

IV dalis

Vandens pralaidų vagos tvirtinimas ties $\varnothing 0,3\text{--}0,6$ m pralaidų antgaliais ir $\varnothing 0,8\text{--}1,6$ m pralaidų įtekamaisiais antgaliais

TURINYS

4.1	Tvirtinimo ties $\varnothing 0,3\text{--}0,6$ m pralaidų antgaliais schema	32
4.2	Tvirtinimo ties $\varnothing 0,3\text{--}0,6$ m pralaidų antgaliais medžiagų kiekiai	33
4.3	Tvirtinimo ties $\varnothing 0,8\text{--}1,6$ m pralaidų įtekamaisiais antgaliais schema, kai $\alpha = 90^\circ$	34
4.4	Tvirtinimo ties $\varnothing 0,8\text{--}1,6$ m pralaidų įtekamaisiais antgaliais schema, kai $\alpha = 60^\circ$	35
4.5	Tvirtinimo ties $\varnothing 0,8\text{--}1,6$ m pralaidų įtekamaisiais antgaliais medžiagų kiekiai	36

IV dalyje pateikiamos vandens pralaidų vagos tvirtinimo ties $\varnothing 0,3\text{--}0,6$ m pralaidų antgaliais ir $\varnothing 0,8\text{--}1,6$ m pralaidų įtekamaisiais antgaliais schemas ir tvirtinimo medžiagų kiekiai

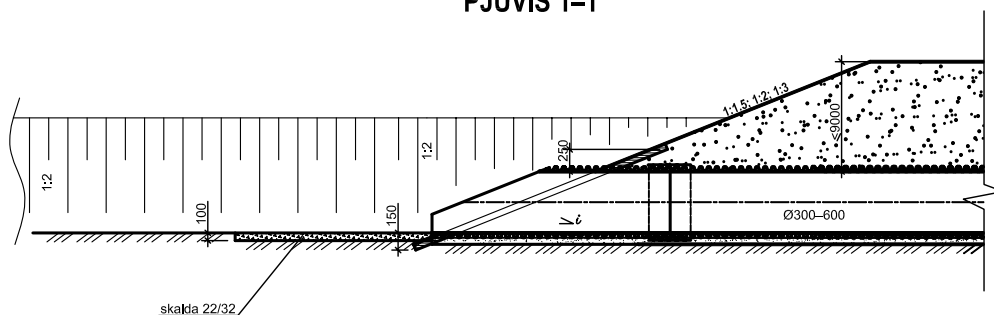
IV dalį reikia skaityti kartu su šiomis dalimis:

I dalimi Teksto dokumentai

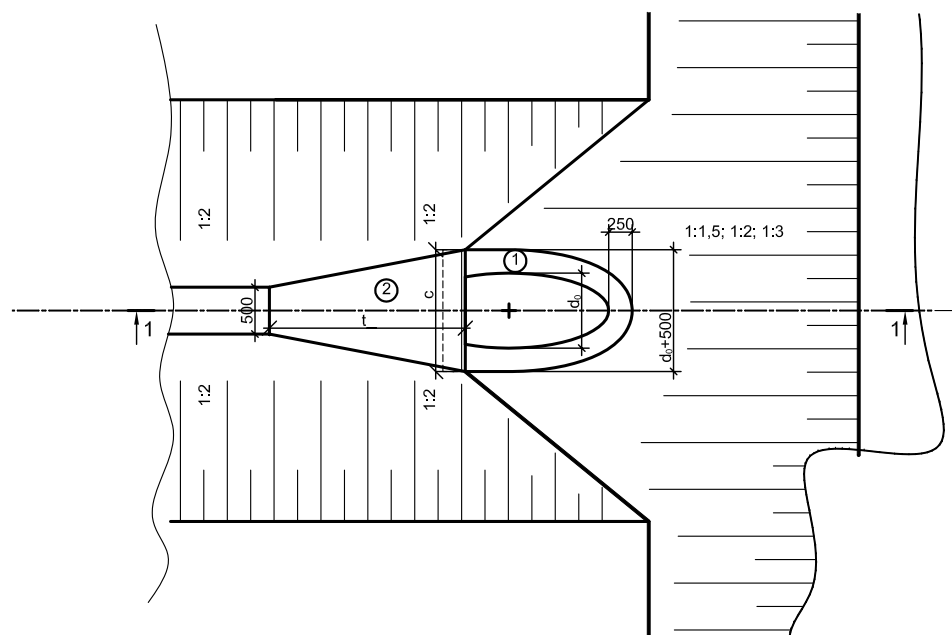
VI dalimi Vandens pralaidų vagos tvirtinimas ties $1,34\text{--}2,01$ m pločio deformuoto žiedo skerspjuvio pralaidų ištekamaisiais antgaliais

Tvirtinimo ties pralaidų antgaliais detalės, I–III variantai

PJŪVIS 1–1



PLANAS



TVIRTINIMO BŪDAI

- ① – Monolitinis betonas B12/15, h=8 cm;
- ② – žvyro (dolomito) skaldą 22/32, h=10 cm.

GEOMETRINIAI PARAMETRAI

Pralaidos skersmuo, d_0 , m	Debitas, Q , m^3/s	Įtekamasis antgalis		Ištekamasis antgalis	
		c	t	c	t
		m			
0,30	iki 0,15	0,80	0,80	0,80	1,00
0,40	iki 0,18	0,90	1,00	0,90	1,50
0,50	$\frac{0,20}{0,28}$	1,00	$\frac{1,00}{1,20}$	1,00	$\frac{1,50}{2,00}$
0,60	$\frac{0,30}{0,40}$	1,10	$\frac{1,20}{1,50}$	1,10	$\frac{2,00}{2,50}$

PASTABA:

Matmenys duoti mm.

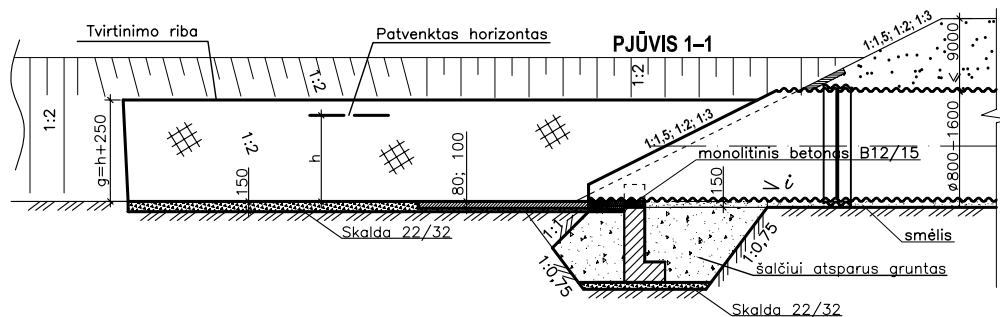
Tvirtinimo ties $\varnothing 0,30–0,60$ m
pralaidų antgaliais schema

ĮTEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI

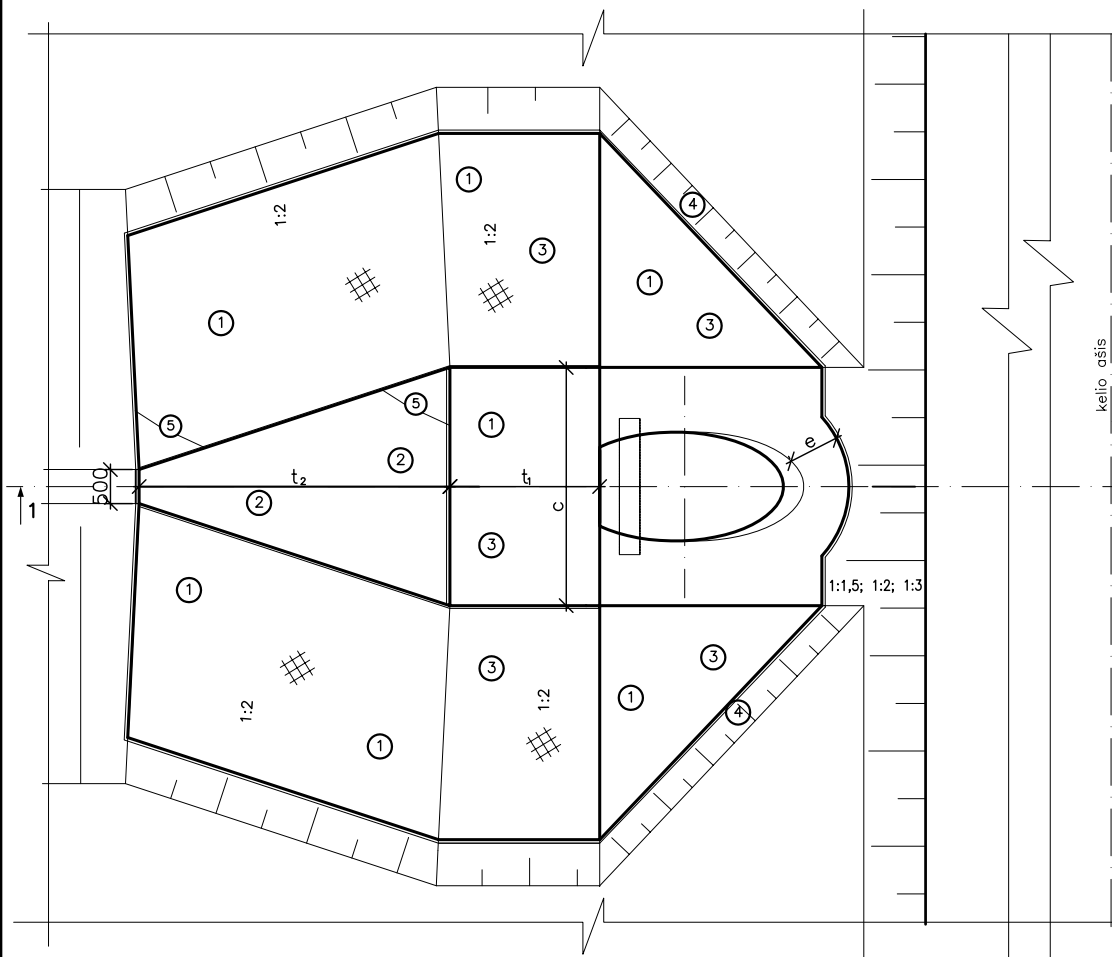
Pralaidos skersmuo d_0 , m	Debitas, Q , m^3/s	Monolitinis betonas, B12/15, $h=8$ cm,	Žvyro (dolomito) skalda 22/32, $h=10$ cm
		m^2/m^3	
0,3	iki 0,15	0,51/0,40	0,52/0,05
0,4	iki 0,18	0,63/0,50	0,70/0,07
0,5	$\frac{0,20}{0,28}$	0,76/0,60	$\frac{0,75/0,08}{0,90/0,09}$
0,6	$\frac{0,30}{0,40}$	0,88/0,70	$\frac{0,96/0,10}{1,20/0,12}$

IŠTEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI

Pralaidos skersmuo d_0 , m	Debitas, Q , m^3/s	Monolitinis betonas, B12/15, $h=8$ cm,	Žvyro (dolomito) skalda 22/32, $h=10$ cm
		m^2/m^3	
0,3	iki 0,15	0,51/0,40	0,65/0,07
0,4	iki 0,18	0,63/0,50	1,05/0,11
0,5	$\frac{0,20}{0,28}$	0,76/0,60	$\frac{1,13/0,11}{1,50/0,15}$
0,6	$\frac{0,30}{0,40}$	0,88/0,70	$\frac{1,60/0,16}{2,00/0,20}$



PLANAS



HIDRAULINIAI PARAMETRAI

Rodiklis	Pralaidos skersmuo, m														
	0,8			1,0			1,2				1,6				
Debitas Q, m³/s	0,50	0,60	0,80	0,50	1,00	1,40	1,00	1,50	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
Patv. horiz. h, m	0,62	0,70	0,92	0,57	0,85	1,18	0,78	0,91	1,22	1,48	1,20	1,30	1,45	1,58	1,72
Kritinis gylis h _{kr} , m	0,38	0,46	0,55	0,33	0,52	0,70	0,49	0,58	0,76	0,85	0,70	0,75	0,88	0,95	1,02
Ištekėjimo greitis v _{ištek} , m/s	0,8	1,3	1,8	1,4	2,4	2,7	2,3	2,7	2,9	3,2	2,9	3,1	3,1	3,3	3,5

GEOMETRINIAI PARAMETRAI

Pralaidos skersmuo d_0, m	Debitas $Q, m^3/s$	c	t_1	t_2	e	g
		m				
0,8	iki 0,50 0,80	1,30	1,50	1,50 ²⁾	0,70 ¹⁾	0,87 ¹⁾
1,0	iki 1,00 1,40	2,00	2,50	2,50	0,70	1,10 ¹⁾
1,2	iki 1,50 2,50	2,50	2,70	3,00	0,70	1,16 ¹⁾
1,6	iki 3,00 4,50	3,50	3,00	3,50	0,70	1,55 ¹⁾

TVIRTINIMO BŪDAI

- ① – monolitinis betonas B12/15, $h=8$ cm, ant skaldos sluoksnio, $h=10$ cm, (I variantas);
- ② – žvyro (dolomito) skalda 22/32, $h=15$ cm;
- ③ – blokai P-1 ant skaldos sluoksnio, $h=10$ cm, (II variantas);
- ④ – dirvožemis apsėtas žole, $h=10$ cm;
- ⑤ – tašeliai impregnuoti antiseptiku.

¹⁾ koriaplastyje – 8,0 cm (III var.);

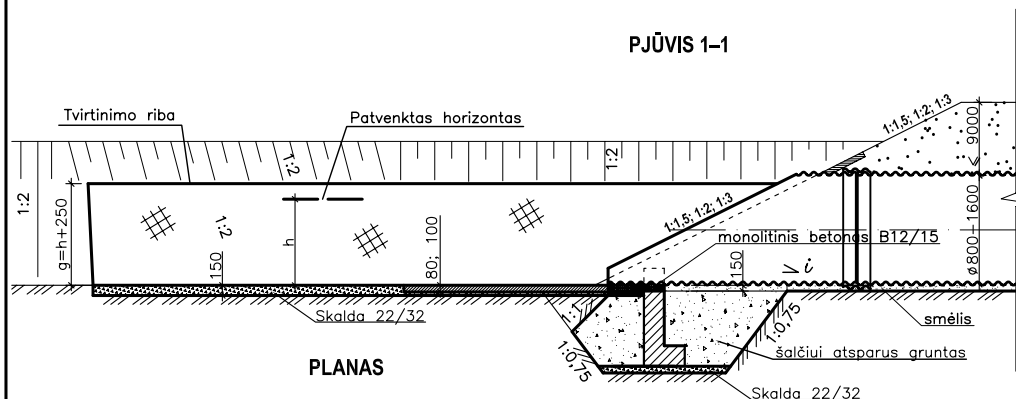
²⁾ vagos šlaitai ① ar ③ būdais šioje zonoje netvirtinami.

PASTABOS:

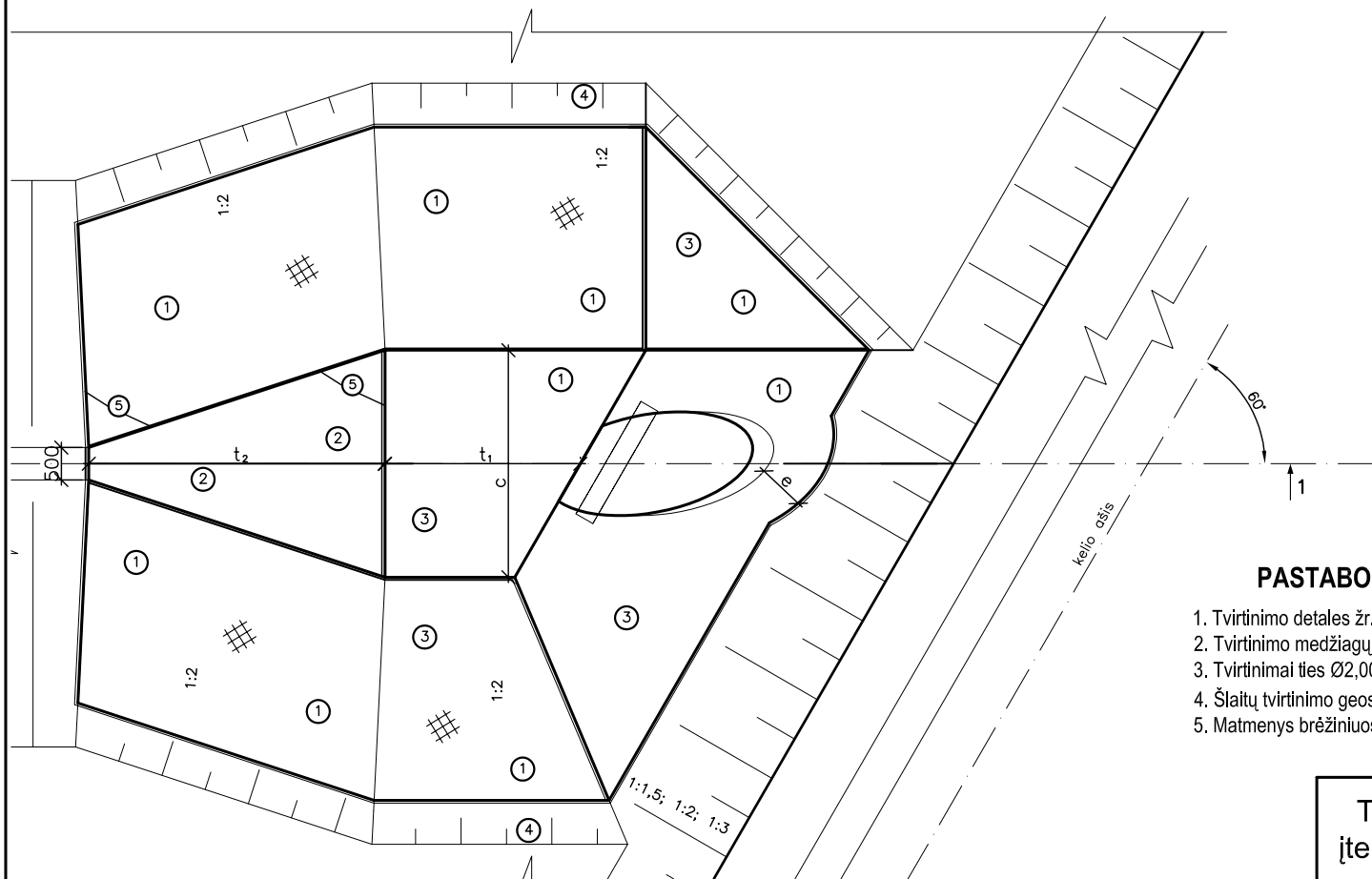
1. Tvirtinimo detales žr. 46-48 lapuose.
2. Tvirtinimo medžiagų kiekius žr. lape Nr. 36.
3. Tvirtinimai ties $\varnothing 2,00$ m ir $\varnothing 2,40$ m pralaidų antgaliais projektuojami individualiai.
4. Šlaitų tvirtinimo geosintetiniu tinklu ir dirvožemiu apsėtu žole darbu kiečiai skaičiuojami individualiai.
5. Matmenys brėžiniuose nurodyti mm.

Tvirtinimo ties $\varnothing 0,80$ – $1,60$ m pralaidų
įtekamaisiais antgaliais schema, kai $\alpha=90^\circ$

PJŪVIS 1-1



PLANAS



HIDRAULINIAI PARAMETRAI

Rodiklis	Pralaidos skersmuo, m														
	0,8			1,0			1,2				1,6				
Debitas Q, m³/s	0,50	0,60	0,80	0,50	1,00	1,40	1,00	1,50	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
Patv. horiz. h, m	0,62	0,70	0,92	0,57	0,85	1,18	0,78	0,91	1,22	1,48	1,20	1,30	1,45	1,58	1,72
Kritinis gylis h _{kr} , m	0,38	0,46	0,55	0,33	0,52	0,70	0,49	0,58	0,76	0,85	0,70	0,75	0,88	0,95	1,02
Ištekėjimo greitis v _{ištek.} , m/s	0,8	1,3	1,8	1,4	2,4	2,7	2,3	2,7	2,9	3,2	2,9	3,1	3,1	3,3	3,5

GEOMETRINIAI PARAMETRAI

Pralaidos skersmuo d ₀ , m	Debitas Q, m³/s	c	t ₁	t ₂	e	g
		m				
0,8	iki 0,50 0,80	1,30	1,50	1,50	0,70	0,87
1,0	iki 1,00 1,40	2,00	2,50	2,50	0,70	1,10
1,2	iki 1,50 2,50	2,50	2,70	3,00	0,70	1,16
1,6	iki 3,00 4,50	3,50	3,00	3,50	0,70	1,55

TVIRTINIMO BŪDAI

- ① – monolitinis betonas B12/15, h=8¹⁾ cm, ant skaldos sluoksnio, h=10 cm, (I variantas);
- ② – žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=15 cm;
- ③ – blokai P-1 ant skaldos sluoksnio, h=10 cm, (II variantas);
- ④ – dirvožemis apsėtas žole, h=10 cm;
- ⑤ – tašeliai impregnuoti antiseptiku.

PASTABOS:

1. Tvirtinimo detales žr. 46-48 lapuose.
2. Tvirtinimo medžiagų kiekius žr. lape Nr. 36.
3. Tvirtinimai ties Ø2,00 m ir Ø2,40 m pralaidų antgaliais projektuojami individualiai.
4. Šlaitų tvirtinimo geosintetiniu tinklu ir dirvožemiu apsėtu žole darbų kiekiai skaičiuojami individualiai.
5. Matmenys brėžiniuose nurodyti mm.

¹⁾ korioplastyje – 8,0 cm (III var.);

²⁾ vagos šlaitai ① ar ③ būdais šioje zonoje netvirtinami.

Tvirtinimo ties Ø0,80–1,60 m pralaidų įtekamaisiais antgaliais schema, kai $\alpha = 60^\circ$

ITEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI $\alpha = 90^\circ$

Pralaidos skersmuo d ₀	Debitas Q, m ³ /s	I Variantas								II Variantas						III Variantas					Žvyro (dolomito) skalda 22/32 h=15 cm, m ³
		Pylimo šlaitas	Griovio šlaitas	Armatūra, Ø6 cm	Skalda 22/32, h=10 cm	Tašeliai impregn. antiseptiku, m	Griovys			Pylimo šlaitas	Griovio šlaitas	Griovys	Monolitinis betonas B12/15, h=10 cm, m ² /m ³	Cementinis skiedinys S15, m ³	Tašeliai impregn. antiseptiku, m	Pylimo šlaitas	Griovio šlaitas	Skalda 22/32, h=10 cm	Griovys		
		Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³	Pylimo šl. Griovio šl., kg	Pylimo šl. Griovio šl., m ³	Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³		Armatūra, Ø6 mm, kg	Skalda 22/32, h=10 cm, m ³	Blokai P-1, m ² Skalda 22/32, h=10 cm, m ³		Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³	Pylimo šl. Griovio šl., m ³				Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³	Skalda 22/32, h=10 cm, m ³				
0,8	iki 0,50	2,30/0,18	8,94/0,72	5,25 21,25	0,23 0,89	28	1,95/0,16	5,00	0,20	0,50 0,23	6,00 0,89	1,50 0,33	5,19/0,52	0,16	20	2,30/0,18	8,94/0,72	0,23 0,89	1,95/0,16	0,20	0,20
	iki 0,80	2,60/0,21	13,84/1,11	5,50 33,75	0,26 1,38	36	1,95/0,16	5,00	0,20	1,00 0,26	9,00 1,38	1,50 0,33	6,89/0,69	0,23	24	2,60/0,21	13,84/1,11	0,26 1,38	1,95/0,16	0,20	0,20
1,0	iki 1,00	4,10/0,33	30,06/2,40	10,00 78,25	0,41 3,00	74	5,00/0,40	12,50	0,50	1,00 0,41	22,00 3,00	5,00 0,81	11,16/1,12	0,56	52	4,10/0,33	30,06/2,40	0,41 3,00	5,00/0,40	0,50	0,47
	iki 1,40	5,02/0,40	41,56/3,32	12,50 102,25	0,50 4,16	92	5,00/0,40	12,50	0,50	2,00 0,50	31,50 4,16	5,00 0,81	13,08/1,31	0,77	66	5,02/0,40	41,56/3,32	0,50 4,16	5,00/0,40	0,50	0,47
1,2	iki 1,40	5,58/0,45	35,80/2,86	13,25 89,25	0,56 3,58	68	6,75/0,54	16,75	0,68	2,50 0,56	30,50 3,58	6,25 1,12	8,88/0,89	0,79	51	5,58/0,45	35,80/2,86	0,56 3,58	6,75/0,54	0,68	0,68
	iki 2,50	7,58/0,60	58,52/4,68	18,75 140,25	0,76 5,85	122	6,75/0,54	16,75	0,68	4,50 0,76	48,50 5,85	6,25 1,12	13,60/1,36	1,18	92	7,58/0,60	58,52/4,68	0,76 5,85	6,75/0,54	0,68	0,68
1,6	iki 3,00	8,14/0,65	58,24/4,66	20,50 140,00	0,81 5,82	122	10,50/0,84	26,25	1,05	4,00 0,81	47,50 5,52	10,50 1,82	14,88/1,49	1,24	92	8,14/0,65	58,24/4,66	0,81 5,82	10,50/0,84	1,05	1,05
	iki 4,50	11,45/0,92	78,32/6,27	27,75 193,25	1,14 7,83	134	10,50/0,84	26,25	1,05	7,00 1,14	66,00 7,83	10,50 1,82	16,77/1,68	1,67	104	11,45/0,92	78,32/6,27	1,14 7,83	10,50/0,84	1,05	1,05

ITEKAMOJO ANTGALIO TVIRTINIMO MEDŽIAGŲ KIEKIAI $\alpha = 60^\circ$

Pralaidos skersmuo d ₀	Debitas Q, m ³ /s	I Variantas									II Variantas						III Variantas						Žvyro (dolomito) skalda 22/32, h=15 cm, m ³
		Pylimo slaitas	Griovio slaitas	Armatūra, Ø6 cm	Skalda 22/32, h=10 mm	Tašeliai impregn. antiseptiku, m	Griovys			Pylimo slaitas	Griovio slaitas	Griovys	Monolitinis betonas B12/15, h=10 cm, m ² /m ³	Cementinis skiedinys S15, m ³	Tašeliai impregn. antiseptiku, m	Pylimo slaitas	Griovio slaitas	Skalda 22/32, h=10 cm	Griovys				
		Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³	Pylimo sl. Griovio sl., kg	Pylimo sl. Griovio sl., m ³	Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³		Armatūra, Ø6 mm, kg	Skalda 22/32, h=10 cm, m ³	Blokai P-1, m ² Skalda 22/32, h=10 cm, m ³	Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³	Pylimo sl. Griovio sl., m ³	Monolitinis betonas, h=8 cm, m ² /m ³				Skalda 22/32, h=10 cm, m ³							
0,8	iki 0,50	4,26/0,34	8,03/0,64	10,25 20,00	0,43 0,80	28	1,95/0,16	5,00	0,20	1,25 0,43	6,00 0,80	1,25 0,33	5,74/0,57	0,17	20	4,26/0,34	8,03/0,64	0,43 0,80	1,95/0,16	0,20	0,20		
	iki 0,80	5,82/0,46	12,07/0,96	13,75 30,25	0,58 1,21	36	1,95/0,16	5,00	0,20	2,25 0,58	8,50 1,21	1,25 0,33	7,84/0,78	0,24	24	5,82/0,46	12,07/0,96	0,58 1,21	1,95/0,16	0,20	0,20		
1,0	iki 1,00	7,06/0,56	28,54/2,28	18,00 76,25	0,71 2,85	74	5,00/0,40	12,50	0,50	3,00 0,71	21,50 2,85	4,25 0,81	11,85/1,19	0,58	52	7,06/0,56	28,54/2,28	0,71 2,85	5,00/0,40	0,50	0,47		
	iki 1,40	9,90/0,79	38,85/0,32	25,00 95,25	0,99 3,89	92	5,00/0,40	12,50	0,50	5,00 0,99	23,00 3,89	4,25 0,81	21,25/2,13	0,65	66	9,90/0,79	38,85/0,32	0,99 3,89	5,00/0,40	0,50	0,47		
1,2	iki 1,40	8,87/0,71	33,96/2,72	23,75 85,25	0,89 3,40	68	6,75/0,54	16,75	0,68	3,50 0,89	28,50 3,40	5,75 1,12	18,58/1,86	0,76	51	8,87/0,71	33,96/2,72	0,89 3,40	6,75/0,54	0,68	0,68		
	iki 2,50	14,68/1,17	54,46/4,36	18,75 130,25	1,47 5,45	122	6,75/0,54	16,75	0,68	10,25 1,47	42,75 5,45	5,75 1,12	17,14/1,71	1,18	92	14,68/1,17	54,46/4,36	1,47 5,45	6,75/0,54	0,68	0,68		
1,6	iki 3,00	15,45/1,24	53,14/4,25	37,50 125,75	1,55 5,31	122	10,50/0,84	26,25	1,05	8,00 1,55	43,00 5,31	9,00 1,75	19,09/1,91	1,20	92	15,45/1,24	53,14/4,25	1,55 5,31	10,50/0,84	1,05	1,05		
	iki 4,50	20,84/1,67	70,55/5,64	23,75 178,75	2,08 7,06	134	10,50/0,84	26,25	1,05	11,25 2,08	57,50 7,06	9,00 1,75	24,14/2,41	1,56	104	20,84/1,67	70,55/5,64	2,08 7,06	10,50/0,84	1,05	1,05		

PASTABA:

Medžiagų kiekiai apskaičiuoti pylimo ir griovio šlaitų nuolydžiui 1:2.

 Tvirtinimo ties $\varnothing 0,80$ –1,60 m pralaidų įtekamaisiais antgaliais medžiagų kiekiai