



Since 1990

# GT GROUP

SIA "GT L"



## AKTS Nr.03-150

par Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15  
tehnoloģiskā kanāla iecirkņa tehnisko apskati

2018.



Since 1990

**GT GROUP**

**SIA "GT L"**

## **AKTS Nr.03-150**

### **par Ventspils brīvdabas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla iecirkņa tehnisko apskati**

2018. gada 20. augustā

Saskaņā ar Ventspils brīvdabas pārvaldes Tehniskās nodaļas 2018. gada 7. augusta vēstuli Nr. T/TN/DP-8.1/855, SIA "GT L" ir izpildījusi piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla iecirkņa tehnisko apskati, pēc 2018. gada maija mēnesī notikušā iecirkņa daļēja sabrukuma.

#### **1. Apskates mērķis**

Piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla iecirkņa konstruktīvo elementu tehniskā stāvokļa noteikšana, lai noskaidrotu seguma bojājumu iemeslus.

#### **2. Būves īss raksturojums**

2.1. Piestātne Nr.15 ir uzbūvēta 1999. – 2001. gados un atrodas upes Venta krastmalā, kreisajā krastā. Piestātnes līnijas garums ir 299,0m, atvairspārņa garums ir 40,55m, piestātnes platums ~32,0m, kordona paaugstinājuma projekta atzīme +2,45m, gultnes projekta atzīme mīnuss 14,2m. Būves specializācija saskaņā ar projektu – konteineru termināls. Piestātnes Nr.15 kopskats parādīts Pielikumā 2.

2.2. Konstruktīvā nozīmē piestātne ir noenkurota pāļpiestātne ar fasādes sienu no tērauda rievpiļiem LX25, aizmugures ekrānu no tērauda caurulēm ar Ø1220x10mm, 820x9mm, 1020x10mm un dzelzsbetona virsbūvi ar augstumu 2,15m. Monolītas virsbūves piekordona zonā ierīkots tehnoloģiskais kanāls ar faktisko platumu 2,05m un maksimālo augstumu 1,15m, ar seguma plātnēm (izmērs 1,98x1,20x0,20m), un kabeļu tekni ar izmēriem 0,59x0,20m ar tajā ierīkoti drenāžas atvērumiem Ø60mm ar soli 2,0m. Piestātne aprīkota ar 12 pietauvošanas statņiem, tai skaitā 1 statnis uz piestātnes atvairspārņa ar slodzi 80kN, celtni aprīkojumu, atvairselementiem TRELLEX un kāpnēm. Piestātnes virsbūves konstrukcija ar tehnoloģisko kanālu parādīta Pielikumā 1-2.



### 3. Apskates rezultāti

3.1. Piestātnes piekordona zonas iecirknī ar garumu 11,9m, starp pietauvošanas statņiem Nr.17 un Nr.18, saskaņā ar piestātnes tehniskās pases plānā norādīto statņu numerāciju, starp piketiem PK16+6,7m un PK17+8,6m, ir fiksēts tehnoloģiskā kanāla seguma plātņu iecirknis ar agrāk izpildīta remonta pazīmēm. Konstrukciju tehniskā stāvokļa apskate veikta 2018. gada 14.–15. augustā. Piestātnes tehnoloģiskā kanāla apskates izpildshēma parādīta Pielikumā 1-1.

3.2. 2018. gada maija mēnesī ir bijis piestātnes tehnoloģiskā kanāla 6 seguma plātņu daļējs sabrukums. Tehnoloģiskajā kanālā tika bojātas metāla atbalsta sijas to stiprinājumu vietās. Ar remonta brigādes palīdzību tika veikts remonts, uzstādot jaunas metāla sijas uz taisnstūra profila balsta statņiem un ieklātas atpakaļ kanāla seguma plātnes.

3.3. Apskates laikā tika atsegts tehnoloģiskais kanāls piketā PK17+3,7m, demontējot seguma plātnes ar izmēru 1980x1200mm un biezumu 200mm (Pielikums 2). Kanāla sānu sienā uz balsteņiem ir uzkarināti elektriskie kabeļi un dažādas nozīmes vadi. Apskates laikā, kanāla iekšējā telpā bija paaugstināts mitrums, veidojot uz virsmām kondensātu. Vietās, kur saglabājusies vecā konstrukcija (sk. Pielikumi 5-3 un 5-4), atrodas kārbveida metāla sijas ar šķērsriezuma izmēriem (h)160x136mm, kas sastāv no divām U-profila sijām ar izmēru 160x68mm, un kuras balstās uz metāla leņķiem 70x70mm, piemetinātiem pie plāksnēm 200x200mm. Siju stiprinājuma metināšanas šuvēm un visiem metāla elementiem ir nozīmīgi korozijas bojājumi. Izpildshēma ir parādīta Pielikumā 1-2.

3.4. Uz seguma plātnēm vietām ir plaisas. Zem kanāla seguma plātnēm, ar soli 2,0m, uzstādītas jaunas, pārsvarā krāsotas, metāla sijas ar statņiem ar šķērsriezuma 140x140mm (sk. Pielikumi 5-1 un 5-2). Statņi ierīkoti 410mm un 1010mm augstumā, un pārsvarā balstās uz kanāla pamatnes betonu, vietām apakšā paliktas metāla plāksnes kā paliktņi. Kanāla pamatnē ierīkots divslīpju kritums ar drenāžas atvērumiem grīdā ūdens novadīšanai ar Ø76mm, soli 4,0m, pa kanāla garumu, kas paredzēti lietūs ūdens novadīšanai iebēruma gruntī. Izpildshēma parādīta Pielikumā 1-3.

3.5. Lai precizētu stiprinājuma elementu tehnisko stāvokli citās vietās pa kanāla garumu, izlases kārtība tika veikta seguma plātņu atbalsta mezglu apskate caur elektroenerģijas padeves akām. Kanāls tika apskatīts 4 akās piketos PK5+2,5m (starp pietauvošanas statņiem Nr.13 un Nr.14), PK13+9,0m (starp pietauvošanas statņiem Nr.16 un Nr.17), PK28+1,0m (starp pietauvošanas statņiem Nr.21 un Nr.22) un PK31 (starp pietauvošanas statņiem Nr.22 un Nr.23) (Pielikums 1-1). Divās vietās, starp piketiem PK28+1,0m un PK31, tika konstatēts agrāk izpildītā remonta pazīmes ar citu tehnisko risinājumu, un

konkrēti, zem esošajām seguma plātņu atbalsta sijām pabūvētas papildus gareniskas sijas no U-profila sijām 160x68mm uz statņiem (Pielikumi 6-3, 6-4, 7-1 un 7-2). Izpildshēma parādīta Pielikumā 1-3, kā arī foto materiālos Pielikumos 3-2, 3-3, 4-1, 4-2, 6-1 un 6-2.

#### 4. Slēdziens

4.1. Tehniskās apskates laikā, visās norādītajās vietās (PK5+2,5m, PK13+9m, PK17+3,7m, PK28+1m un PK31), pa piestātnes tehnoloģiskā kanāla garumu, iekšpusē tika konstatēts paaugstināts mitrums un metāla elementu būtiska korozija atbalsta siju stiprinājuma mezglos.

4.2. Esošie drenāžas atvērumi tehnoloģiskā kanāla grīdā vietām ir aizklāti ar atkritumiem, ko nepieciešams attīrīt pa visu drenāžas atvērumu dziļumu ( $h=450\text{mm}$ ). Nesavlaicīga lietusskādes ūdens un atkusušā ūdens, kurš iekļūst kanālā caur spraugām starp plātnēm un drenāžas atvērumiem kabeļu tehnē, novadīšana reizē ar gaisa temperatūras atšķirībām no ārpuses un kanāla iekšpusē, rada mitruma paaugstināšanos kanāla iekšienē.

4.3. Siju stiprinājumu, kas piemetināti pie ieliekamām plāksnēm, metinājuma šuvju un atbalsta elementu metāla korozijas sagrūvums var būt viens no iespējamākajiem iemesliem, kā rezultātā ir radies atbalsta siju nestspējas zudums, un ir noticis piestātnes tehnoloģiskā kanāla seguma plātņu sabrukums. Nepieciešams vērēt uzmanību uz to, lai tiktu ievērota normatīvā ekspluatācijas slodze piestātnes piekordona zonā ( $20\text{kN/m}^2$ ), kuras pārsniegšana, kombinācijā ar metāla progresējošo koroziju, arī var ietekmēt nesošo siju stabilitāti tehnoloģiskajā kanālā.

4.4. Lai novērstu seguma plātņu sagrūvumu piestātnes turpmākās ekspluatācijas laikā, nepieciešams veikt remontu pa visu piestātnes tehnoloģiskā kanāla garumu.

4.5. Piestātnes ekspluatācijas procesā ieteicams veikt tehnoloģiskā kanāla periodiskas apskates, attīrīt no iespējamajiem atkritumiem un uzturēt drenāžas atvērumu darba spējīgu stāvokli, kāds paredzēts projektā. Bez tam, skataku lūku (elektroenerģijas padevei) vāku turēšana mazliet pavērtus vaļā sausā laikā radīs kanāla iekšējās telpas papildus ventilāciju un samazinās mitrumu. Šim mērķim nepieciešams izremontēt lūku vākus, kuri apskates laikā bija sarūsējuši un tos nebija iespējams atvērt.

Darbi izpildīti pilnā apjomā, noteiktajā termiņā un saskaņā ar Pasūtītāja prasībām.



**Pielikumi aktam:**

Pielikums 1-1. Tehnoloģiskā kanāla apskates izpildshēma. Plāns.

Pielikums 1-2. Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketos PK5+2,5m un PK13+9,0m. Griezums 1-1 (1-1').

Pielikums 1-3. Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketā PK17+3,7m. Griezums 2-2.

Pielikums 1-4. Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketos PK28+1,0m un PK31. Griezums 3-3 (3-3').

Pielikums 2. Foto materiāli. Piestātnes Nr.15 kopskats.

Pielikums 3-1...3-3. Foto materiāli - PK5+2,5m.

Pielikums 4-1, 4-2. Foto materiāli - PK13+9,0m.

Pielikums 5-1...5-4. Foto materiāli - PK17+3,7m.

Pielikums 6-1...6-4. Foto materiāli - PK28+1,0m.

Pielikums 7-1, 7-2. Foto materiāli - PK31m.

SIA "GT L" valdes loceklis

 Igor Limonov

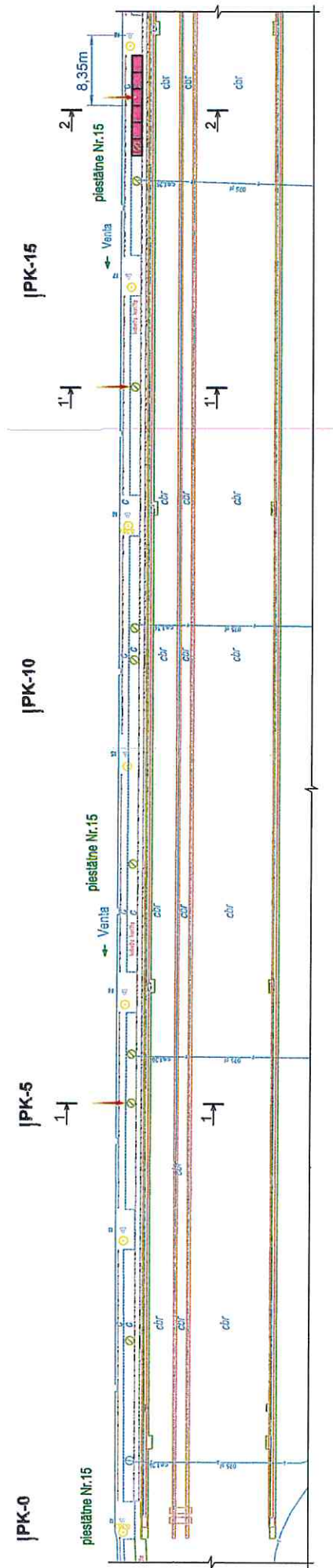
---

## PIELIKUMI

# VENTSPILS BRĪVOSTAS PIESTĀTNE NR. 15. TEHNOLOĢISKĀ KANĀLA APSKATES IZPILDŠHĒMA

PLĀNS

M1:500

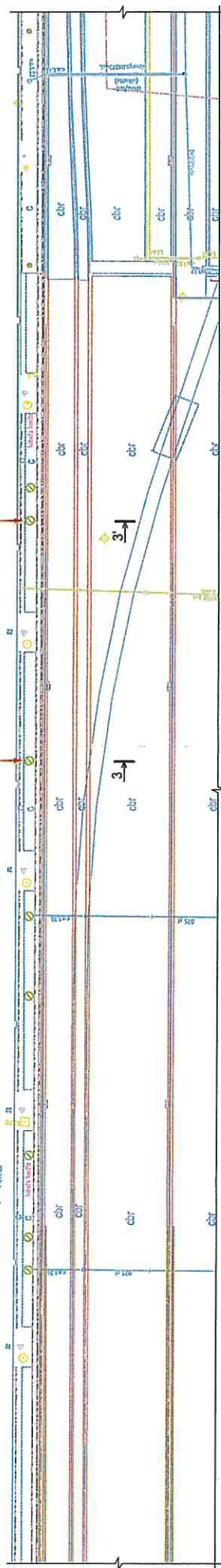


PK-20

PK-25

PK-30

PK-33



## NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI:

- apsātes vieta
- 2018.gada maijā notikušā daļēja nobrukuma zona

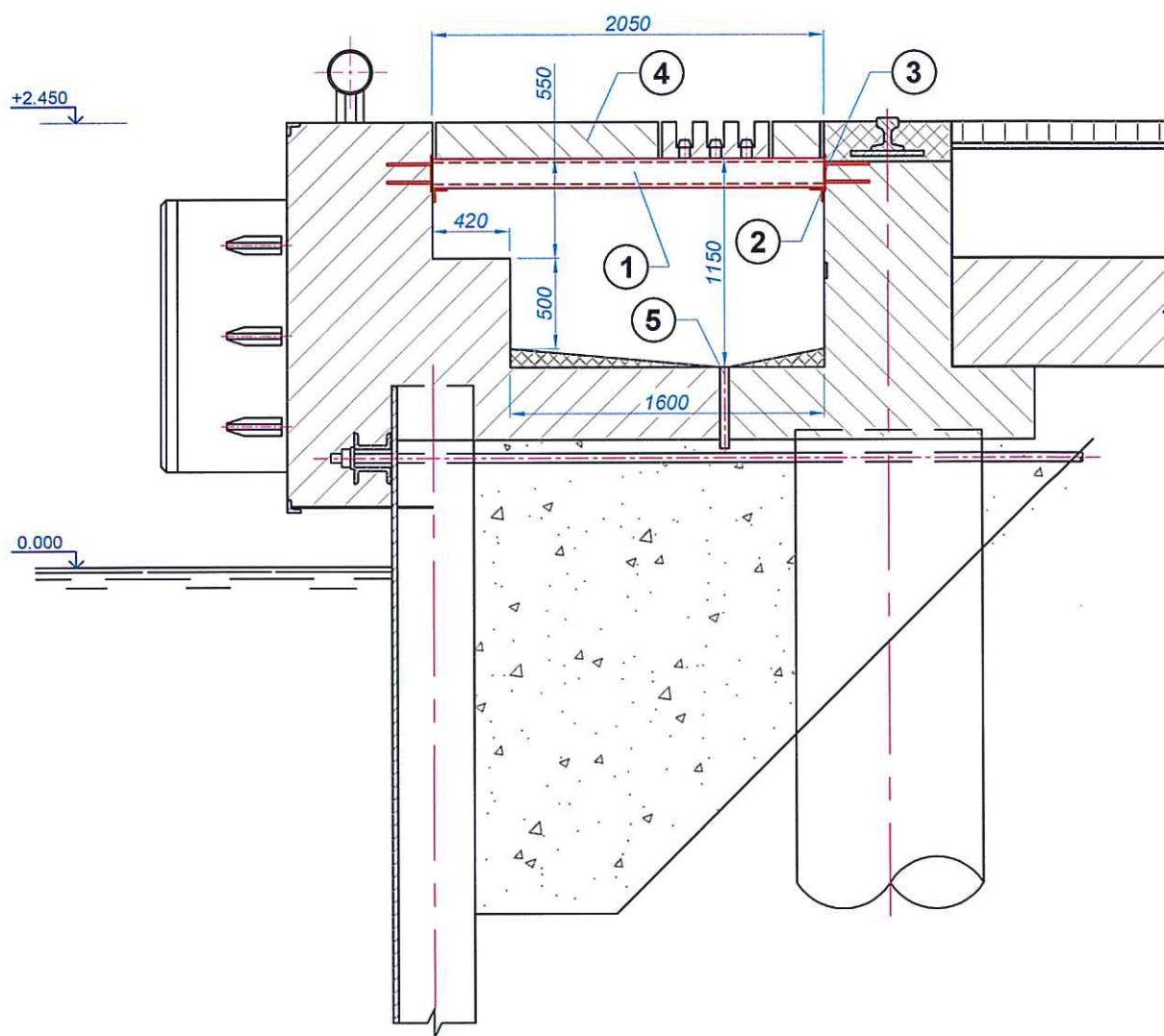
Piezīme: Doto rasejumu skatīt kopā ar Pielikumiem 1-2, 1-3, 1-4

Izpildīja SIA "GT L" būvdarbu vadītājs N. Zariņš (sert. Nr. 4-02546)

**VENTSPILS BRĪVOSTAS PIESTĀTNE NR.15**  
**Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketos PK28+1,0m un PK31**

**GRIEZUMS 1-1 (1-1')**

**M1:40**



**NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI:**

- ① - 2 x U-profils 160x68mm
- ② - Metāla leņķis 70x70mm
- ③ - Metāla loksne 200x200mm
- ④ - Dz./b plātne 198x120x20cm
- ⑤ - Notekūdeņu novadišanas atvērums ~Ø70mm

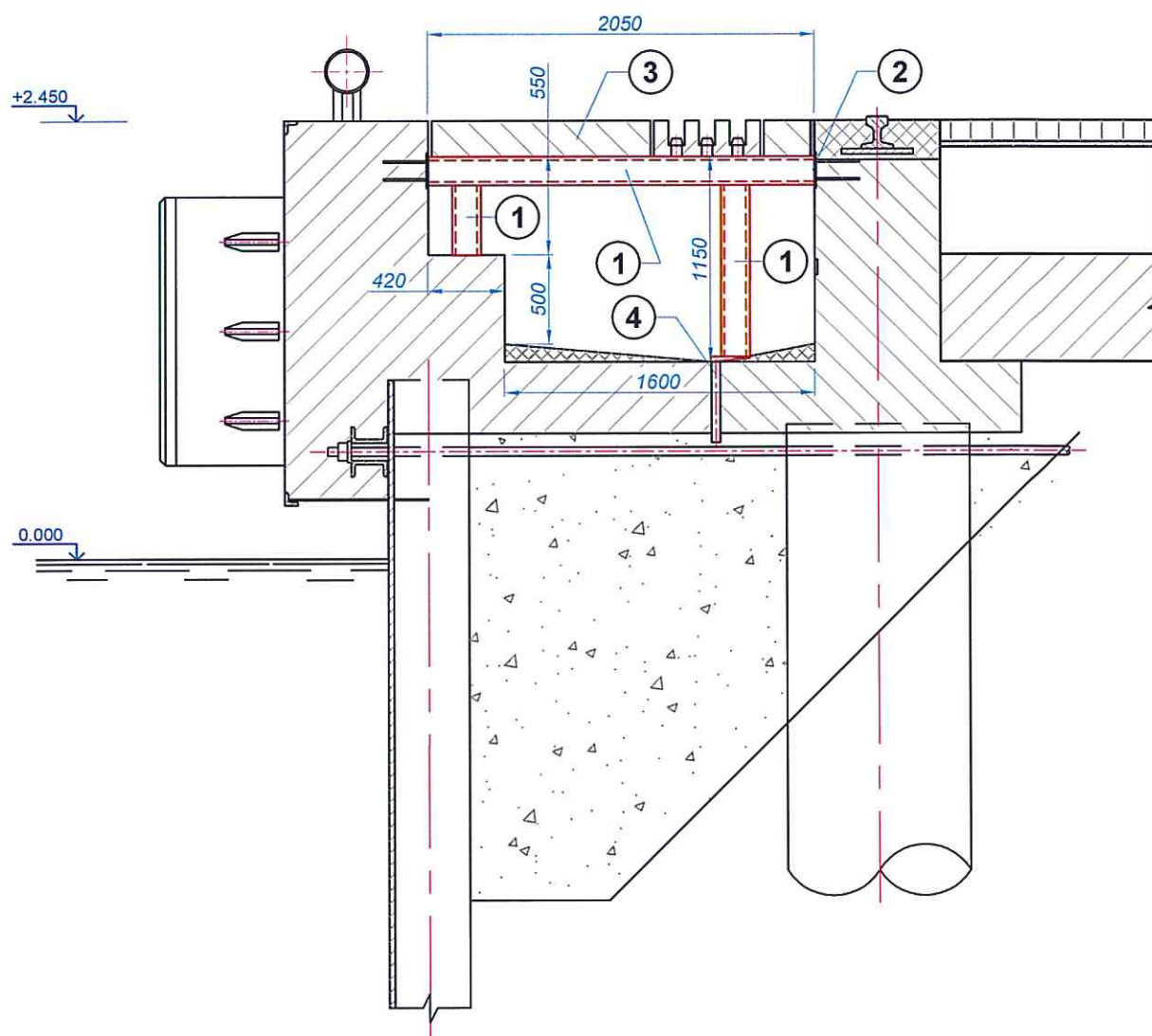
Izpildīja SIA "GT L" būvdarbu vadītājs

N. Zariņš (sert. Nr. 4-02546)



**VENTSPILS BRĪVOSTAS PIESTĀTNE NR.15**  
**Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketā PK17+3,7m**

**GRIEZUMS 2-2**  
**M1:40**



**NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI:**

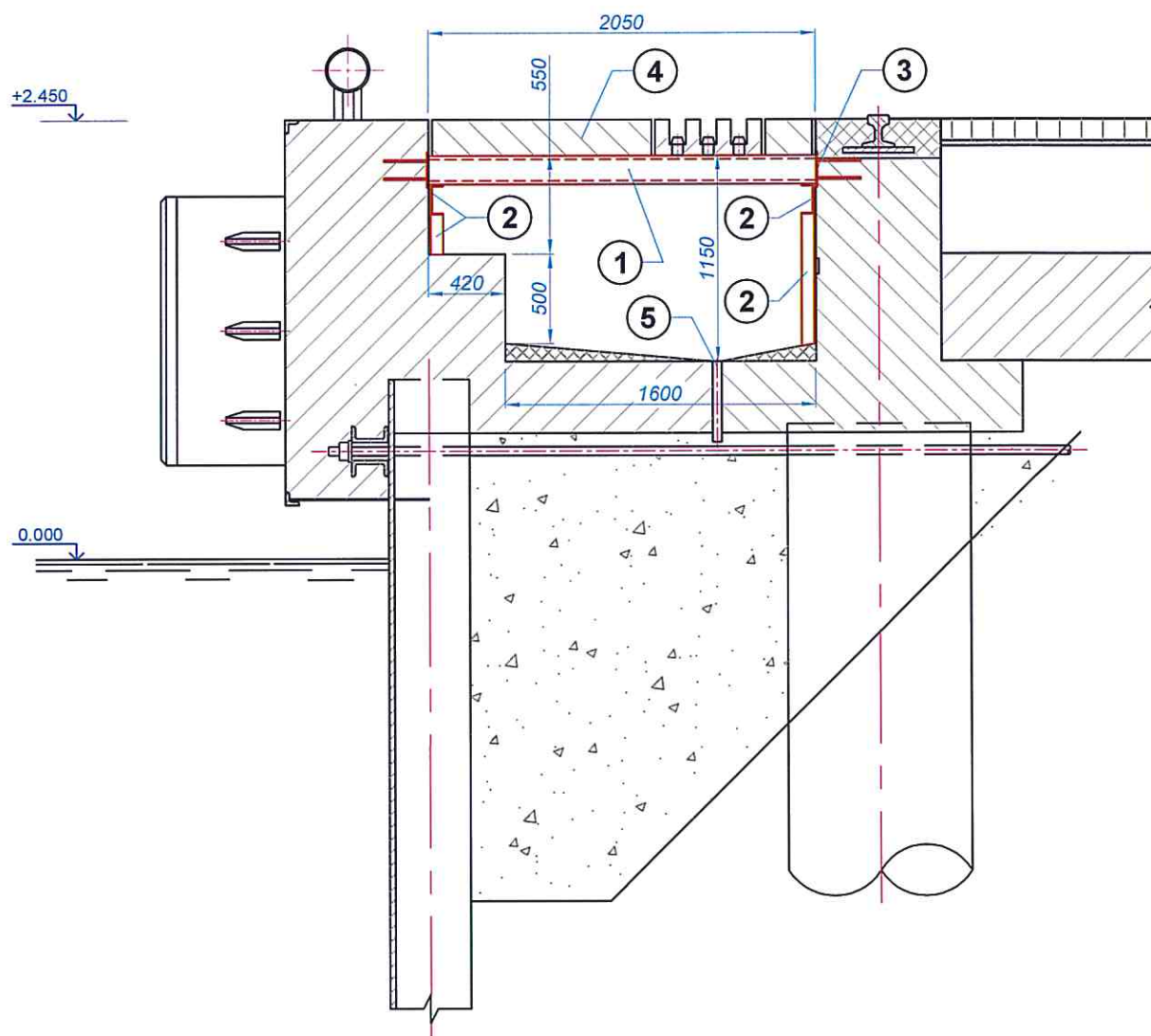
- ① - Taisnstūrveida metāla caurule 140x140mm
- ② - Metāla loksne 200x200mm
- ③ - Dz./b plātne 198x120x20cm
- ④ - Notekūdeņu novadīšanas atvērums ~Ø70mm

Izpildīja SIA "GT L" būvdarbu vadītājs \_\_\_\_\_ N. Zariņš (sert. Nr. 4-02546)

**VENTSPILS BRĪVOSTAS PIESTĀTNE NR.15**  
**Tehnoloģiskā kanāla izpildshēma piketos PK28+1,0m un PK31**

**GRIEZUMS 3-3 (3-3')**

**M1:40**



**NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI:**

- ① - 2 x U-profils 160x68mm
- ② - U-profils 160x68mm, L≈250cm
- ③ - Metāla loksne 200x200mm
- ④ - Dz./b plātne 198x120x20cm
- ⑤ - Notekūdeņu novadīšanas atvērums ~Ø70mm

Izpildīja SIA "GT L" būvdarbu vadītājs \_\_\_\_\_ N. Zariņš (sert. Nr. 4-02546)



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 kopskats.  
Tehnoloģiskā kanāla seguma plātnes demontāža, PK17+3,7m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Elektroenerģijas padeves akas stāvoklis, PK5+2,5m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Atbalsta siju un stiprinājuma mezgla stāvoklis. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija, PK5+2,5m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Atbalsta siju un stiprinājuma mezgla stāvoklis. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija, PK5+2,5m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Elektroenerģijas padeves akas un atbalsta sijas stiprinājuma mezgla stāvoklis.  
Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija, PK13+9,0m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Atbalsta siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis.  
Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija, PK13+9,0m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Demontētā seguma plātne un tehnoloģiskā kanāla kopskats.

Agrāk izpildītā remonta tehniskais risinājums. Atbalsta siju uzstādīšana  
uz statņiem, PK17+3,7m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta tehniskais risinājums.  
Statņu stiprinājums pie atbalsta sijas, PK17+3,7m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta tehniskais risinājums, PK17+3,7m.  
Atbalsta siju veca konstrukcija. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Atbalsta siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis.  
Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija, PK17+3,7m.



Ventspils brīvostas pietātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Elektroenerģijas padeves akas stāvoklis.  
Atbalsta siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis. Paaugstināts mitrums  
un metāla būtiska korozija, PK28+1,0m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Atbalsta siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis. PK28+1,0m.  
Nesošā sija ar atbalstu uz koka ieliktni. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta iecirknis ar garenisku siju uzstādīšanu.  
Atbalsta siju stāvoklis un stiprinājuma mezglu deformācija. Paaugstināts mitrums un metāla  
būtiska korozija, PK28+1,0m.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta iecirknis ar garenisku siju uzstādīšanu.  
Siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija,  
PK28+1,0m.



Ventspils brīvostas pietātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta iecirknis ar garenisku siju uzstādīšanu uz statņiem.  
Siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija,  
PK31.



Ventspils brīvostas piestātnes Nr.15 tehnoloģiskā kanāla  
iecirkņa tehniskais stāvoklis



Agrāk izpildītā remonta iecirknis ar garenisku siju uzstādīšanu uz statņiem.  
Siju un stiprinājuma mezglu stāvoklis. Paaugstināts mitrums un metāla būtiska korozija,  
PK31.