

LATVIJAS JŪRAS ADMINISTRĀCIJA

***VENTSPILS BRĪVOSTAS
PĀRVALDE***

***VENTSPILS OSTAS
DIENVIDU MOLS
PASE***

S A T U R S

<i>Nº P.K.</i>	<i>NOSAUKUMS</i>	<i>L.P.P.</i>
1.	Vispārīgās ziņas.	5
2.	Dabisko apstākļu raksturojums.	7
3.	Mola konstrukcijas pamatelementi.	8
4.	Mola aprīkojums.	11
5.	Mola konstruktīvo elementu tehniskais stāvoklis (pases aizpildīšanas brīdī).	12
6.	Pases aizpildīšanas avoti.	14
7.	Grafiskie materiāli.	15
8.	Piestātnes zemūdens apsekošana. Tehniskais akts 1999.g. 31. augusts.	29
9.	Piestātnes apsekojumu saraksts.	31
10.	Pasē izdarīto izmaiņu saraksts.	32
11.	Slēdziens.	33

1. VISPĀRĪGĀS ZIŅAS

NR.P.K.	NOSAUKUMS	RAKSTUROJUMS
1	2	3
1.1	Īpašnieks	Ventspils brīvosta
1.2	Nomnieks	
1.3	Specializācija	Ventas grīvas ieejas aizsardzība no vilņu iedarbības un priekšostas izveidošana.
1.4.	Konstrukcijas tips	
1.4.1.	Saknes daļa No PK 0 līdz PK 3+30 (L=330 m)	Nosprostojums no divām savstarpēji enkurotām koka pāļu blīvsienām ar akmens aizbērumu un monolītu betona virsbūvi.
1.4.2.	Vidus daļa No PK 3+30 līdz PK 9+25 (L=595 m)	Tāds pats nosprostojums, kura sagruvušais betona uzgalvis nomainīts ar betona masīvu krāvumu un ar dažādu betona masīvu, dzelzsbetona elementu un akmens sametumu no abām pusēm un no virsas.
1.4.3.	Galvas daļa No PK 9+50 līdz PK 9+57 (L=35 m pēc nosacītās horizontālās daļas)	Masīvs, salikts no lieliem betona masīviem uz vēsturiskās konstrukcijas palieku pamatnes, ar laukakmeņu, betona masīvu un dzelzsbetona tetrapodu sametumu no visām pusēm.
1.5.	Gultnes atzīme (Baltijas sistēmā)	
1.5.1.	Saknes daļa	
	- projekta, m	Līdz mīnus 2,5
	- faktiskā, m	No + 2,0 līdz mīnus 2,0
1.5.2.	Vidus daļa	
	- projekta, m	No mīnus 2,5 līdz mīnus 6,0 m
	- faktiskā, m	No mīnus 0,5 līdz mīnus 7,0
1.5.3.	Galvas daļa	
	- projekta, m	No mīnus 6,0 līdz mīnus 7,0 m
	- faktiskā, m	No mīnus 3,6 līdz mīnus 7,1
1.6.	Mola braucamās daļas atzīmes, m	No 2,38 līdz 3,70
1.7.	Nobēruma augšas atzīmes, m	No 2,74 līdz 3,75 akvatorijas pusē un no 3,70 līdz 5,90 jūras pusē
1.8.	Būvniecības gads	1899-1904
	- projektētājs	Inženieris M. Šistovskis
	Mola galvas daļas rekonstrukcijas gadi	1920 - 1939
	Mola saknes daļas atjaunošanas gadi	1961 - 1965
	Mola vidus daļas kapitālā remonta gadi	1967 - 1992
	Mola atjaunošanas un kapitālā remonta ģenerālais projektētājs	"Lenmorniiprojekt"

1	2	3
	Kapitālā remonta un atjaunošanas apakšuzņēmējs	Ventspils jūras tirdzniecības osta
1.9.	Pielaujamās slodzes	Vilņu iedarbība ar maks.vilņa parametriem $H=5,0$ m, $\lambda = 88$ m (galvas daļā)

2. DABISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

NR.P.K	NOSAUKUMS	RAKSTUROJUMS
1	2	3
2.1	Pamatnes gruntis un to raksturojums	
	No virskārtas līdz atzīmei mīnus 9-10 m	Smilts $\varphi = 32^\circ$, $c = 4$ kPa
	No atzīmes mīnus 9-10 m līdz atzīmei mīnus 13 m	Mālsmilts $\varphi = 25^\circ$, $c = 5$ kPa
	Zemāk par atzīmi mīnus 13 m	Smilts $\varphi = 34^\circ$, $c = 6$ kPa
2.2.	Ūdens horizonti (no "0" Baltijas sistēmā	
	- minimālais, m	mīnus 0,89
	- maksimālais, m	1,48
2.3.	Vēja apstākļi	Pārsvārā novērojami DR un ZR virzienu vēji. Cikla atkārtotamība ir 21,87% un 16,74%. Vēja brāzmas ar ātrumu 14 m/s un vairāk veido 6,24%.
2.4.	Vilņošanās	1% nodrošinājuma vilņu augstums 4,5 m
2.5.	Straumes, m/sek	Ventas tecēšanas ātrums grīvā ~ 0,2 m/sek. Jūras straumes mola galvas rajonā līdz 1 m/sek.
2.6.	Akvatorijas piesērēšana un gultnes grunts izskalošana	No mola ārējās puses visā tā garumā dziļa ieplaka, kura padziļinās vētras laikā un aizskalojas starpvētru periodā. Mola saknes daļā- sanesu nogulsnes
2.7.	Ledus apstākļi	Ledus veidojas (vidēji) 10.janvārī, bet iet - 20.martā. Stabils ledus pārklājums novērojams ļoti bargās ziemās (atkārtotamība 10%). Ledus biezums var sasniegt 0,6 m.

3. MOLA KONSTRUKCIJAS PAMATELEMENTI

NR.P.K	NOSAUKUMS	RAKSTUROJUMS
1	2	3
3.1.	Slipā pāļu blīvsiena	
	- materiāls	priede Ø 22 cm
	- pāļu apakšas atzīmes, m	• saknes daļā – mīnus 4,0 • vidus daļā – no mīnus 5,2 līdz mīnus 9,2 • galvas daļā – no mīnus 9,2 līdz mīnus 10,5
	- pāļu augšas atzīmes mola kapitālā remonta un atjaunošanas periodā, m	• saknes daļā – plus 0,6 – 0,7 • vidus un galvas daļā – mīnus 0,5 - plus 0,1
	- pāļu slīpums	6:1
	- attālums starp blīvsienām ± 0,0 m apakšas līmenī	• saknes daļā – 8,0-9,0 • vidus daļā – 9,0 – 10,5 • galvas daļā – 10,5 – 12,0
3.2.	Vertikālie pāļi starp pāļu blīvsienām	(saglabājušies pārsvarā saknes daļas iecirknī)
	- materiāls	priede Ø 22 cm
	- pāļu apakšas atzīmes, m	• saknes daļā – mīnus 4,4 • vidus daļā – mīnus 4,8 līdz mīnus 8,4 • galvas daļā – mīnus 9,2
	- pāļu augšas atzīmes, m	• saknes daļā – plus 0,65 – 1,1 • vidus un galvas daļā – līdz mīnus 1,0 un zemāk
	- attālums starp pāļiem, m	~ 2 – 2,5
3.3.	Pāļu šķērssatvari	daļēji saglabājušies tikai saknes daļā
	- materiāls	priede Ø 22 cm
3.4.	Slīpo blīvsienas saenkurojums	(daļēji saglabājies tikai saknes daļā. Pēc atjaunošanas saglabājušies enkuri apbetonēti)
	- materiāls	tērauds
	- šķēzgriezums, mm	Ø 20
	- iekārtas atzīme, m	+ 0,5

1	2	3
3.5.	Mola ķermeņa aizpildīšana	saknes daļā: akmens, vietām betons maisos līdz atzīmei 1,1 – 0,1 m, izveidojot izlīdzinošu slāni betona uzgalvīm; vidus daļā: akmegu, betona masīvu, dzelzsbetona celtniecības detaļu ar augšas platumu 6-12 sametums, piebērts, lai izveidotu auto caurbrauktuvi ar sīkiem akmeņiem un šķembām. galvas daļā: akmegu saviedums, izlīdzināts uz atzīmes mīnus 3,6 m, veidojot pamatni uzgalvīm no betona masīviem.
3.6.	Virsbūve	saknes daļā: 1) trapecveidīgs betona monolīts, kas apvieno saglabājušos pāju galvas, šķērssatvarus un enkurus 9,4-10,0 (pa virspusi) 2,24 ÷ 2,96 1,10 ÷ 0,10 2) dzelzsbetona vijņu atvairsiena no PK 0+ 09,3 līdz PK 2+09,5 1,55 (pa virspusi) 5,49 galvas daļā: 1) masīvs, kas salikts no 25 t smagiem betona blokiem 11,8 x 11,5 ~ mīnus 3,5 ~ mīnus 3,0 2) betona izlīdzinošais slānis 11,8 x 11,5 3,69 3) bākas betona stilabats 9,5 x 5,05 5,18
3.7.	Nogāzes	saknes daļā: 1) dabīgā ceļā akumulētas smilšu sanesas no +3,0 uz PK 0 līdz mīnus 1,0 uz PK 3+ 05 2) tetrapodu nobērums uz PK 3+05 līdz PK 3+30 2,7-2,9 no akvatorijas puses 3,6 – 3,8 no jūras puses vidējā daļā: nobērums no tetrapodiem, betona kubiem, dzelzsbetona celtniecības elementiem, laukakmeņiem no PK 3+30 līdz PK 9+25 2,74 – 3,74 no akvatorijas puses 3,70 – 5,90 no jūras puses

1	2	3
		galvas daļā: nobērumš apkārt mola galvai no 45 un 25 t smagiem betona blokiem un tetrapodiem
	- augšas atzīme, m	~ 3,70 no akvatorijas puses 3,70 – 4,70 no jūras puses

4. MOLA APRĪKOJUMS

NR.P.K	NOSAUKUMS	RAKSTUROJUMS
1	2	3
4.1.	Ostas uguns (bāka)	Zaļš
4.2.	Apgriešanās laukumi	6 gab
4.3.	Elektroapgāde	1) kabelis: uz ostas uguni, 2) elektroapgādei viļņu atvairsienā (nefunkcionē)
4.4.	Ūdensapgāde	nav
4.5.	Telekomunikācijas	nav
465.	Autotransporta caurbrauktuve	
	No PK 0 līdz PK 3+30	betons;
	No PK 3+30 līdz PK 9+20	noblīvēti smalki akmeņi un šķembas

5. MOLA KONSTRUKTĪVO ELEMENTU TEHNISKAIS STĀVOKLIS (PASES AIZPILDĪŠANAS BRĪDĪ)

NR.P.K	KONSTRUKTĪVĀ ELEMENTA NOSAUKUMS	STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS
1	2	3
5.1.	Mola pamats un tā aizpildīšana	Mola garuma lielākajā daļā ir vēsturiskā pamatne - divrindu pāļu nosprotojums- noklāts vai nu ar akumulētām smiltīm (saknes daļa), vai lieliem akmegu, betona masīvu un tetrapodu nobērumiem. Atmosfēras un mainīgā ūdens līmeņa iedarbībai atklātās pāļu sienas no jūras puses no PK 2+50 līdz PK 3+10 un no akvatorijas puses no PK 0+ 50 līdz 3+10. Šo iecirkņu pāļu stāvoklis ūdenslīdēju apsekošanas aktos nav atspoguļots. Vizuālā apsekošana no virspuses ļauj pāļu stāvokli uzskatīt par apmierinošu (nosprotojuma akmens pildījuma izbiršana nav konstatēta).
5.2.	Virsbūve	
5.2.1.	Monolīts betona uzgalvis No PK 0 līdz PK 3+25	Ievērojumi defekti nav konstatēti
5.2.2.	Vilņu atvairsiena No PK 0+ 0,9 līdz PK 2+09	Ar betonu neaizsargātās ieliekamās detaļas stipri korodējušas. Citi ievērojami defekti nav konstatēti. Jāatzīmē, ka mūsdienu apstākļos, kad mola saknē saskalota pludmale siena savu nozīmi pilnīgi zaudējusi.
5.2.3.	Mola galvas masīvs	Betona bloku krājumam nav ģeometrisku noviržu. Betona izlīdzinošais slānis un bākas stilabats bez plaisām, ievērojamām atlūzām.
5.3.	Nogāžu nobērumi	Visā garumā nobērtās nogāzes (PK 3+ 05 līdz Pk 9+60) no laukakmeņiem, betona masīviem, tetrapodiem un dažādiem celtniecības elementiem pietiekoši vienmērīgi noklāj molu. Redzami nogāžu izskalojumi nav konstatēti. Izņēmums ir bijušais kuteru piestātnes iecirknis, kur betona masīvu krājums sašķībiešies, bet pie sienas pakājes izsvaidīti atsevišķi elementi no pieguļošajām nogāzēm.

1	2	3
5.4.	Braucamā daļa	
	- no PK 0 līdz PK 3+30	Betona segumi labā stāvoklī
	- no Pk 3+30 līdz PK 9+20	Virskārta noblīvēta, nosēdumi un izskalojumi nav konstatēti. Visā garumā iespējama autotransporta kustība.

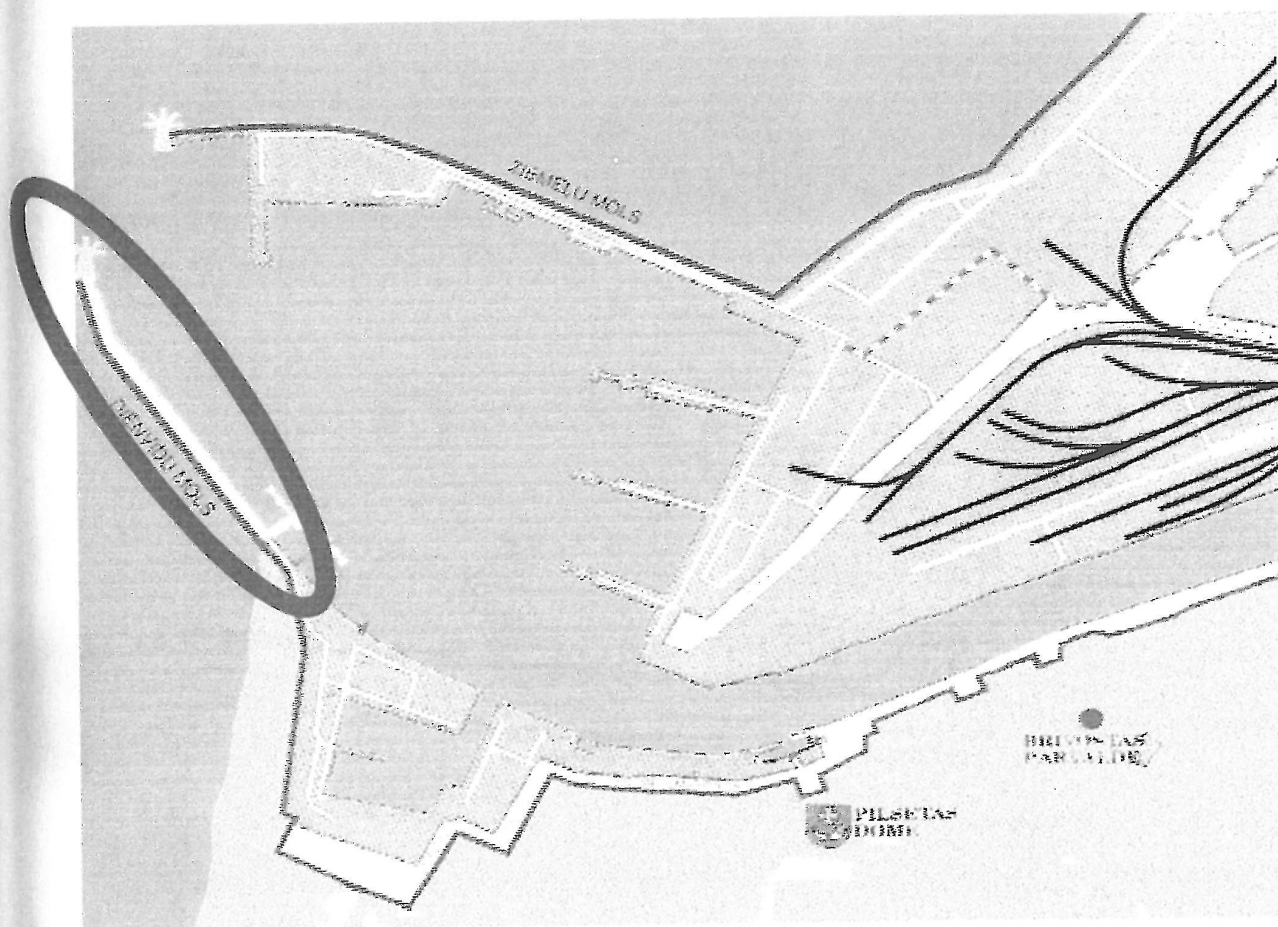
6. PASES AIZPILDĪŠANAS AVOTI

NR.P.K	NOSAUKUMS	GLABĀŠANAS VIETA
1	2	3
6.1.	Dienvudu mola pase, 0602-DMV-O arh. Nr.53928, "Ļenmorniiprojekts", 1990.g.	SIA "Jūras projekts" arhīvā
6.2.	Apsekošanas un mērījumu materiāli 1998.g.augustā-septembrī "Jūras projekts".	SIA "Jūras projekts" arhīvā
6.3.	N. Bērziņš «Pārskats par ūdensceļu izbūvi un uzturēšanu līdz 1937. gada 1.aprīlim» IV.daļa, Ventspils osta 1937.g.	SIA "Jūras projekts" arhīvā
6.4.	Dziļumu mērījumi 1992.g.jūnijā, Ventspils Jūras kanāls.	
6.5.	Dziļumu mērījumi 1998.g.oktobrī, Ventspils Jūras kanāls.	SIA "Jūras projekts" arhīvā
6.6.	Topouzņēmums Mērogs 1:500, "Ļenmorniiprojekts", 1989.g.	SIA "Jūras projekts" arhīvā

7. GRAFISKIE MATERIĀLI

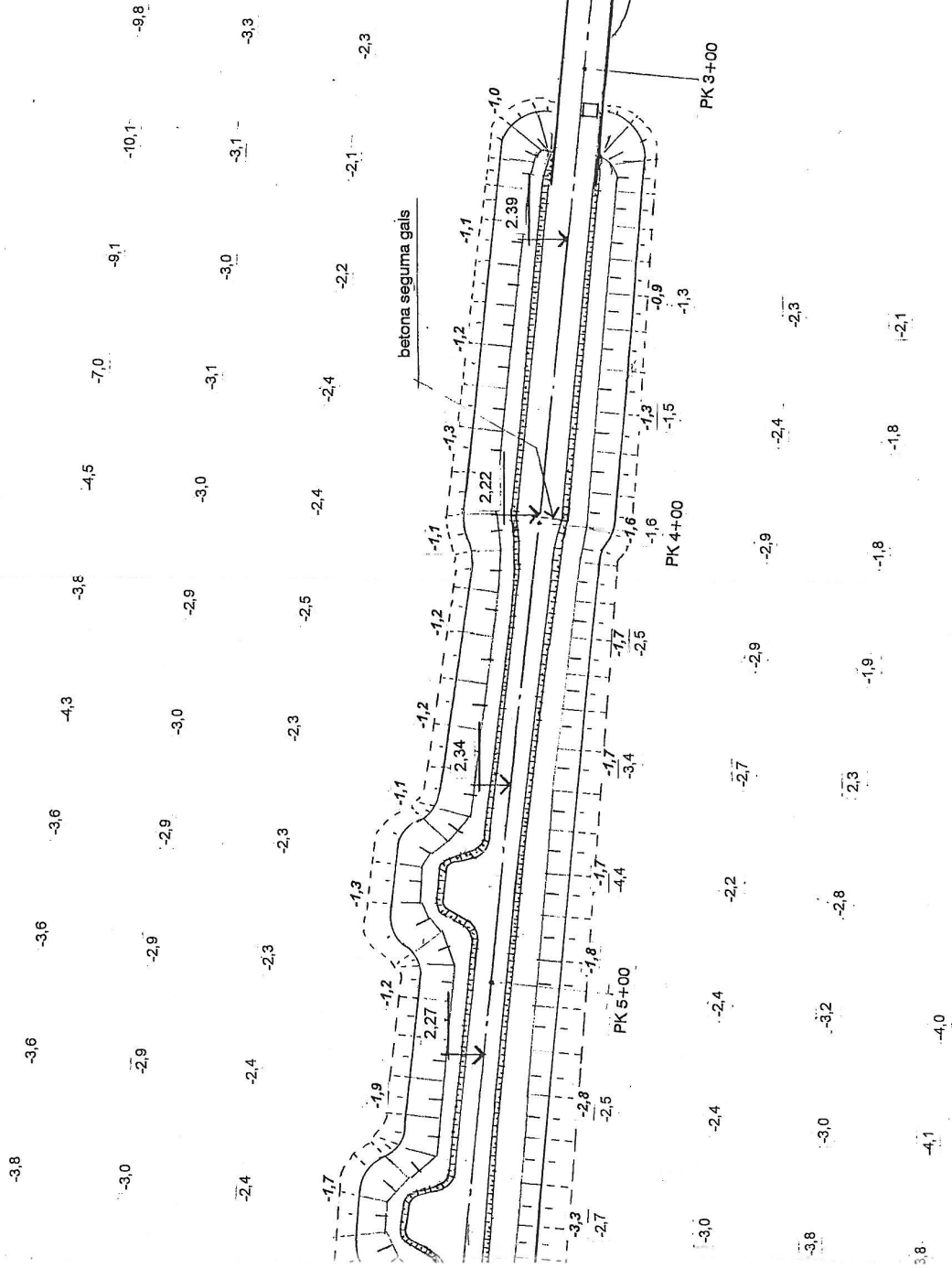
<i>NR.P.K</i>	<i>NOSAUKUMS</i>	<i>MARKA</i>	<i>PIEZĪMES</i>
1	2	3	4
7.1.	Situācijas plāns.		
7.2.	Plāns.	1:1000	
7.3.	Griezums 1-1	1:200	
7.4.	Griezums 2-2	1:200	
7.5.	Griezums 3-3	1:200	
7.6.	Griezums 4-4	1:200	
7.7.	Griezums 5-5	1:200	
7.8.	Griezums 6-6	1:200	
7.9.	Griezums 7-7	1:200	
7.10.	Fotobattēli .		

SITUĀCIJAS PLĀNS.

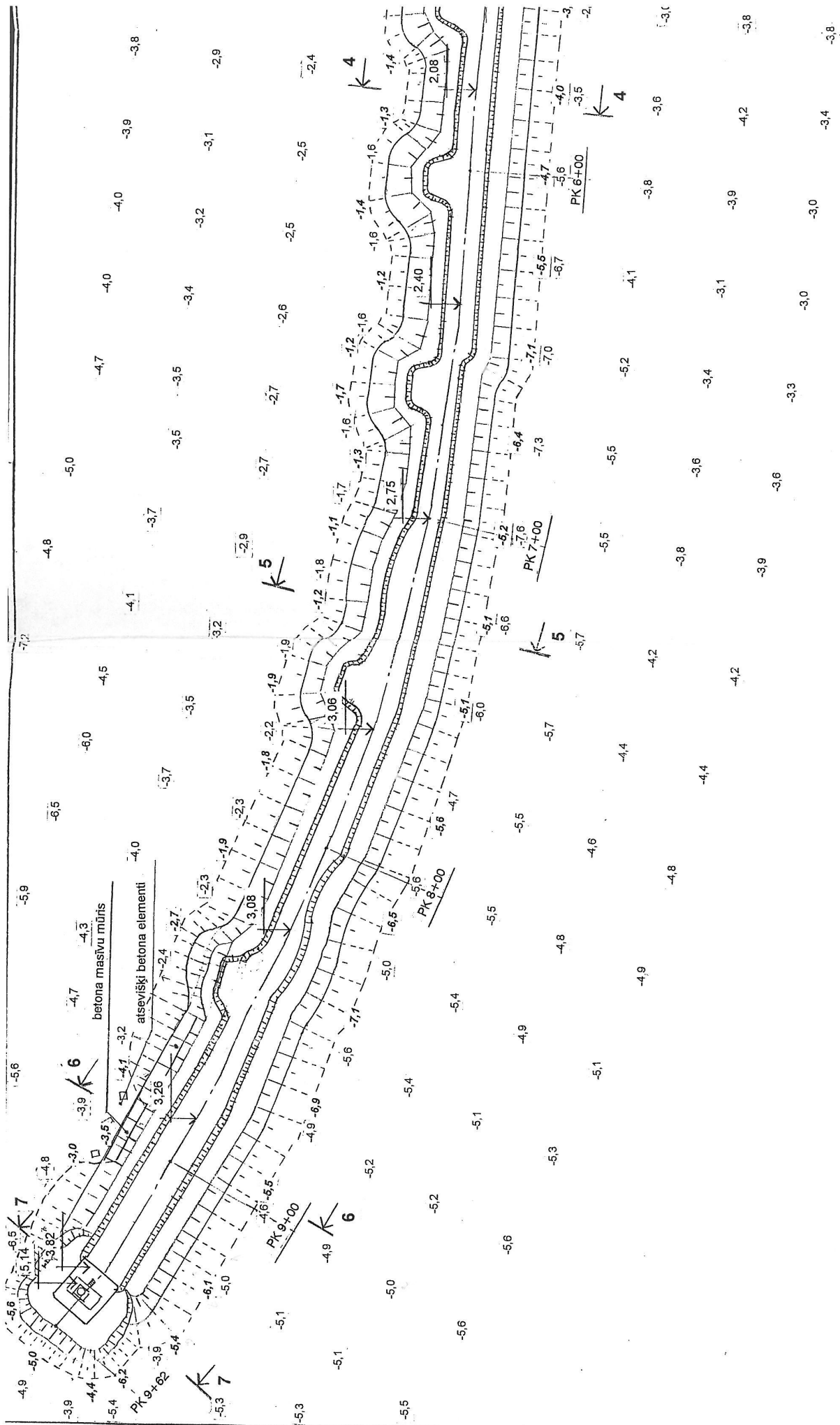


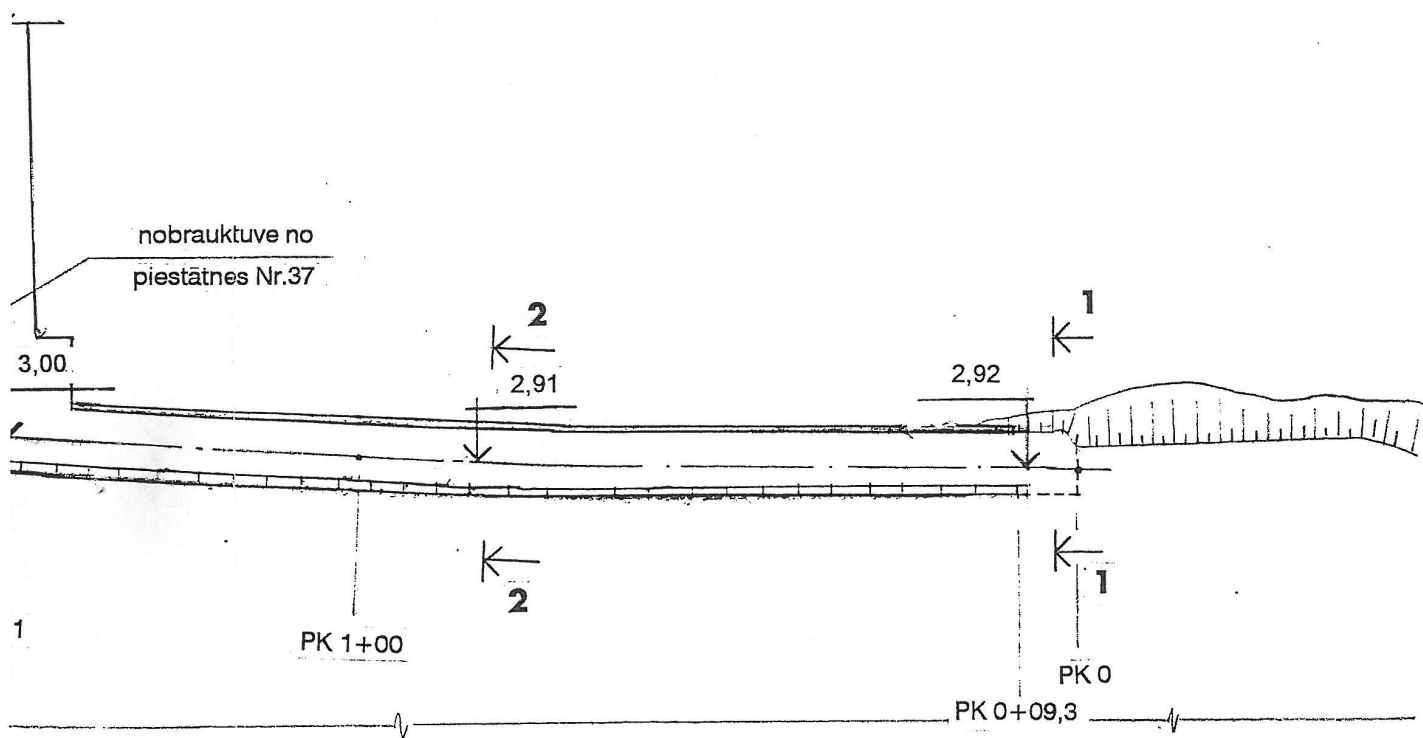
PLĀNS

mērogs 1 : 1000



- 5,2 - Ventspils jūras kanāla 1998. gada oktobra dziļumu mērījumi
- 1,7 - Ventspils brīvostas pārvaldes ūdenslīdēju 1999. gada jūnijā-jūli

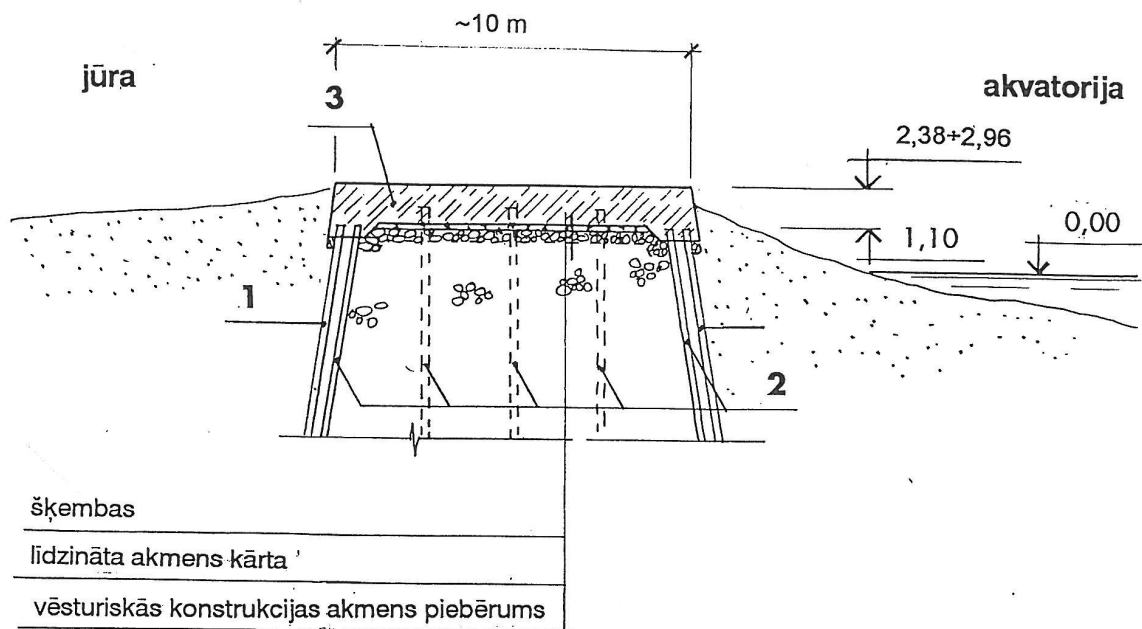




11
a-jūlija dziļumu mērījumi

GRIEZUMS 1 - 1

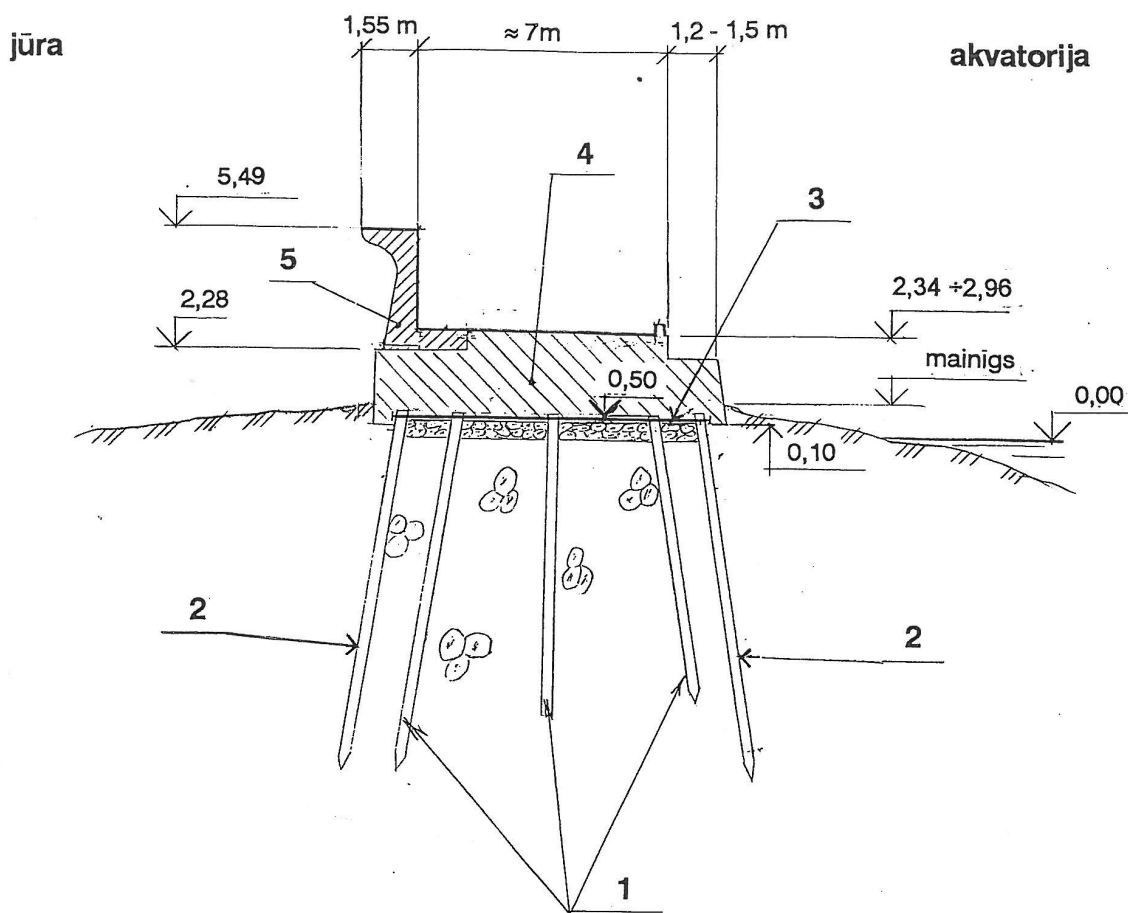
mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu siena (augšdaļa nozāģēta).
2. Vēsturiskās konstrukcijas atsevišķi koka pāļi (augšdaļā aplauzti).
3. 1961.-1965. g. rekonstrukcijas betona virsbūve.

GRIEZUMS 2 - 2

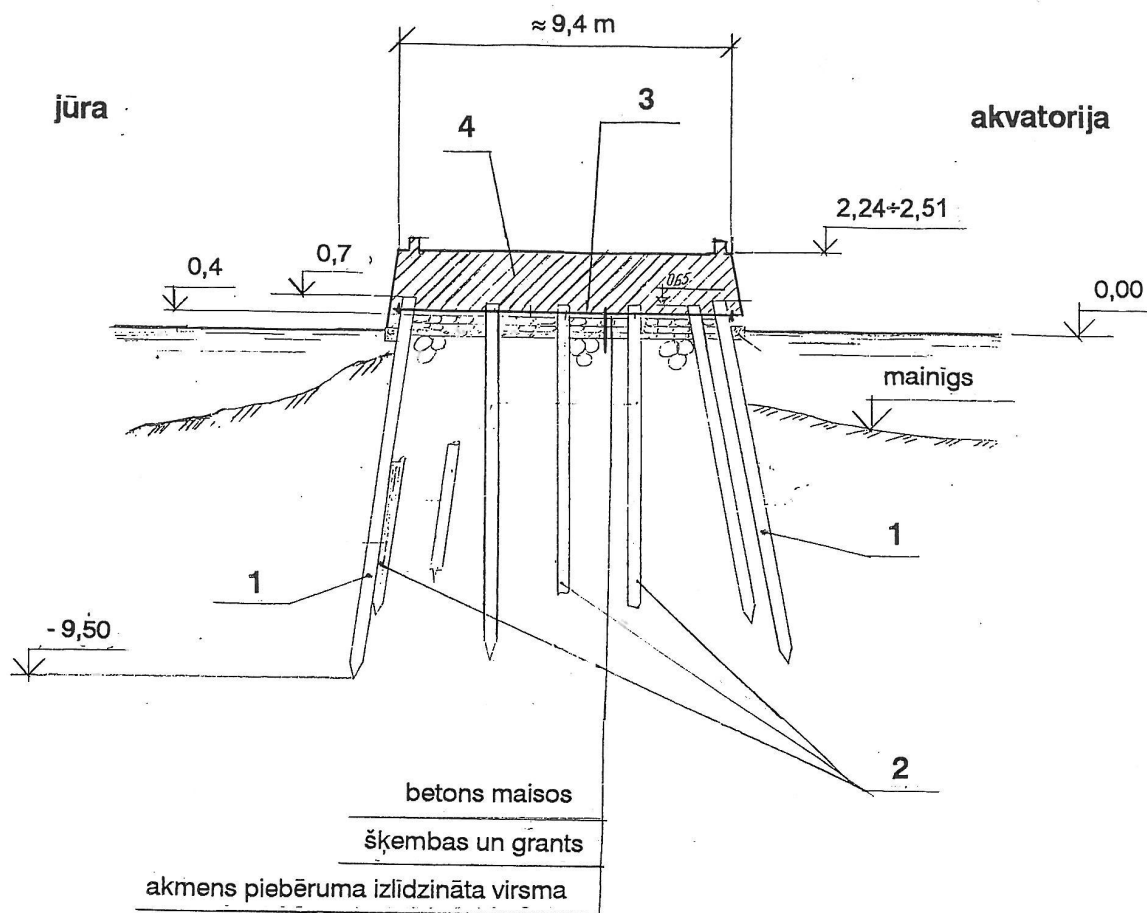
mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu atliekas.
2. Siena no 22 cm koka pāļiem .
3. Metāla enkurstienis Ø 20 mm.
4. Dzelzsbetona virsbūve.
5. Dzelzsbetona viļņu aizsargsiena.

GRIEZUMS 3 - 3

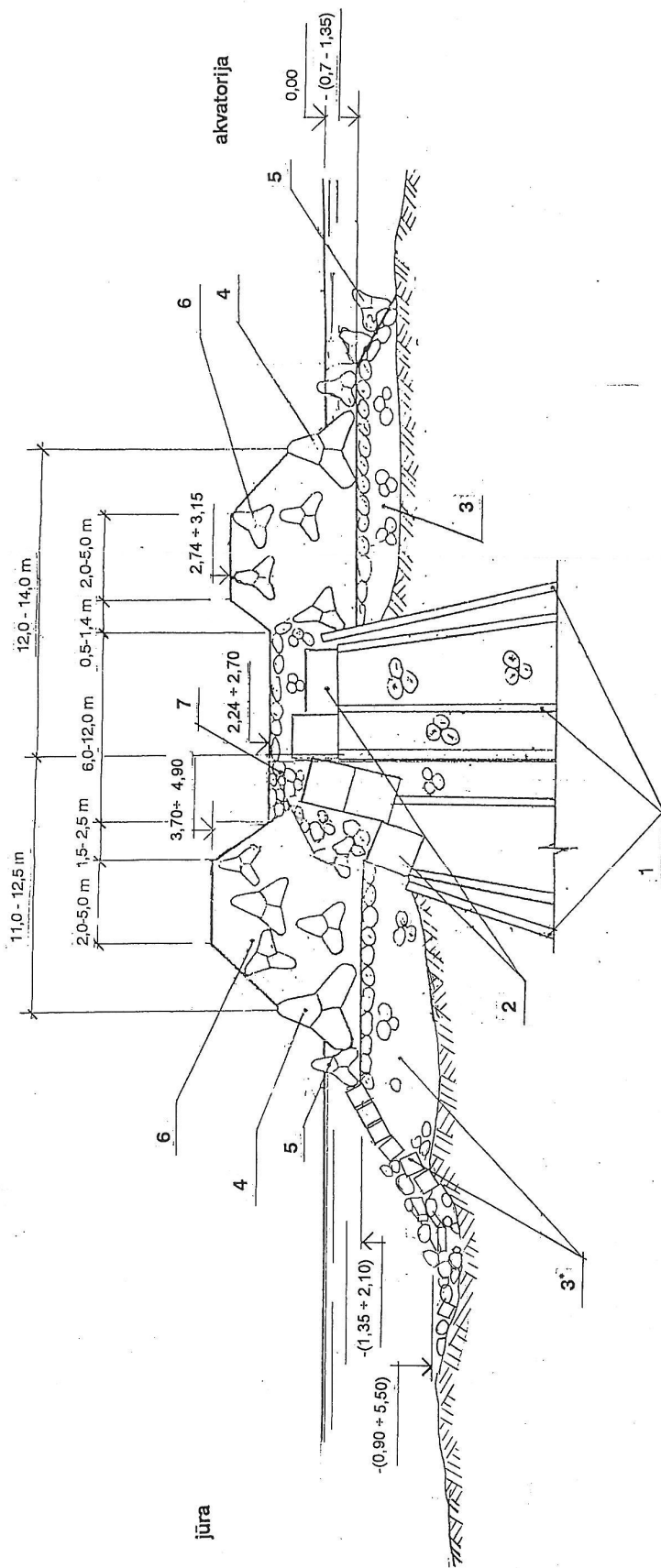
mērogs 1 : 200



1. Siena no 22 cm koka pāļiem .
2. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu atliekas.
3. Metāla enkurstienis.
4. 1961.-65. gg.rekonstrukcijas monolītbetona virsbūve.

GRIEZUMS 4 - 4

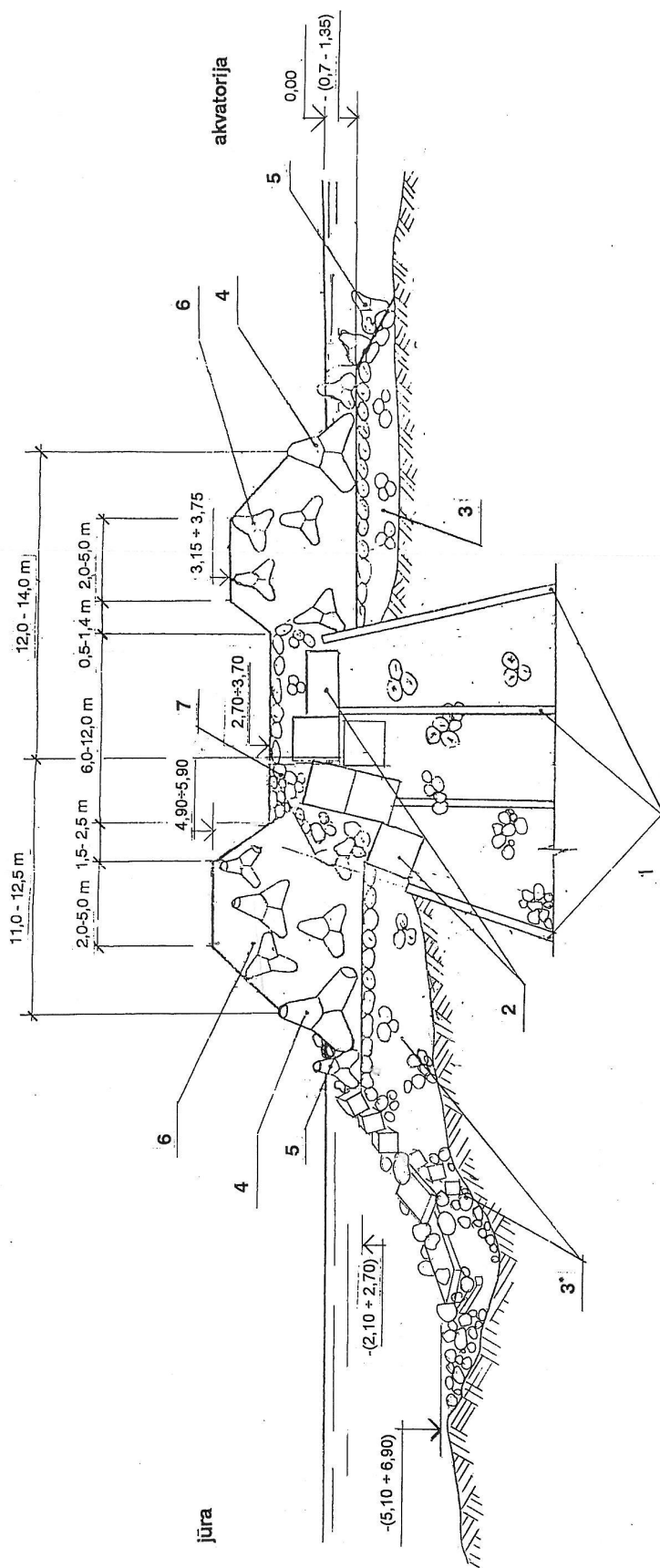
mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu atliekas.
2. Vēlāko virsbūves rekonstrukciju betona masīvi (20-40 t).
3. 1961.-65. gg. rekonstrukcijas aizsargbūvuma pamatne no laukakmeņiem.
- 3*. 1961.-65. gg. rekonstrukcijas aizsargbūvuma pamatne no laukakmeņiem, papildus pildināta līkādus līdz 1992. gadam ar betona masīviem 0,7x0,7x0,7 kub.m, laukakmeņiem, dzelzsbetona plātnēm un sijām.
4. Atbalsta siena no 13 t tetrapodiem (vietām - 25-40 t betona masīvi).
5. 5 t tetrapodi (salikti).
6. 5 t tetrapodi (samesti).
7. Akmeņu sabērums. Virsma nolīdzināta, spraugas aizpildītas ar šķembām.

GRIEZUMS 5 - 5

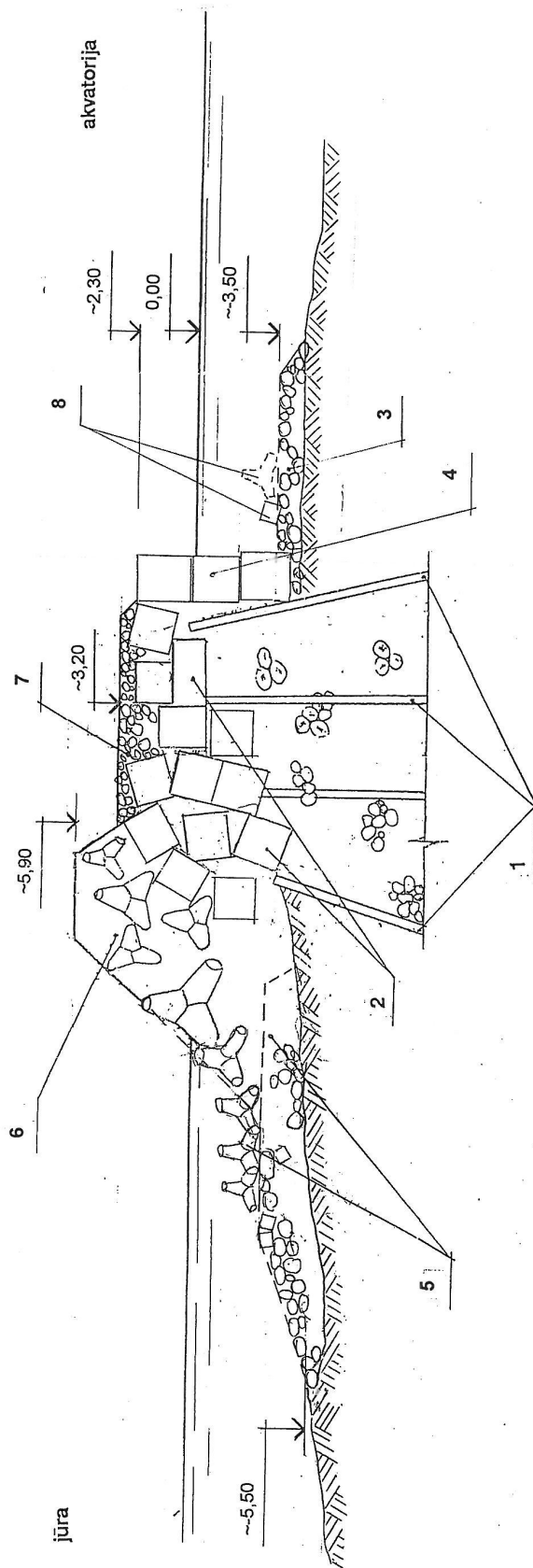
mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu atliekas.
2. Vēlāko virsbūves rekonstrukciju betona masīvi (20-40 t).
3. 1961.-65. gg. rekonstrukcijas aizsargnobbēruma pamatne no laukakmeņiem.
- 3*. 1961.-65. gg. rekonstrukcijas aizsargnobbēruma pamatne no laukakmeņiem, papildus pildināta ikgadus līdz 1992. gadam ar betona masīviem 0,7x0,7x0,7 kub.m, laukakmeņiem, dzelzsbetona plātnēm un sijām.
4. Atbalsta siēna no 13 t tetrapodiem (vietām - 25-40 t betona masīvi).
5. 5 t tetrapodi (salikti).
6. 5 t tetrapodi (samesti).
7. Akmeņu sabērums. Virsma nolidzināta, spraugas aizpildītas ar šķembām.

GRIEZUMS 6 - 6

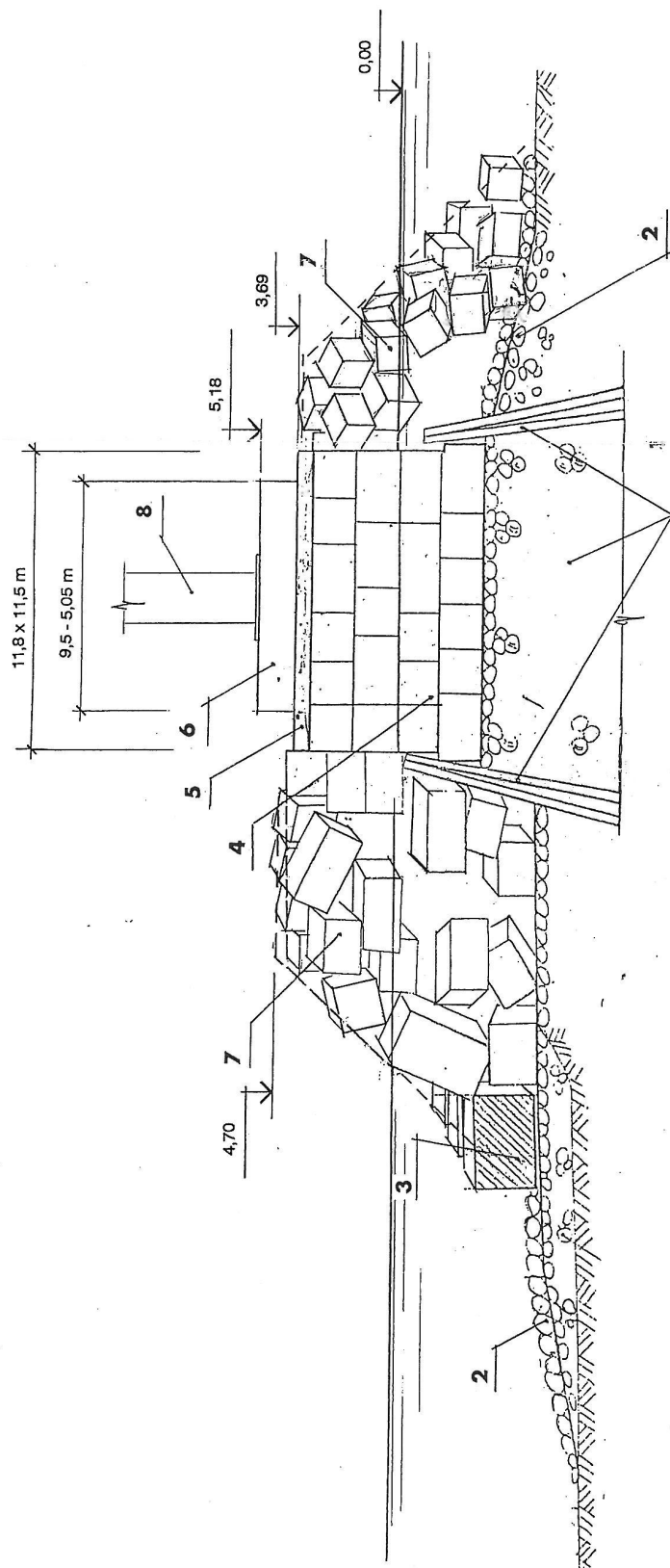
mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāļu atliekas.
2. Vēlāko virsbūves rekonstrukciju betona masīvi (20-40 t).
3. 1961.-65. gg. rekonstrukcijas aizsargnūbēruma pamatne no laukakmeņiem.
4. Betona masīvu mūris.
5. 1961.-1965. gg. rekonstrukcijas aizsargnūbēruma pamatne no laukakmeņiem un betona kubiem ar pa virsu 3 rindās nostādītiem tetrapodiem.
6. Tetrapodu sametums.
7. Akmeņu sabērums. Virsma nolīdzināta, spraugas aizpildītas ar šķembām.
8. Atsevišķi, no blakus esošiem aizsargnūbērumiem nogāzušies betona elementi.

GRIEZUMS 7 - 7

mērogs 1 : 200



1. Vēsturiskās konstrukcijas koka pāji un laukakmeņu piebērums.
2. Gultnes stiprinājums ar laukakmeņiem līdz 2 t.
3. Atbalsta siena no betona masīviem (līdz 45 t).
4. Betona masīvu (līdz 25 t) mūris.
5. Monolītbetona izlīdzinošais slānis.
6. Monolītdzelzsbetona stīlabats.
7. Betona masīvu (līdz 45 t) sabērums.
8. Bāka.