

## **LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS TĪKLI (LKT)**

---

---

## Skaidrojošais apraksts

### Vispārīgie dati

Būvprojekta ietvaros paredzēts izbūvēt:

Ārējos tīklus:

- ✓ Lietus ūdens kanalizācija (K2)

Projekta LKT sadaļas dokumentācija sastādīta pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un izdotajiem tehniskajiem noteikumiem.

Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu projekta atbilstību Latvijas un ES noteikumiem. Šie pieņēmumi un projektēšanas kritēriji ir Latvijas Republikas likumu, ES prasību un vispārīgi pieņemto tehnisko normu apvienojums. Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktās prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

Cauruļvads tranšejā jāaizber ar smilti, kas nesatur organiskas vielas (kūdra, melnzeme), cieto frakciju (akmeņi, dolomīta šķembas u.c.) un grunts daļiņas, kas lielākas par 16 mm. Veicot tranšejas aizbēršanu, smilts tranšejā jāsabietē līdz vismaz 96% (zaļajā zonā) un 98% (braucamajā daļā) pēc Proktora (grunts slāņa blīvuma rādītājs).

Pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizācijas shēma ar ceļu (ielu) īpašnieku un ja nepieciešams ar Latvijas Valsts ceļiem.

Būvuzņēmēja darbībai jāaptver (bet nav jāaprobežojas) apgāde ar visu darbaspēku, iekārtām, aprīkojumu un materiāliem, kas nepieciešami, lai varētu veikt:

- Visus būvlaukuma attīrīšanas un demontāžas darbus,
- Rakšanas darbus, gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus,
- Aizbēršanas darbus;
- Drenāžas slāņa ierīkošanu zem un ap būvēm, uzbūrumiem;
- Visas liekās grunts, cauruļvadu un palīgierīču pamatu novākšanu un transportēšanu;
- Profilos pieprasīto pazemes un citu cauruļvadu piegādāšanu un uzstādīšanu kopā ar visiem veidgabaliem (ieskaitot aizbīdņus u.c.) un piederumiem;
- Savienojumus ar kanalizācijas skatakām, savienojumus ar esošajiem pazemes cauruļvadiem;
- Cauruļvadu hidraulisko pārbaudi;
- Blīvēšanu zem pamatiem un ielām, būvlaukuma nolīdzināšanu;
- Ceļu un ietvju segumu atjaunošanu,
- Būvlaukuma notīrīšanu, personāla apmācīšanu u.c., viss, kas parādīts specifikācijās un rasējumos vai arī pēc autoruzrauga norādījumiem.
- Tehnoloģisko iekārtu izbūves darbus.

Izbūvējot inženiertīklus, vietās, kur parādās plūstoša grunts, dūņas, māls vai kūdra, tā jānomaina uz smilti! Precīzus nomaināmās smilts apjomus skatīt iekārtu, materiālu un būvizstrādājumu kopsavilkumā un būvdarbu apjomu sarakstā. LKT tīklu izbūvi veikt pirms pārējo inženierkomunikāciju izbūves. Šķērsojot esošos drenāžas, gāzesvadus, kanalizācijas un ūdens apgādes tīklus ar jaunprojektējamiem inženiertīkliem, nodrošināt to nepārtrauktu darbību, tās neaizskarot, nepieciešamības gadījumā paredzēt esošo drenāžas, ūdensapgādes cauruļvadu atjaunošanu.

Projekta paredzēts izbūvēt:

- ✓ Lietus ūdens kanalizācija

Visu lietus ūdens kanalizācijas aku un mezglu koordinātes skatīt LKT sadaļas pielikumos.

## ***Lietus ūdens kanalizācija (K2)***

Pēc projekta paredzēts no jauna izbūvēt 165,1 m garus lietus ūdens kanalizācijas tīklus:

- PP SN8 Ø200 – 53,0m (triecienizturība pēc  $-10^{\circ}\text{C}$  atbilstoši LVS EN 13476-3 (ICE CRISTAL));
- PP SN8 Ø315 – 112,1 m (triecienizturība pēc  $-10^{\circ}\text{C}$  atbilstoši LVS EN 13476-3 (ICE CRISTAL));

PP EVORAIN lietus ūdeņu kanalizācijas caurules paredzētas ar ieguldes klasi SN8. Projektā paredz optimālu cauruļvadu iebūves dziļumu un slīpumu. Lietus ūdeņu kanalizācijas kolektors projektēts atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”. Lietus kanalizācijas pašteses tīklu izbūvei jāparedz cauruļvadi ar baltu cauruļvada iekšējo virsmu, kas nodrošina cauruļvadu ilgmūžību un atvieglo cauruļvadu inspekcijas veikšanas darbus. Cauruļvads tranšējā jāiegulda uz sablētātas 15 cm smilts pamatnes, jāapber ar 30 cm apbērumu. Esošo grunti paredzēts nomainīt - tranšeju aizbēršana ar pievesto smilti no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, bļietējot ik pa 30 cm (skatīt kopā ar IS un BA sadaļām). Tranšejas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie minimālā tranšejas platuma 1.5 m. Lietus ūdens kanalizācija tiek savākta arī ēkas divām notekām.

Pašteses lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmas pārbaudes spiediens 0.5 atm. Lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst LVS EN13476-3 prasībām. Nepieciešamības gadījumā veikt gruntsūdens līmeņa pazemināšanas darbus, skatīt BA sadaļu.

Kanalizācijas cauruļvadu iebūves dziļumi projektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīviem LBN 223-15 “Kanalizācijas būves” un LBN 003-15 "Būvklimatoloģija". Cauruļvadu izvietojums ģenerālpplānā, kā arī minimālais attālums starp dažādām inženierkomunikācijām, līdz ēkām un būvēm saskaņā ar LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". Veicot tranšejas aizbēršanu, iebūvēt marķējuma lentu „pašteses kanalizācija” 0.3m dziļumā virs caurules. Tranšejas aizbēršanu veikt, bļietējot pa 30 cm biezām kārtām.

Būvprojekta ietvaros paredzēts lietus ūdens kanalizācijas tīklu novadīt uz esošo grāvi.

## ***Lietus ūdeņu kanalizācijas akas***

Lietus ūdeņu kanalizācijai pēc projekta paredzētas plastmasas Ø560/500mm atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 „Kanalizācijas būves”.

Precīzus skatāku dziļumus un diametrus skatīt lietus ūdeņu kanalizācijas K2 garenprofilos tehniskā projekta inženierisinājumu daļā. Precīzu gūlīju izvietojumu skatīt ceļa daļā.

Plastmasas akām jāatbilst LVS EN 13598-2, vākiem LVS 124, akas blīvējumam LVS EN681; LVS EN 1277. To ražošanas procesā jābūt izmantotam tikai pirmreizējam un monolītam PE materiālam bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā. Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina „enkurošanas” efekts un stabilitāte gruntī, aku pamatnes rūpnieciski lietas. Kanalizācijas plastmasas akas skatīt ŪKT sadaļas pielikumos.

Maģistrālās Ø560/500 polietilēna monolītsienu skatakas. Piemēram, EVO CSL Ø 560/500 vai ekvivalents. Skatakām jāatbilst sekojošiem standartiem EN 13598-2 un EN 476.

Skatakām jāatbilst sekojošām prasībām:

- Ražošanas procesā jābūt izmantotam 100% pirmreizējam monolītam polietilēnam (PE) vai polipropilēnam (PP) bez pārstrādes piemaisījumiem vai putu daļiņām sastāvā
- Teknēm ir jābūt rūpnieciski veidotām ar 100% pildījumu attiecībā pret izejošā cauruļvada diametru un kritumu 0,5%;

- 
- 
- Cauruļvadu pievienojumiem jābūt elastīgiem  $\pm 2^\circ$ ;
  - Skataku kaļamā ķeta vākiem ar fiksatoru ir jābūt teleskopiskiem, D400 klases atbilstoši LVS EN 124.
  - Korpusa ārējās virsmas ribojumam jānodrošina „enkurošanas” efekts un stabilitāte gruntī

Dzelzsbetona akas paredzētas no saliekamiem dzelzsbetona grodu elementiem ar gumijas blīvgredzeniem elementu savienojumu vietās. Aku dzelzsbetona konstrukcijām jāatbilst LVS EN 1917:2003, LVS EN 1917:2003/AC:2008 prasībām, izmantojamam betonam jāatbilst LVS EN 206-1:2001, dzelzsbetona grodu savienojumu blīvgumijām DIN 4060/EN 681-1 prasībām. Darbu izpildei lietojamā betona klase C35/45, ūdenscaurlaidības marka W10, salizturība F200 un ķīmiskā noturība pret hlorīdu iedarbību. Akas grodu, to elementu un cauruļvadu savienojumu vietās lietojamiem blīvējuma materiāliem jāatbilst EN 681-1 prasībām, no ārpuses akas jāapstrādā ar hidroizolāciju. Aku vākiem jāatbilst LVS EN 124 prasībām. Tiem jābūt ar vismaz divām atvēršanas instrumenta ievietošanas ligzdām, kuras atrodas lūkas rāmī. Brauktuviņu zonā izvietotajām akām jāparedz “peldoša” tipa lūkas ar gumijas blīvgredzeniem un tām jābūt ar 40t transporta slodzes izturību. Lūkām, kas izvietotas brauktuviņu zonā ar grants segumu, kā arī zaļajā zonā izvietotajām lūkām paredzēt 0,5m platu betona apmaļu ierīkošanu 100mm biezumā uz šķembu pamatojuma 150mm biezumā. Zaļajā zonā izvietotajām lūkām to vāka virsas atzīmei jābūt vismaz 50 – 70 mm. Aku vākiem ir jābūt ar eņģēm, atvēršanas leņķi  $110^\circ$ ,  $90^\circ$ .

Vietās, kur jāsavieno projektējamais cauruļvads ar esošo kanalizācijas paštes kolektoru, jāizmanto termonosēdoši savienojumi.

Gūlijas komplektā paredzēta pamatne diametrā Ø 560, augstuma regulējoša šahta Ø 560 un teleskopiskā caurule Ø500 ar ķeta rāmī un vāku ar kantainām restēm ar eņģi (slodze 40t) un nosēddaļu, ar vāka caurplūdes spēju 20 l/s. Pēc projekta paredzētas 8 gūlijas. Gūlijā paredzēts uzstādīt cinkotu uztvērējspaini, kas atbilst DIN 4052-B1 risinājumu skatīt ŪKT sadaļas pielikumā.

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Būvprojekta skaidrojošo aprakstu, specifikāciju un darbu apjomus skatīt kopā ar izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem, grafisko daļu un pielikumiem.

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

**Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.**

Izstrādāja:

Lauris Bernāns

# Būvdarbu apjomu saraksts

## LKT sadaļai

Nr.p.k.	Veicamais darbs, materiāli un to tehniskais raksturojums	Mērvienība	Skaits	Piezīme
<b>LIETUS KANALIZĀCIJA - K2</b>				
1	Lietus kanalizācijas caurules PP SN8 ø200 ar uznavu un blīvsgredzenu, piemēram Evopipes – EVORAIN, vai ekvivalents, montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm virs caurules virsas	m	53.0	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Smilts cauruļvada pamatnei un apbērumam (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	44.5	
2	Lietus kanalizācijas caurules PP SN8 ø315 ar uznavu un blīvsgredzenu, piemēram Evopipes – EVORAIN, vai ekvivalents, montāža ar 15 cm smilts pamatnes ierīkošanu un izbūvētā cauruļvada smilts apbēruma ierīkošanu 30 cm virs caurules virsas	m	112.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Lietus kanalizācijas caurules PP SN8 ø315 ar uznavu un blīvsgredzenu, piemēram Evopipes – EVORAIN, vai ekvivalents</i>	m	112.1	
	<i>Smilts cauruļvada pamatnei un apbērumam (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	128.6	
3	Lietus ūdeņu plastmasas kanalizācijas kontrolaka PE ø560/500 ar 40 t vāku, piemēram EVOPIPES - CSL, vai ekvivalents (1,0-1,5m dziļumā ieskaitot), izbūve un montāža	kpl.	2.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.20	
4	Lietus ūdeņu plastmasas kanalizācijas kontrolaka PE ø560/500 ar 40 t vāku, piemēram EVOPIPES - CSL, vai ekvivalents (1,5-2,0m dziļumā ieskaitot), izbūve un montāža	kpl.	5.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	1.60	
5	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts PE Ø560/500, piemēram EVOPIPES - CRS, vai ekvivalents (1,0-1,5m dziļumā, nosēdakas pamatne, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar kantainu resti un cinkotu uztvērējspaini), piev. Ø200, nosēdaka 0,5 m, izbūve un montāža t.sk. aku vāku apbetonējums	kpl.	3.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.40	
6	Lietus ūdeņu nosēdakas komplekts PE Ø560/500, piemēram EVOPIPES - CRS, vai ekvivalents (1,5-2,0m dziļumā, nosēdakas pamatne, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar kantainu resti un cinkotu uztvērējspaini), piev. Ø200, nosēdaka 0,5 m, izbūve un montāža t.sk. aku vāku apbetonējums	kpl.	6.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) k&gt;1,0 m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.60	
7	Tranšējas rakšana ar rokām un ekskavatoru pie caurules iebūves dziļuma 1,5-2,0 m un minimālā tranšējas platuma 1.5 m	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
8	Gruntsūdens līmeņa pazemināšana pie tranšējas dziļuma 1,5-2,0m	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
9	Tranšējas sienu stiprināšana ar metāla vairogiem (divpusēji), sienas nostiprinātas abās būvgrāvja pusēs, tranšējas dziļums 1,5-2,0m	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
10	Izbrīvētās turpmāk neizmantojamās grunts iekraušana autopāšizgāzējā un promvešana līdz Pasūtītāja norādītai atbērtnei	m <sup>3</sup>	495.3	Skatīt "ŪKT" sadaļu
11	Lietus kanalizācijas sistēmas marķējuma lentes ieklāšana 0,3m dziļumā no zemes virsmas	m	165.1	
	<b>Šķērsojumi:</b>			Skatīt "ŪKT" sadaļu
12	Šķērsojumi ar kabeļiem (t.sk. to atšifrēšana)	vietas	2	Skatīt "ŪKT" sadaļu
	<i>Dalītā aizsargcaurule EVOCAB SPLIT Ø110mm</i>	m	6.0	Skatīt "ŪKT" sadaļu
13	Šķērsojumi ar komunikācijām, kuru diametrs < 200mm (t.sk. to atšifrēšana)	vietas	1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
14	CCTV pārbaude cauruļvada slīpuma un stāvokļa noteikšanai pēc būvdarbu pabeigšanas	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
15	Cauruļvadu hermētiskuma pārbaude izmantojot ūdeni	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
16	Cauruļvadu skalošana un tīrīšana	m	165.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
17	Cauruļvadu, veidgabalu, armatūras un aku piegāde, un ar to saistītie darbi	kpl.	1	
18	Citi neuzskaitītie darbi un materiāli	kpl.	1	

### LKT sadaļai

Nr.p.k.	Veicamais darbs, materiāli un to tehniskais raksturojums	Mērvienība	Skaits	Piezīme
<b>Vispārējās celtniecības darbi K2 tīklu izbūvei</b>				
1	Tranšeju aizbēršana ar pievesto smilti (K> 1m/dnn, smilts blīvums ne mazāks par 0,95 no dabīgā blīvuma) no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, bļietējot ik pa 30 cm.	m <sup>3</sup>	322.1	
2	Izlaide grāvī	kpl.	1.0	

Piezīmes:

1. Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.
2. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi jāpārskata projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, pozīcijā "Cauruļvadu, veidgabalu, armatūras un piegāde, un ar to saistītie darbi", lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēkā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
3. Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu un LV normatīvo aktu nosacījumiem.
4. Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
5. Demontāžas darbu apjomus precizēt būvdarbu veikšanas laikā.
6. Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām, tehniski ekvivalentām.
7. Projektēto segumu atjaunošanas slāņus un apjomus skatīt TS sadaļā. Āpus TS sadaļā iekļautos segumus apjomus skatīt UKT sadaļas apjomos. Abus apjomus skatīt kopā.

Sastādīja: \_\_\_\_\_ Lauris Bernāns

# Iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums

## LKT sadaļai

Nr.p.k.	Veicamais darbs, materiāli un to tehniskais raksturojums	Mērvienība	Skaitis	Piezīme
<b>LIETUS KANALIZĀCIJA - K2</b>				
1	Lietus kanalizācijas caurules PP SN8 ø200 ar uznavu un blīvgredzenu, piemēram Evopipes – EVORAIN, vai ekvivalents	m	53.0	Skatīt "ŪKT" sadaļu
2	<i>Smilts cauruļvada pamatnei un apbērumam (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	44.5	
3	Lietus kanalizācijas caurules PP SN8 ø315 ar uznavu un blīvgredzenu, piemēram Evopipes – EVORAIN, vai ekvivalents	m	112.1	Skatīt "ŪKT" sadaļu
4	<i>Smilts cauruļvada pamatnei un apbērumam (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	128.6	
5	Lietus ūdeņu plastmasas kanalizācijas kontrolaka PE ø560/500 ar 40 t vāku, piemēram EVOPIPES - CSL, vai ekvivalents (1,0-1,5m dziļumā ieskaitot)	kpl.	2.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
6	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.20	
7	Lietus ūdeņu plastmasas kanalizācijas kontrolaka PE ø560/500 ar 40 t vāku, piemēram EVOPIPES - CSL, vai ekvivalents (1,5-2,0m dziļumā ieskaitot)	kpl.	5.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
8	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	1.60	
9	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts PE Ø560/500, piemēram EVOPIPES - CRS, vai ekvivalents (1,0-1,5m dziļumā, nosēdākas pamatne, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar kantainu resti un cinkotu uztvērējspaini), piev. Ø200, nosēddala 0.5 m.	kpl.	3.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
10	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.40	
11	Lietus ūdeņu nosēdākas komplekts PE Ø560/500, piemēram EVOPIPES - CRS, vai ekvivalents (1,5-2,0m dziļumā, nosēdākas pamatne, augstuma regulēšanas caurule, manžete teleskopiskajai caurulei, teleskopiskā caurule, 40t ķeta rāmis ar kantainu resti un cinkotu uztvērējspaini), piev. Ø200, nosēddala 0.5 m	kpl.	6.00	Skatīt "ŪKT" sadaļu
12	<i>Smilts akas pamatnes ierīkošanai (brietēta) <math>k &gt; 1,0</math> m/dnn</i>	m <sup>3</sup>	0.60	
13	Lietus kanalizācijas sistēmas marķējuma lentes ieklāšana 0,3m dziļumā no zemes virsmas	m	165.1	
14	Dalītā aizsargcaurule EVOCAB SPLIT Ø110mm	m	6.0	Skatīt "ŪKT" sadaļu
15	Citi neuzksaitītie darbi un materiāli	kpl.	1	
<b>Vispārējās celtniecības darbi K2 tīklu izbūvei</b>				
1	Tranšēju aizbēršana ar pievesto smilti ( $K > 1$ m/dnn, smilts blīvums ne mazāks par 0,95 no dabīgā blīvuma) no ierīkotā apbēruma ap cauruļvadu līdz atjaunojamā seguma apakšējai kārtai, brietējot ik pa 30 cm.	m <sup>3</sup>	322.1	
2	Izlaide grāvī	kpl.	1.0	

Piezīmes:

- Darbu veidiem, kuriem uzrādīta tilpuma mērvienība, tilpums ir materiāliem blīvā veidā.
- Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi jāpārskata projektu un apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, pozīcijā "Cauruļvadu, veidgabalu, armatūras un piegāde, un ar to saistītie darbi", lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcīgi esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.
- Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātājam projektam, ražotājfīrmu un LV normatīvo aktu nosacījumiem.
- Šos darbu un materiālu apjomus skatīt kopā ar projekta dokumentāciju.
- Demontāžas darbu apjomus precizēt būvdarbu veikšanas laikā.
- Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni. Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām, tehniski ekvivalentām.
- Projektēto segumu atjaunošanas slāņus un apjomus skatīt TS sadaļā. Āpus TS sadaļā iekļautos segumus apjomus skatīt UKT sadaļas apjomos. Abus apjomus skatīt kopā.

Sastādīja: \_\_\_\_\_ Lauris Bernāns