RASĒJUMA Nr.:	VERSIJA	REDAKCIJA	REDAKCIJAS STATUS	PĀRBAUDĪTA	DATUMS	APSTIPRINĀTA	DATUMS
LV18.10.1	LV	1	AKTUĀLS	JĀ ☒ NĒ ☐	24.10.2018	JĀ ☒ NĒ ☐	24.10.2018

EVOPIPES AKU SISTĒMAS

SADZĪVES UN LIETUS KANALIZĀCIJAS CSL ID600.OD500.D400 SKATAKAS "KONTROLAKAS" PELDOŠĀ TIPA LŪKAS PĀRSEDZES UN TĀS VIRSĒJĀS DAĻAS IZBŪVE UZ DAŽĀDU KATEGORIJU CEĻIEM (IELĀM), IETVĒM, NOBRAUKTUVĒM PIE DAŽĀDIEM VIRSĒJĀS DAĻAS KLĀTNES SEGUMA KONSTRUKCIJAS TIPEM, KĀ ARĪ IZBŪVE ZAĻAJĀ ZONĀ UN NEAPBŪVĒTĀ TERITORIJĀ

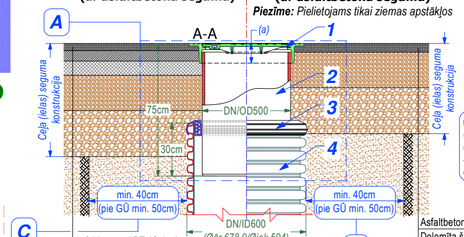
Skatakas peldošā tipa lūkas pārsedzes izbūve uz A. grupas AI. kategorijas maģistrālās un tranzīta ceļa (ielas),
saskaņā ar MK noteikumiem Nr.240, 2. pielikuma "Ielu un ceļu kategorijas" klasifikātoru un LVS 190-2 standartā ceļa kategorija atbilstoši LR Satiksmes ministrijas ieteikumos "CTP - Ceļa tīkla plānošana" noteiktajai ceļa kategorijai

A. grupas AI. kategorijas maģistrālās un tranzīta ceļi (ielas) — 1

1.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)**

Seguma "pagaidu" konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)** 1.2

Piezīme: *Pielietojams tikai ziemas apstākļos*



*(a) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.1. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda ceļa (ielas) braucamajā daļā - vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

Asfaltbetons ABT 16, h=4cm
Asfaltbetons ABT 22 vai AG 22, h=6cm
Asfaltbetons AG 32, h=8cm,
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=20cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=26cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Asfaltbetons ABT 16, h=5cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=20cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=26cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

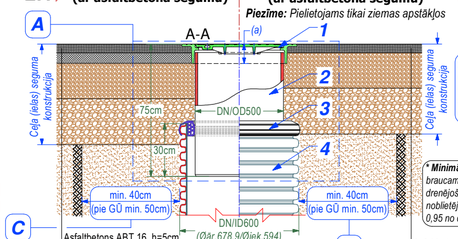
Skatakas peldošā tipa lūkas pārsedzes izbūve uz B. grupas kategorijas ceļa (ielas),
saskaņā ar MK noteikumiem Nr.240, 2. pielikuma "Ielu un ceļu kategorijas" klasifikātoru un LVS 190-2 standartā ceļa kategorija atbilstoši LR Satiksmes ministrijas ieteikumos "CTP - Ceļa tīkla plānošana" noteiktajai ceļa kategorijai

B. grupas kategorijas ceļi (ielas) — 2

2.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)**

Seguma "pagaidu" konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)** 2.2

Piezīme: *Pielietojams tikai ziemas apstākļos*



*(a) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.1. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda ceļa (ielas) braucamajā daļā - vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

Asfaltbetons ABT 16, h=4cm
Asfaltbetons AG 22, h=6cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=20cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=26cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Asfaltbetons ABT 16, h=5cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=20cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=26cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

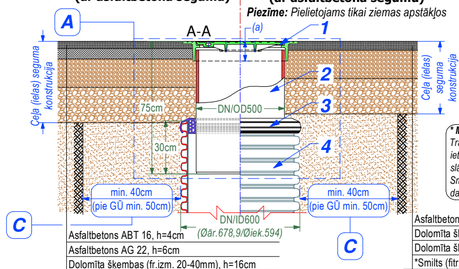
Skatakas peldošā tipa lūkas pārsedzes izbūve uz C. grupas kategorijas ceļa (ielas),
saskaņā ar MK noteikumiem Nr.240, 2. pielikuma "Ielu un ceļu kategorijas" klasifikātoru un LVS 190-2 standartā ceļa kategorija atbilstoši LR Satiksmes ministrijas ieteikumos "CTP - Ceļa tīkla plānošana" noteiktajai ceļa kategorijai

C. grupas kategorijas ceļi (ielas) — 3

3.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)**

Seguma "pagaidu" konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)** 3.2

Piezīme: *Pielietojams tikai ziemas apstākļos*



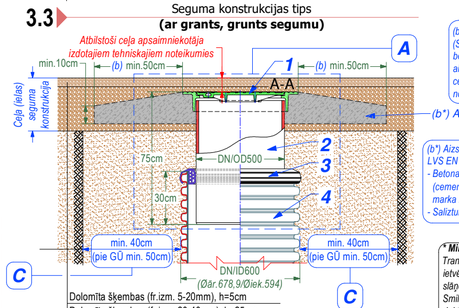
*(a) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.1. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda ceļa (ielas) braucamajā daļā - vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

Asfaltbetons ABT 16, h=4cm
Asfaltbetons AG 22, h=6cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=16cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=20cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Asfaltbetons ABT 16, h=5cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=16cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=20cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

3.3 Seguma konstrukcijas tips **(ar grants, grunts segumu)**



*(b) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.4. punktu** (Skatakas lūkas pārsedzi uzstāda uz ceļiem bez cietā seguma - ar vismaz 0,5 m platu aizsargapmali ap skatakas lūku vai atbilstoši ceļa apsaimniekotāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

(b) Aizsargapmales betonējums (B10 vai B15)*

(b) Aizsargapmales betonējumam atbilstoši LVS EN 206-1 minimāli ir jāatbilst šādām prasībām:*
- Betona klase B10 (C8/10), betona marka M150 (cementa marka 300) vai B15 (C12/15), betona marka M200 (cementa klase 400) ;
- Salizturības klase - F75.

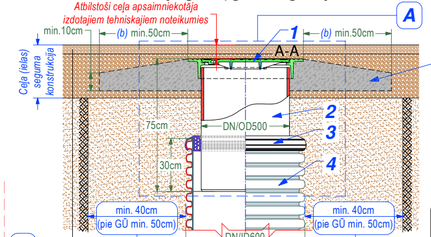
**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

Dolomīta šķembas (fr.izm. 5-20mm), h=5cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=25cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Skatakas peldošā tipa lūkas pārsedzes izbūve uz D. grupas kategorijas ceļa (ielas),
saskaņā ar MK noteikumiem Nr.240, 2. pielikuma "Ielu un ceļu kategorijas" klasifikātoru un LVS 190-2 standartā ceļa kategorija atbilstoši LR Satiksmes ministrijas ieteikumos "CTP - Ceļa tīkla plānošana" noteiktajai ceļa kategorijai

D. grupas kategorijas ceļi (ielas) — 4

4.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar grants, grunts segumu)**



*(b) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.4. punktu** (Skatakas lūkas pārsedzi uzstāda uz ceļiem bez cietā seguma - ar vismaz 0,5 m platu aizsargapmali ap skatakas lūku vai atbilstoši ceļa apsaimniekotāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

(b) Aizsargapmales betonējums (B10 vai B15)*

(b) Aizsargapmales betonējumam atbilstoši LVS EN 206-1 minimāli ir jāatbilst šādām prasībām:*
- Betona klase B10 (C8/10), betona marka M150 (cementa marka 300) vai B15 (C12/15), betona marka M200 (cementa klase 400) ;
- Salizturības klase - F75.

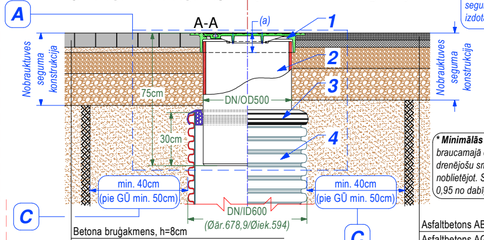
**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

Dolomīta šķembas (fr.izm. 5-20mm), h=5cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=25cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

NOBRAUKTUVJU SEGUMA KONSTRUKCIJAS TIPI — 5

5.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar bruģakmens segumu)**

Seguma konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)** 5.2



*(a) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.1. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda ceļa (ielas) braucamajā daļā - vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

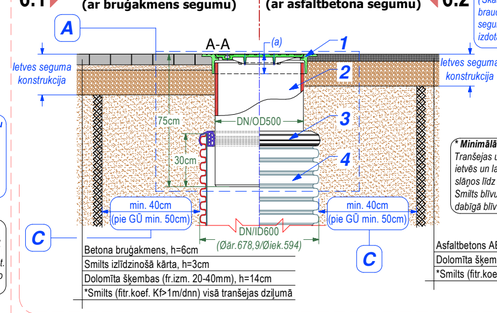
Betona bruģakmens, h=8cm
Smilts izlīdzinošā kārta, h=3cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=12cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=18cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Asfaltbetons ABT 16, h=4cm
Asfaltbetons AG 22, h=4cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=12cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 40-70mm), h=18cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

IETVES SEGUMA KONSTRUKCIJAS TIPI — 6

6.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar bruģakmens segumu)**

Seguma konstrukcijas tips **(ar asfaltbetona segumu)** 6.2



*(a) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.1. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda ceļa (ielas) braucamajā daļā - vienā līmenī ar ceļa segumu saskaņā ar ceļa pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem).*

**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

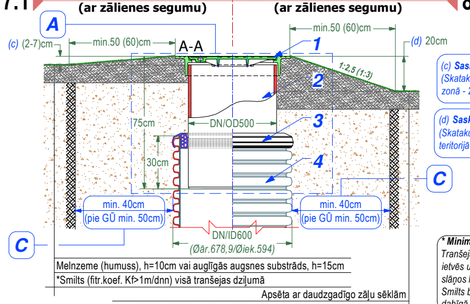
Betona bruģakmens, h=6cm
Smilts izlīdzinošā kārta, h=3cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=14cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Asfaltbetons ABT 8, h=4cm
Dolomīta šķembas (fr.izm. 20-40mm), h=14cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

7 ZAĻAJĀ ZONĀ — 8 NEAPBŪVĒTĀJĀ TERITORIJĀ

7.1 Seguma konstrukcijas tips **(ar zālienes segumu)**

Seguma "pagaidu" konstrukcijas tips **(ar zālienes segumu)** 8.1



*(c) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.2. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda zaļajā zonā - 20-70 mm augstāk par zemes virsmu).*

*(d) **Saskaņā ar LBN 223-15, 80.3. punktu** (Skataku lūkas pārsedzi uzstāda neapbūvētā teritorijā - 200 mm augstāk par zemes virsmu)*

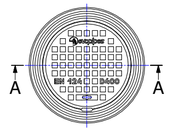
**** Minimālās prasības:*** *Transējas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot. Smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma.*

Melnzeme (humuss), h=10cm vai augļīgās augsnes substrāds, h=15cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

Apšēta ar daudzgadīgo zāļu sēklām
Melnzeme (humuss), h=10cm vai augļīgās augsnes substrāds, h=15cm
*Smilts (fitr.koef. Kf>1m/dnn) visā transējas dziļumā

PELDOŠĀ TIPA LŪKAS PĀRSEDZE
Lūkas pārsedzes izbūves klase **D400** (400kN=40,0t) pielietojums pēc klases - **2.** un **4.** grupa

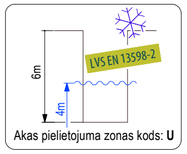
VĀKS BEZ VENTILĀCIJAS ATVERĒM



Lūkas pārsedzes:
- atvēruma: Ø456,7 mm;
- svars: 53,4 kg.

- var izmantot izbūvei aukstā klimatā

U - ir paredzētas izbūvei gruntī ārpus ēku konstrukcijām



Akas pielietojuma zonas kods: **U**

Akas izbūves dziļums: Hmin=1,4 m un Hmax=6,0 m

Aku izbūves darbus veikt saskaņā ar LVS EN 1610, LVS CEN/TR 1046

IZSTRĀDĀTS LATVIJĀ

APZĪMĒJUMI:

1. *DN500 apaļa kaļamā ķeta lūkas pārsedze (rāmis ar vāku), LVS EN 124-2;*
2. *DN500 PEHD teleskopiska caurule SDR33, LVS EN 12201-2+A1, LVS EN 14802;*
3. *ID600/OD500 gumijas manžete, LVS EN 681-1, LVS EN 1277;*
4. *ID600 PP gofrēta dubultsienu B tipa augstuma regulēšanas šahta ar gludu iekšējo un proflētu ārējo virsmu, LVS EN 13476-3+A1, LVS EN 14802.*

A *Izbūves darbus, kas skar lūkas pārsedzes (rāmja un vāka) un akas virsējo daļu veikt atbilstoši ceļa apsaimniekotāja vai teritorijas pārvaldītāja izdotajiem tehniskajiem noteikumiem un tās pašvaldība izdotajiem saistošie noteikumiem, kā arī kanalizācijas sistēmas operatora (ūdenssaimnieciības pakalpojumu sniedzēja) prasībām.*

C ***KĀ ALTERNATĪVU IZBŪVĒJAMĀS AKAS TRANŠEJAIS AIZBĒRŠANAI ZONĀ AP TO VAR IZMANTOT ŠĀDU GRUNTS PILDMATERIĀLU:***
*Transējas aizbēršanu zonā ap aku, kā pildmateriālu var izmantot **G1**, **G2** grupas grunts materiālus (**G1 grupa** - nesaistīgas grunts materiāli, piem., smilts, grants un **G2 grupa** - viegli saistīgi grunts materiāli, piem., saistīga smilts, grants), kā arī var izmantot nesaistīgus birsošus granulētus "graudainus" grunts minerālmateriālus, piem., granulētu ar apaļām šķeltnēm (piem., oļu maisījums) graudaina grunts materiāla maisījumu ar frakcijas grauda izmēra lielumu līdz **32mm**, bet ja izmanto granulētu grunts materiālu ar asām šķeltnēm (piem., grants šķembu maisījums) graudaina grunts materiāla maisījumu ar frakcijas grauda izmēra lielumu līdz **16mm**.*

PIEZĪMĒ:
*Akas transējas aizbēršanas darbus veikt, **pa 20 cm bieziem grunts materiāla slāņiem**, katru grunts materiāla slāni sablīvēt līdz grunts blīvuma pakāpei pēc standarta Proktora blīvuma **SPD ≥ 97%**, kas saskaņā ar DIN 18127 un LVS EN 13286-2 atbilst grunts materiāla sablīvēšanas klasei **W** (Well) "labi sablīvēts".*

*Veicot akas izbūves(iebūves) darbus zemos un normālos gruntsūdens (**GŪ**) līmeņa apstākļos minimālais aizbēršanas platums zonā ap aku ir **40 cm**, bet veicot akas izbūves(iebūves) darbus augstos gruntsūdens (**GŪ**) līmeņa apstākļos minimālais aizbēršanas platums zonā ap aku ir **50 cm**.*

Izmantojamajam grunts pildmateriālam akas izbūves darbos transējas aizbēršanas zonā ap to, pēc izbūves ir jābūt ar atbilstošu nespēju, kas tiek panākta ar atbilstošu grunts pildmateriāla sablīvējuma pakāpi.

Granulēta (graudaina) grunts pildmateriāla statiskās (**Ev2**) un dinamiskās (**Evd**) slodzes nespējas kontrolvērtības, pie dažādām tā blīvuma (sablīvēšanas) pakāpēm saskaņā ar DIN 18196

Granulēts (graudains) grunts pildmateriāls		Blīvuma pakāpe pēc standarta Proktora blīvuma SPD, %	Granulēta (graudaina) grunts pildmateriāla slodzes nespējas kontrolvērtības saskaņā ar DIN 18196: Deformācijas modulis Ev2, MN/m² = MPa	Dinamiskais deformācijas modulis Evd, MN/m² = MPa
GW - grants (Ar plašu frakcijas izmēra diapazonu) *Piem., labi frakcionēta grants, grants-smilts maisījumi, kā arī akmeņaina grunts vai minerālgrunts maisījums ar frakcijas izmēru 0/32 mm*	**GI - grants** (Ar periodisku/ciklisku, nevienmērīgu frakciju) *Piem., periodiski (sliktī), nevienmērīgi frakcionēti grants-smilts maisījumi, kā arī akmeņaina grunts vai minerālgrunts maisījums ar frakcijas izmēru 0/32 mm*	≥ 103 ≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	≥ 120 ≥ 100 ≥ 80 ≥ 70	≥ 60 ≥ 50 ≥ 40 ≥ 35
GE - grants (Ar šauru frakcijas izmēra diapazonu) *Sijāta (bilva), labi frakcionēta viena izmēra grants*	**SE - smilts** (Ar šauru frakcijas izmēra diapazonu) *Sijāta (bilva), labi frakcionēta viena izmēra smilts*	**SW - smilts** (Ar plašu frakcijas izmēra diapazonu) *Labi frakcionēta smilts,smilts-grants maisījumi*	**SI - smilts** (Ar periodisku/ciklisku, nevienmērīgu frakciju) *Periodiski (sliktī), nevienmērīgi frakcionēti smilts-grants slāņu maisījumi*	≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	≥ 80 ≥ 70 ≥ 60	≥ 40 ≥ 35 ≥ 32
		Dažādas smalkgraudainas gruntis frakcijas maisījums (miks)	≥ 100 ≥ 97 ≥ 95	≥ 45 ≥ 30 ≥ 20	≥ 25 ≥ 15 ≥ 10

PIEZĪME:
Ev2 - *deformācijas modulis (nosakāms lauka apstākļos veicot kontrolmērījumus grunts pildmateriāla blīvēšanas darba laikā ar statiskās slogošanas plāksnes (plates) testu);*
Evd - *dinamiskais deformācijas modulis (nosakāms lauka apstākļos veicot kontrolmērījumus grunts pildmateriāla blīvēšanas darba laikā ar krītošā svara deflektometru).*

LIMITED EDITION Evopipes

evopipes PART OF RADIUS GROUP
SIA "Evopipes"
Langervāles iela 2a, Jelgava, LV-3002, Latvija
Vienotais reģ. Nr.: 50003728871
Tālrunis: +371 63094300
E-pasts: info@evopipes.lv
Mājas lapa: www.evopipes.lv

LAPAS NOSAUKUMS: SADZĪVES UN LIETUS KANALIZĀCIJAS **CSL ID600.OD500.D400 SKATAKAS "KONTROLAKAS" PELDOŠĀ TIPA LŪKAS PĀRSEDZES UN TĀS VIRSĒJĀS DAĻAS** IZBŪVE UZ DAŽĀDU KATEGORIJU CEĻIEM (IELĀM), IETVĒM, NOBRAUKTUVĒM PIE DAŽĀDIEM VIRSĒJĀS DAĻAS KLĀTNES SEGUMA KONSTRUKCIJAS TIPEM, KĀ ARĪ IZBŪVE ZAĻAJĀ ZONĀ UN NEAPBŪVĒTĀ TERITORIJĀ

ISO 9001 ISO 14001 ISO 50001 BUREAU VERITAS Certification

SADZĪVES UN LIETUS KANALIZĀCIJAS TĪKLIEM

FAILA NOSAUKUMS:				MĒROGS:
LV18.10.1_CSL_ID600.OD500.D400_AkasIzbuveDazhadosCelaSegumaTipos_A2.dwg				BEZ MĒROGA (M1:25)
LAPA: 1 no 1	DATUMS: 24.10.2018	FAILA LIELUMS: 3.02 MB	LAPAS FORMĀTS: @ A2 / RASĒJUMA Nr.: LV18.10.1	STADIJA: TIPVEIDA RASĒJUMS

Šis rasējums nav izmantojams citu objektu projektēšanai un būvniecībai bez saskaņošanas ar SIA "Evopipes"