

SIA "Nord 57" zemūdens tehniskie darbi

Kroņa 10, Ventspils
Latvija, LV-3601

GSM: + 371 26450478
email: nord57@inbox.lv

Ventspils

2021.08.17.

Ūdenslīdēju apsekošanas akts Nr. 2021/08/A032.

Objekts: Ventspils brīvostas piestātne Nr. 35A.

Pasūtītājs: SIA "CHR Design Solutions"

Izpildītājs: SIA "Nord 57"

Ūdenslīdēju darbi: 2021.08.04 - 13.

Darbi tika veikti saskaņā ar Pasūtītāja „Darba uzdevumu” no 2021.07.21. (ar papildus darba uzdevumu no 2021.08.06)

Veiktie darbi

„Darba uzdevums” no 2021.07.21.

- Tauvošanas pāļa Nr.3 pāļu pamatnes (4 gab. čaulpāļi) un dz/b režģoga konstruktīvo elementu defektu noteikšana un fiksēšana.
- Pāļa Nr.3 čaulpāļu zemūdens apskate un pāļu balstu iespējamo noviržu mērījumi attiecībā pret vertikālo stāvokli;
- Nogrimušā tiltiņa atbalstpāļu apskate un defektu noteikšana

„Papild. darba uzdevums” no 2021.08.06.

- Tauvošanās pāļu Nr.1, Nr.2 un Nr.5 pāļu pamatnes (4 gab. čaulpāļi vai balsti no 2 rievpāļiem ar betona pildījumu) un dz/b režģoga konstruktīvo elementu defektu noteikšana un fiksēšana.
- Tauvošanās pāļu, tilta starpbalstu pāļu kā arī 6gb. pāļu zem tehnoloģiskā laukuma metāla carulpāļu atlikušā biezuma mērījumi 3 līmeņos katram - pie grunts, pa vidu un ūdens mainīgajā zonā.
- Foto / video fiksācijas no visiem apsekotajiem elementiem, noteikto defektu fiksēšana.

Apsekošanas un mērījumu rezultātā noskaidrots:

Atdurpālis № 3:

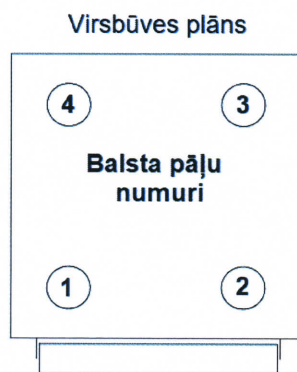
- Pamats izveidots no četriem dzelzsbetona čaulpāļiem.
- Čaulpāļi ir apauguši ar gliemežvākiem (mīdijām), visintensīvāk no dziļuma ~ 5.0m. līdz gruntij.
- Konstatēta čaulpāļu vertikālā nobīde Z virzienā par ~7°.
- Čaulpāļu savienojuma vietās ar virsbūves monolītu atklāti posmi, kuros izdrupis betons ar dziļumu līdz 20 cm.
- Čaulpāļu stāvoklis:

Čaulpālis № 1: dziļums pie grunts 12.5m, 1 remontētā daļa līdz dziļumam 4.1m, remonta kārtas biezums ~100mm. 2 remontētā daļa līdz dziļumam 8.0m, remonta kārtas biezums ~100mm. Redzami bojājumi nav atklāti. Čaulpāļu savienojuma vietās ar virsbūves monolītu atklāti posmi, kuros izdrupis betons ar dziļumu līdz 20 cm.

Čaulpālis № 2: dziļums pie grunts 12,5m, 1 remontētā daļa līdz dziļumam 4.1m, remonta kārtas biezums ~100mm. 2 remontētā daļa līdz dziļumam 8.0m, remonta kārtas biezums ~100mm. Redzami bojājumi nav atklāti. Savienojuma vietā ar virsbūves monolītu netika konstatēti dziļi izdrupumi.

Čaulpālis № 3: dziļums pie grunts 10.8m, 1 remontētā daļa līdz dziļumam 3.1m, remonta kārtas biezums ~100mm. 2 remontētā daļa līdz dziļumam 7.0m, remonta kārtas biezums ~100mm. Redzami bojājumi nav atklāti. Čaulpāļu savienojuma vietās ar virsbūves monolītu atklāti posmi, kuros izdrupis betons ar dziļumu līdz 17 cm.

Čaulpālis № 4: dziļums pie grunts 10.9m, 1 remontētā daļa līdz dziļumam 3.1m, remonta kārtas biezums ~100mm. 2 remontētā daļa līdz dziļumam 7.0m, remonta kārtas biezums ~100mm. Redzami bojājumi nav atklāti. No Ziemeļu mola un jūra puses atklātas 3 slēgtas mikro plaisas, kuras kopā izveidojušās pa horizontāli un diagonāli uz ~ 1/3 pāļa apkārtmēra no dziļuma 0,3m līdz dziļumam 1,3m. (plaisas nav jaunas, apaugušas ar gliemežiem). Čaulpāļu savienojuma vietās ar virsbūves monolītu atklāti posmi, kuros izdrupis betons ar dziļumu līdz 16 cm.



Att. 1. Balsta pāļu numerācija

Tauvošanās pāļi:

Tauvošanas pālis № 1:

- Pamats izveidots no četriem dzelzsbetona čaulpāļiem.
- Uz balsta pāļiem Nr. 2 un Nr.3 ir redzamas vertikālās plaisas, vietām sasniedzot 3 cm platumā.

Tauvošanas pālis № 2:

- Pamats izveidots no četriem dzelzsbetona čaulpāļiem.
- Redzami bojājumi nav konstatēti. Pāļa konstrukcijas apmierinošā stāvoklī.

Tauvošanas pālis № 5:

- Konstrukcijas pamats izveidots no metāla “Larsen V” profila rievpāļiem.

- Rievpaļos konstatēti vairāki caurumi ūdens līmeņa mainīgajā zonā dienvidu un rietumu pusē. Atvērumi ar aptuvenu Ø50mm, redzamas skrūvju paliekas, pretējās pusēs ne caurumi ne skrūves nav konstatētas. Grunts izbiršanas pazīmes nav konstatētas.

Dienesta tiltiņa balsta pāļi:

- Dienesta tiltiņu balstu izvietošanu plānā skatīt pielikumā Nr.3.
- Dienesta tiltiņu balsta pāļu biezums virzienā no tehnoloģiskās platformas uz tauvošanas pāļi Nr.1 ir lielāks nekā pāļiem virzienā uz tauvošanas pāļi Nr. 5. Vienam pālim biezums ūdens mainīgajā zonā ir manāmi mazāks nekā citiem pāļiem un tas ir 5 mm.
- Pāļiem nav konstatētas nozīmīgas novirzes no vertikālītātes.
- Pālim Nr. 9 pāļa dzelzsbetona uzgalvis norauts, pālim Nr. 8 dzelzsbetona uzgalvis bojāts, pāļiem Nr. 7, 10 un 11 dzelzsbetona uzgalvis vizuāli labā stāvoklī.

Tehnoloģiskais laukums:

- Tehnoloģiskā laukuma fasādes sienas garums 49.6m.
- Estakādes tipa laukums uzbūvēts uz 60 metāla pāļiem.
- Pāļu biezums zem tehnoloģiskā laukuma tika pārbaudīts 6 pāļiem, ir stabils un ir vienāds ar 11 - 12 mm dažādos dziļumos.
- Pk 1+2m un Pk 3+8m uzbūvētas atdurierīces no divām metāla ierīevju kārbām. Atdurierīces manāmi deformējušās, ovālā formā.

Secinājumi:

Pēc pietātnes apsekošanas var secināt, ka pietātnes atdurpāļi Nr.3 un Nr.4 ir kritiskā stāvoklī. Atdurpālis Nr.4 ir nogāzies un atrodas uz gultnes, atdurpāļa Nr.3 čaulpāļi ar virsbūvi ir zaudējuši savienojumu. Atdurpālis sasvērīs par ~7° un atrodas avārijas stāvoklī. Pastāv risks, ka tas tuvākajā laikā var nogāzties.

Pielikumā:

Pielikums Nr.1 "Darba uzdevums" uz 3 lapām.

Pielikums Nr.2 "Atdurpāļa Nr.3 shēma" uz 1 lapas.

Pielikums Nr.3 "Metāla balsta pāļu biezuma mērījumu shēma ar pāļu numuriem" uz 1 lapas.

Pielikums Nr.4 "Tabula ar metāla pāļu biezuma mērījumiem" uz 3 lapām.

USB datu nesējs ar 18 videofailiem un 49 foto.

SIA "Nord 57" Ūdenslīdēju darbu vadītājs :  D. Lapins



Sertifikātu numuri: Swedish commercial diver Nr. B20-0002; Diving supervisor Nr. 397
Neskaidrību gadījumā zvanīt gsm: + 371 26450478

Piestātnes Nr.35A apsekošanas uzdevums

Apsekošanas darbu mērķis:

- Noteikt tauvošanas pāja Nr.3 galveno konstruktīvo elementu tehnisko stāvokli;
- Noteikt nokritušā gājēju tiltiņa balsta pāju tehnisko stāvokli.

Veicamie darbi:

- Tauvošanas pāja Nr.3 pāju pamatnes (4 gab. čaulpāļi) un dz/b režģoga konstruktīvo elementu defektu noteikšana un fiksēšana, nosakot to veidu, raksturu, izmērus, dziļumu, utt.;
- Papildus pāja Nr.3 čaulpāju zemūdens apskate un pāju balstu iespējamo noviržu mērījumi attiecībā pret vertikālo stāvokli;
- Nogrimušā tiltiņa atbalstpāju apskate un defektu noteikšana gan zem, gan virs ūdens;



Attēls 1. Apsekošanas elementu izvietojums

Apsekošanas atskaitē iekļaujamā informācija:

- Apsekoto zonu fotofiksācijas un izpildshēmas, norādot defektus un bojātās vietas ar izmēriem;
- Apsekotās zonas plāni un fasādes skati, norādot visu apsekošanas laikā iegūto informāciju (bojājumus ar to raksturlielumiem, dziļumu mērījumus, pāju novirzes no vertikālītātes, svešķermeņus uz gultnes u.c.).

Darbi jāveic nepārtraucot hidrotehniskās būves ekspluatāciju un netraucējot pārējiem darbiem SIA „VKT Services” teritorijā.

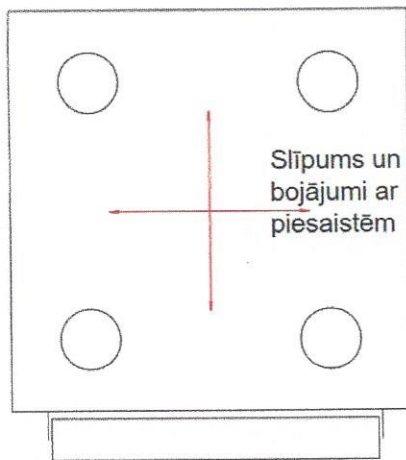
Apsekošanas atskaiti nosūtīt SIA “CHR Design Solutions” pārstāvjiem elektroniskā formā.

Uzdevumu sagatavoja
SIA “CHR Design Solutions”
hidrobūvju būvinženieris

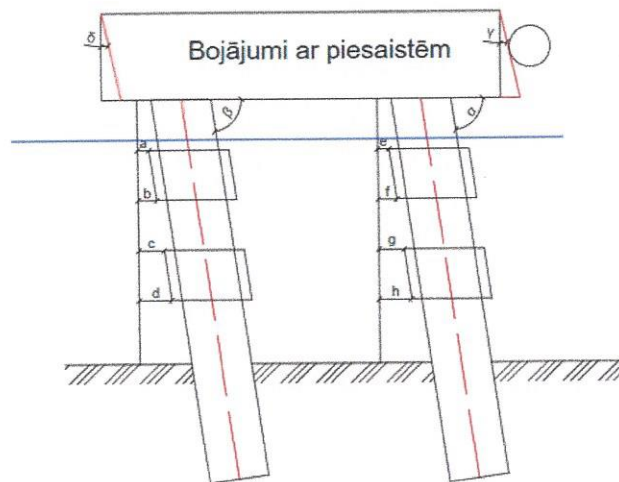
Eduards Ovčinnikovs

21.07.2021

Virsbūves plāns

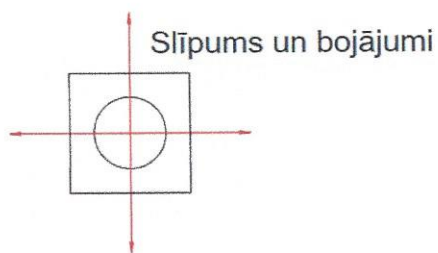


Sānskats

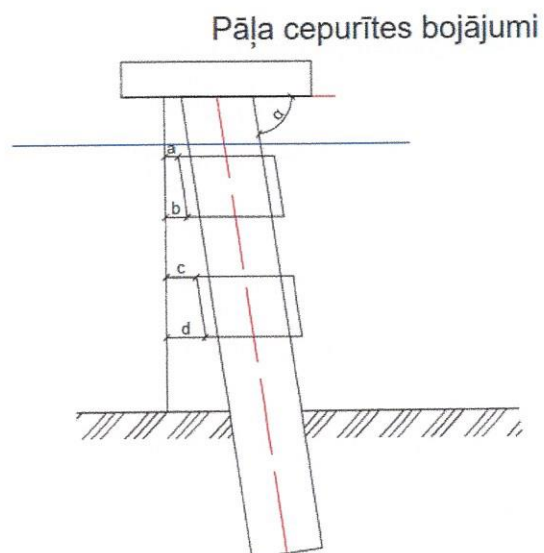


1. mērīt slīpumus ar elektrisko līmeņrādi.
2. a-h noteikt punktu attālumus.
3. i,j,k,l noteikt norādītos attālumus visiem pāļiem.

Tiltiņa balstu plāns



Sānskats



1. mērīt slīpumus ar elektrisko līmeņrādi.
2. a-h noteikt punktu attālumus.
3. i,j,k,l noteikt norādītos attālumus visiem pāļiem.

Piestātnes Nr.35A apsekošanas papildus uzdevums

Papildus iepriekš sūtītajam uzdevumam, lūdzu veikt sekojošus apsekošanas darbus:

- Tauvošanās pāļu Nr.1, Nr.2 un Nr.5 pāļu pamatnes (4 gab. čaulpāji vai balsti no 2 rievpājiem ar betona pildījumu) un dz/b režģoga konstruktīvo elementu defektu noteikšana un fiksēšana, nosakot to veidu, raksturu, izmērus, dziļumu, utt.;
- Tauvošanās pāļu, tilta starpbalstu pāļu kā arī 6gb. pāļu zem tehnoloģiskā laukuma metāla caruļpāļu atlikušā biezuma mērījumi 3 līmeņos katram - pie grunts, pa vidu un ūdens mainīgajā zonā;
- Fotofiksācijas/video no visiem apsekotajiem elementiem, noteikto defektu fiksēšana, nosakot to veidu, raksturu, izmērus, dziļumu, utt.

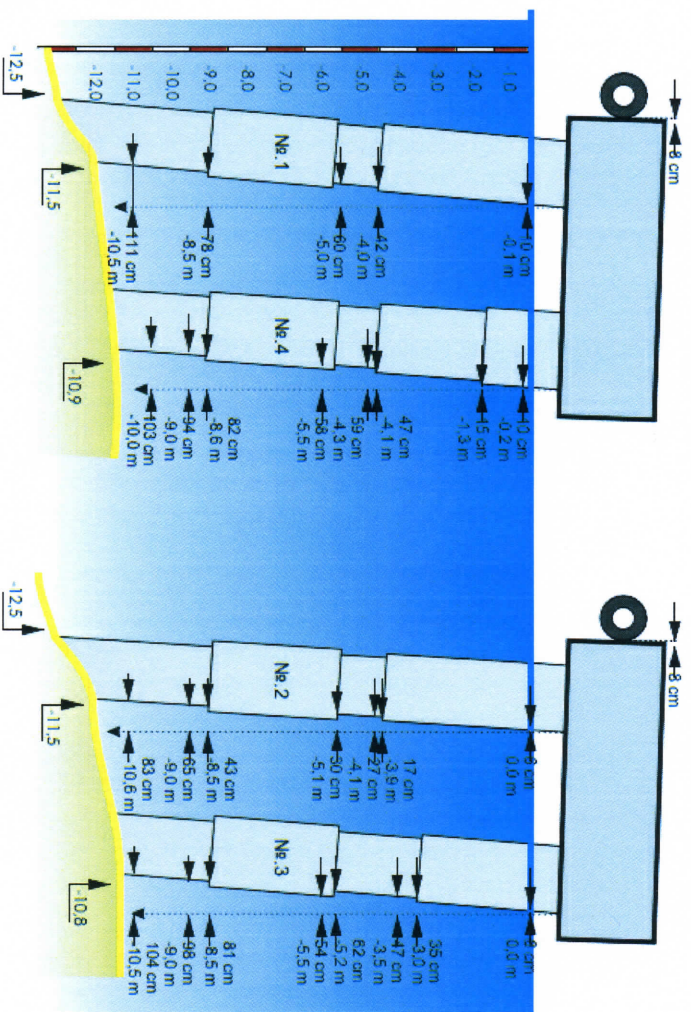
Pārējie iepriekš sūtītā uzdevuma nosacījumi arī paliek spēkā.

Uzdevumu sagatavoja
SIA "CHR Design Solutions"
Valdes loceklis _____

Kārlis Sirmais

06.08.2021

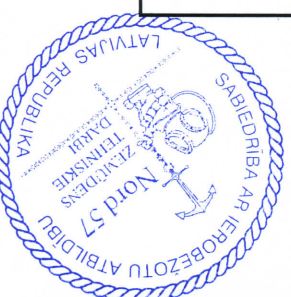
Piestātne Nr.35 A (palis Nr.3)



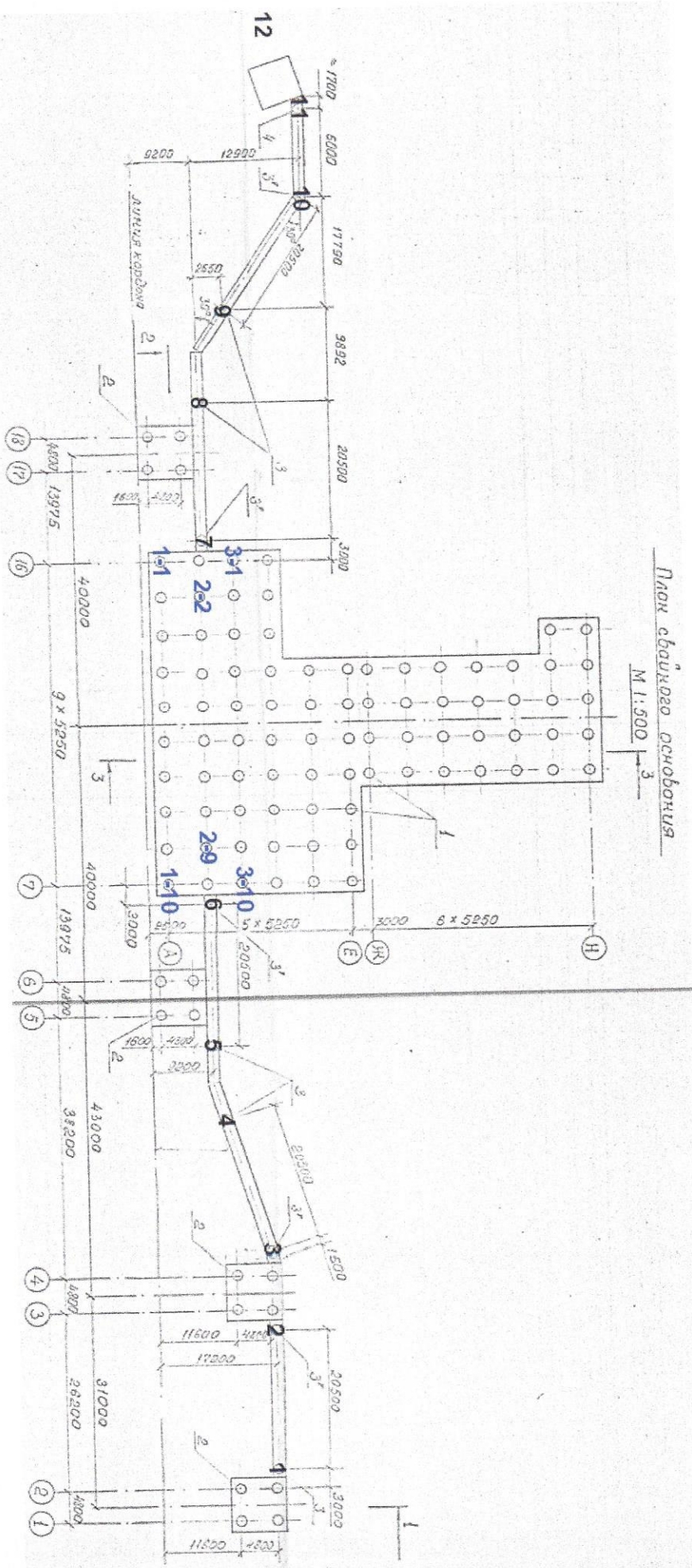
M 1:150

SIA «Nord 57» ūdenslīdzēju darbu vadītājs:

D. Lapins



Metāla balsta pāju atlikušā sienīņu biezuma mērījumu shēma ar pāju numuriem



Ventspils Brīvosta, Piestātne Nr. 35A
Metāla balsta pāļu atlikušā sienu biezuma mērījumi

Balsts Nr. 1		Balsts Nr. 2		Balsts Nr. 3	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	9.0 – 10.1	Ūdens mainīgajā zona	9.6 – 9.7	Ūdens mainīgajā zona	10.2 – 10.6
Pa vidu	10.3 – 10.5	Pa vidu	10.1 – 10.4	Pa vidu	10.5 – 10.6
Pie grunts	10.2 – 10.4	Pie grunts	10.0 – 10.2	Pie grunts	10.5 – 10.7

Balsts Nr. 4		Balsts Nr. 5		Balsts Nr. 6	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	11.4 – 11.5	Ūdens mainīgajā zona	čaulpālis	Ūdens mainīgajā zona	11.6 – 11.7
Pa vidu	11.5 – 11.6	Pa vidu	čaulpālis	Pa vidu	11.5 – 11.6
Pie grunts	11.5 – 11.6	Pie grunts	čaulpālis	Pie grunts	11.5 – 11.7

Balsts Nr. 7		Balsts Nr. 8		Balsts Nr. 9	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	8.6 – 8.7	Ūdens mainīgajā zona	čaulpālis	Ūdens mainīgajā zona	5.0 – 5.1
Pa vidu	12.6 – 12.7	Pa vidu	čaulpālis	Pa vidu	9.6 – 9.7
Pie grunts	11.3 – 11.4	Pie grunts	čaulpālis	Pie grunts	10.3 – 10.4

Balsts Nr. 10		Balsts Nr. 11		Balsts Nr. 12	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	8.0 – 8.1	Ūdens mainīgajā zona	8.2 – 8.5	Ūdens mainīgajā zona	čaulpālis
Pa vidu	9.6 – 9.7	Pa vidu	9.3 – 9.4	Pa vidu	čaulpālis
Pie grunts	9.6 – 9.8	Pie grunts	9.3 – 9.4	Pie grunts	čaulpālis

Pālis Nr. 5 Larsen V				
Dziļums	„N” Biezums [mm]	„S” Biezums [mm]	„W” Biezums [mm]	„E” Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	16.8 – 17.0	16.3 – 16.7	15.1 – 15.2	15.7 – 15.8
Pa vidu	17.2 – 17.4	17.2 – 17.3	17.2 – 17.4	17.8 – 18.2
Pie grunts	17.2 – 17.6	17.0 – 17.1	17.3 – 17.4	17.1 – 17.8

1 rinda, 1 pālis		2 rinda, 2 pālis		3 rinda, 1 pālis	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	11.3 – 11.4	Ūdens mainīgajā zona	11.4 – 11.5	Ūdens mainīgajā zona	11.6 – 11.7
Pa vidu	11.6 – 11.7	Pa vidu	11.5 – 11.6	Pa vidu	11.3 – 11.5
Pie grunts	11.5 – 11.6	Pie grunts	11.8 – 11.9	Pie grunts	11.5 – 11.7

1 rinda, 10 pālis		2 rinda, 9 pālis		3 rinda, 10 pālis	
Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]	Dziļums	Biezums [mm]
Ūdens mainīgajā zona	11.4 – 11.5	Ūdens mainīgajā zona	11.6 – 11.7	Ūdens mainīgajā zona	11.6 – 11.7
Pa vidu	12.5 – 12.6	Pa vidu	11.3 – 11.5	Pa vidu	11.5 – 11.6
Pie grunts	11.7 – 11.8	Pie grunts	11.8 – 11.9	Pie grunts	11.5 – 11.7

SIA "Nord 57" Ūdenslīdzēju darbu vadītājs :

D. Lapins

