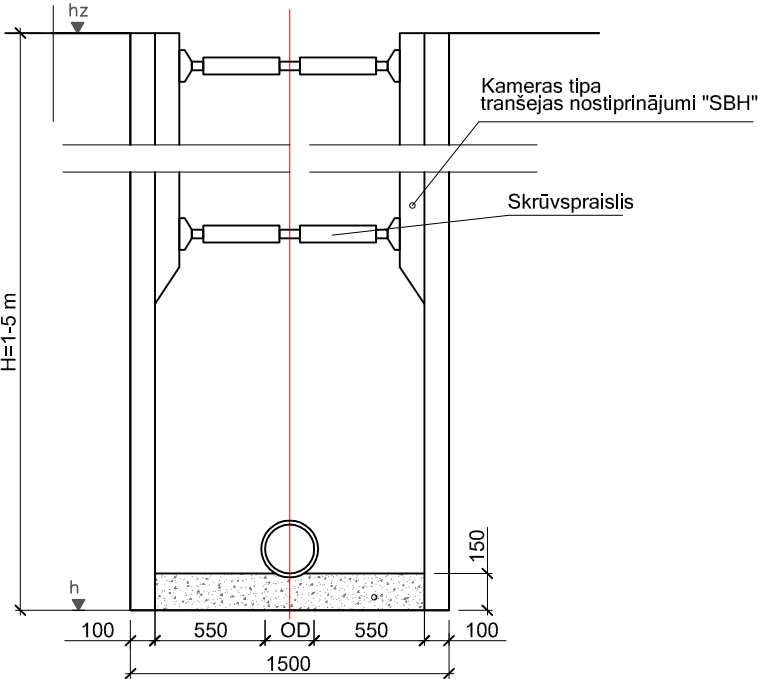
CAURUĻVADA IZBŪVE BŪVGRĀVĪ AR STIPRINĀJUMIEM



APZĪMĒJUMI:
Dr - Standarta blīvums pēc Proktora (%)
OD - cauruļvada ārējais diametrs

- PIEZĪMES:
1. Izlīdzinošā kārtā zem cauruļvada veidojama pie visiem esošās grunts tipiem;
 2. Cauruļvadu uznavu savienojumu vietās izlīdzinošajā kārtā izrokamas bedrītes;
 3. Gruntij, kas tiek izmantota izlīdzinošajai kārtai, apbērumam un būvbedres aizbēršanai jāatbilst parametriem, kas norādīti Tehniskajās specifikācijās;
 4. Cauruļvada montāžai, kā arī izlīdzinošās kārtas un apbēruma ierīkošanai jānotiek sausā būvgrāvī;
 5. Tranšejas aizpildāmājam materiālam ir jāatbilst G1 vai G2 prasībām saskaņā ar LVS EN 1610, tas ir, grants/smiltis maisījums ar frakciju līdz 32mm;
 6. Aizberamais materiāls nedrīkst saturēt organikas piemaisījumus;
 7. Nedrīkst izmantot asus akmeņus vai citus skaldņus materiālus;
 8. Aizbēršana jāveic pa kārtām ar augstumu 400mm;
 9. Ziemas laikā jāņem vērā, ka grunts nedrīkst būt sasalusī.
 10. Atraktais posms nedrīkst būt garāks par 10.0m. Aizberot tranšeju, apbēruma slānis nedrīkst pārsniegt 1.0m un jāveic tūlītēja grunts blīvēšana.
- * Tranšejas aizbēršanu ar esošo grunti drīkst veikt tikai tad, ja esošās grunts filtrācijas koeficients $K_f > 1\text{m}/24\text{h}$, grunts filtrācijas koeficients nosakāms laboratoriskās pārbaudēs!

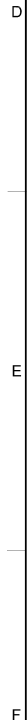
TRANŠEJAS NOSTIPRINĀŠANA



Piezīme:
* Tranšejas aizbēršanu ar esošo grunti drīkst veikt tikai tad, ja esošās grunts filtrācijas koeficients $K_f > 1\text{m}/24\text{h}$, grunts filtrācijas koeficients nosakāms laboratoriskās pārbaudēs!

Pievestas grunts blīvēšana veicama līdz norādītajam blīvumam.
Esošās grunts izmantošana tranšejas aizbēršanai pieļaujama tikai pēc laboratorisko filtrācijas koeficienta pārbažu veikšanas un atbilstošiem pārbažu rezultātiem ($K > 1$)

Projektētājs: SIA "Projekts EAE"			Pasūtītājs: Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde „Komunālās saimniecības pārvalde”		
			Būvprojekts: „Caurbraucamo pagalmu atjaunošana Jātnieku ielā 77, 77A, 79,81 81A, zemes gabalos ar kadastra Nr.05000052841, 05000052838, 05000052837, 05000052813, 05000052839, Daugavpili”		Pasūtījuma Nr. 2-9/112/2018
					Stadija BP
					Marka/nr. LKT-5
Amats	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums (gads, mēnesis)	Būvtranšeju šķērsgriezumi	Lapu skaits: 1/1
LKT daļas vadītājs	M. Jurdžs		2018.06.11		Mērogs: b/m
Izstrādātājs	M. Jurdžs		2018.06.11		Arhīva Nr. 2018_17



- E

F

**IEKĀRTU, KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU KOPSAVILKUMS (IS) ; BŪVDARBU
APJOMU SARAĶSTS (BA)**

IEKĀRTU, KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU KOPSAVILKUMS (IS) ; BŪVDARBU APJOMU SARAKSTS (BA)

Būves
nosaukums *LKT tīkli*
Objekta
nosaukums *CAURBRAUCAMO PAGALMU ATJĀAUNOŠANA JĀTNIEKU IELĀ 77, 77A, 79, 81, 81A*
Objekta adrese
Pasūtījuma Nr. *2-9/112/2018*

Nr.p.k.	Kods	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
I		Lietus ūdens kanalizācija K2 (tai skaitā montāža)			
1	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD250, t.sk montāžas darbi; dziļums 0,80÷1,20m	m	11,00	
2	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD250, t.sk montāžas darbi; dziļums 1,20÷1,70m	m	30,00	
3	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD250, t.sk montāžas darbi; dziļums 1,70÷2,55m	m	48,00	
4	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD200, t.sk montāžas darbi; dziļums 0,60÷1,20m	m	99,00	
5	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD200, t.sk montāžas darbi; dziļums 1,20÷1,60m	m	45,00	
6	27-0000	Lietus kanalizācijas polipropilena uznavu caurule iebūvējama gruntī SN8 ar blīvumiju PP OD200, t.sk montāžas darbi; dziļums 1,60÷2,30m	m	20,00	
7	27-0000	Lietus ūdens uztvērēja, plastmasas nosēdaka - gūlija, D 400, nosēdaka h=700 mm, komplektā ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, blīvumiju, manžeti, teleskopu, peldošā tipa restotu taisnstūrveida vāku (400x400mm) 40tn, vāka rāmi; dziļums 0,60÷1,00m	kpl	7	
8	27-0000	Lietus ūdens uztvērēja, plastmasas nosēdaka - gūlija, D 400, nosēdaka h=700 mm, komplektā ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, blīvumiju, manžeti, teleskopu, peldošā tipa restotu taisnstūrveida vāku (400x400mm) 40tn, vāka rāmi; dziļums 1,00÷1,30m	kpl	3	
9	27-0000	Lietus ūdens uztvērēja, plastmasas nosēdaka - gūlija, D 400, nosēdaka h=700 mm, komplektā ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, blīvumiju, manžeti, teleskopu, peldošā tipa restotu taisnstūrveida vāku (400x400mm) 40tn, vāka rāmi; AR INTEGRĒTO IZPLŪDES SIFONU DN200dziļums 1,00÷1,30m	kpl	2	
10	27-0000	Lietus ūdens plastmasas skataka, D 630, komplektā ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, blīvumiju, manžeti, teleskopu, peldošā tipa vāku 40tn, vāka rāmi; dziļums 0,80÷1,30m	kpl	7	
11	27-0000	Lietus ūdens plastmasas skataka, D 630, komplektā ar pamatni, augstuma regulēšanas cauruli, blīvumiju, manžeti, teleskopu, peldošā tipa vāku 40tn, vāka rāmi; dziļums 1,60÷2,30m	kpl	4	
12	27-0000	PP caurules aizsarguzmava iebetonēšanai akā OD 250	kpl	2	
13	27-0000	PP caurules aizsarguzmava iebetonēšanai akā OD 200	kpl	3	
14	27-0000	Kanalizācijas sistēmas K2 CCTV inspekcija 100% izbūvēto tīklu apjomā: ielu tīkliem maģistrālajiem tīkliem, pievadiem uz īpašumiem, uz gūlijām; t.sk tīklu skalošana pirms CCTV, videoatskaite, grafiks, un visi ar to saistītie darbi	kpl	1	
15	27-0000	Tīklu trašu nospraušana, sagatavošanas darbi. Izpildedokumentācijas sagatavošana pēc būvdarbiem, un visi ar to saistītie darbi	kpl	1	
16	27-0000	Citi neuzskaitītie papildus materiāli K2 sistēmai	kpl	1	

Nr.p.k.	Kods	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
II		Grunts darbi K2 tīklu zonā			
1	02-0000	Tranšeju un būvbedru rakšana K2 cauruļvadu un aku iebūvei, ietverot grunts izvešanu uz atbērtni un visi ar to saistītie darbi	m3	683	
2	02-0000	Smilts, no jauna pievesta (drenējoša Kf> 1m/dn) pamatnes ierīkošana zem K2 cauruļvadiem, akām un apbēruma veidošana virs cauruļvadiem 0,3m, ietverot noblīvēšanu	m3	266	
3	02-0000	No jauna pievedamā grunts tranšeju aizbēršanai (smilts, mālsmilts; drenējoša, sablīvējama, bes organikas piejaukumiem,) ietverot būvbedru aizbēršanu, kā arī grunts noblīvēšanu pa slāņiem un visi ar to saistītie darbi - līdz projektētā ceļa seguma apakšas atzīmei -0,65 m no z.v., tranšejas platumā 1,5 m	m3	171	
4	02-0000	Liekās, aizbēršanai neizmantojamās grunts izvešana un utilizācija	m3	683	
5	02-0000	Pieslēgšanās esošai LK, K sistēmai	kpl	4	
6	02-0001	Komunikāciju aizsardzība: Šķērsojot zemsprieguma elektrokabeļus, t.sk PE šķēltā tipa divpusējā aizsargčaula L=2,0m	kpl	2	
7	02-0002	Komunikāciju aizsardzība: Šķērsojot apgaismes elektrokabeļus. t.sk PE šķēltā tipa divpusējā aizsargčaula L=2,0m	kpl	3	
8	02-0003	Komunikāciju aizsardzība: Šķērsojot sakaru kanalizāciju	kpl	4	
9	02-0004	Komunikāciju aizsardzība: Šķērsojot siltumtrases kanālu	kpl	1	
10	02-0005	Komunikāciju aizsardzība: Šķērsojot zemspiediena gāzesvadu	kpl	5	
11	02-0000	Esošā asfaltbetona seguma demontāža un atjaunošana (ieskaitot pamata materiālus un apmales)	m2	8	

Piezīmes:

- 1 Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.
- 2 Darbu veidiem, kuriem uzrādīta garuma vai laukuma mērvienība, norādīts gatava - uzmērāma darba daudzums. Būvuzņēmējam katra konkrēta darba izmaksās jāparedz visi ar darba izpildi saistītie izdevumi, to skaitā papildu materiāla daudzums, kas nepieciešams tehnoloģiski pareizai materiālu iestrādei, piemēram pārslaidumu veidošanai.

Būvuzņēmējam jāievērtē Darbu apjomu tabulā minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spējā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā. Sīkāk skatīt projekta paskaidrojuma rakstā Vispārīgos norādījumus un "Ceļu specifikācijas 2017" vispārējo nodaļu.
- 3 Būvdarbi jāveic atbilstoši "Ceļu specifikācijas 2015", ja tie nav aprakstīti būvprojekta 4.sējuma specifikācijās vai tos nedefinē kādi citi standarti.
- 4 Aprīkojums būvdarbu laikā atbilstoši MK noteikumiem Nr.421 "Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem".
- 5 Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu un LR normatīvo aktu nosacījumiem.
- 6 Katrs darbu apjomu tabulā minētais darbs ietver arī visus nepieciešamos materiālus minētā darba izpildei.
- 7 Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
- 8 Apmaksa veicama pēc faktiskā, dabā uzmērītā, padarītā darba.
- 9 Pirms aku d630 pasūtīšanas, saskaņot materiālu ar Pasūtītāju. Iespējama aku d630 nomaiņa pret akām d630 ar nosēddāļu

Sastādīja

Māris Jurdžs