

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

**Užsakovas:** Klaipėdos miesto savivaldybė; a.k. 111100775.

**Statinio pavadinimas:** Kitos transporto paskirties požeminės pėsčiųjų perėjos ties Šilutės pl. 48, Klaipėdos mieste (pagal LKS94 X/322998 Y/6175670) rekonstravimo projektas.

**Statinio naudojimo paskirtis:** Kiti transporto statiniai (9.6).

**Statinio adresas:** Šilutės pl. ties 48 numeriu, Klaipėda.

**Statinio statybos rūšis:** rekonstravimas.

**Statinio kategorija:** ypatingas.

**Projekto rengimo etapas:** Techninis darbo projektas.

**Projektuotojas:** UAB „Panprojektas“, Respublikos g. 44, Panevėžys.

**Statinio geografinė vieta:** Šilutės plentas, Klaipėda, vakarų Lietuvos regionas.

## 2. SPRENDINIAI

Atliekant požeminės pėsčiųjų perėjos rekonstravimo darbus numatomi šie darbai:

- Inžinerinių tinklų perkėlimo darbai.
- Pėsčiųjų dangų aplink įėjimus į požeminę perėją atstatymo darbai iš betono trinkelėlių.  
Pėsčiųjų dangos įrengiamos iš betoninių trinkelėlių, kurių storis 80 mm. Pagrindai įrengiami iš smėlio sutankinant (apatinis sluoksnis,) ir smulkios frakcijos skaldos atsijų.
- Esančios požeminės perėjos remonto darbai.  
Esančios požeminės perėjos konstrukcijos gelžbetoninės monolitinės. Būklė patenkinama. Tarpai tarp atskirų monolitinių gelžbetoninių segmentų cementinių skiedinių – hermetiku. Visas požeminės perėjos lubų ir sienų paviršius padengiamas cementine hidroizoliacija. Esanti grindų konstrukcija dalinai išardoma iki 3 cm gylio. Nauja grindų konstrukcija įrengiama iš monolitinio armuoto gelžbetonio. Visu esančio tunelio perimetru įrengiami drenažiniai tinklai. Apatinis drenažas įrengiamas dviem lygiais: 4,5 m gylyje (ties esančio tunelio grindimis) ir 2,1 m gylyje (ties esančio tunelio lubomis. Tarp esančio tunelio ir naujai įrengiamų įėjimų įrengiamos deformacinės hidroizoliacinės siūlės. Tunelio grindyse formuojami latakai, kuriais nuvedamas galimas vanduo į surinkimo šulinius.

Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
Reg. Nr. 091688	 Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75	Statinių grupė:  Kiti transporto statiniai (9.6)		
Atestato Nr.		Statyns:		
A 100	PV	E. Klimavičienė	2016	Kitos transporto paskirties požeminės pėsčiųjų perėjos ties Šilutės pl. 48, Klaipėdos mieste (pagal LKS94 X/322998 Y/6175670) rekonstravimo projektas
	PV asist..	A. Štutienė	2016	
22735	KPDV	J. Morkūnas	2016	Dokumento pavadinimas:
				Aiškinamasis raštas
				Laida
				0
Stadija:	Statytojas ir (arba) užsakovas:			Dokumento žymuo:
	Klaipėdos miesto savivaldybė; a.k. 111100775			P/01206-01-TP-SK
				Lapas
				Lapų
				1
				7

Antžeminė tunelio dalis remontuojama. Projektuojamas esančių paviršių remontas remontiniais skiediniais ir nudažomas. Stogas padengiamas bitumine prilydoma danga. Vėdinimo angose įstatomos cinkuotos grotelės.

4. Naujų įėjimų, pandusų ir laiptų, įrengimo darbai. Įėjimų variantai pateikiami trys:
  - 4.1. **Pirmas variantas.** Ėjimų konstrukcija numatoma gelžbetoninė monolitinė, sudaryta iš laikančių gruntą sienų ir laipų ir pandusų g/b konstrukcijos. Pagrindines apkrovas laiko poliai, polių diametras 400 mm. Poliai išdėstyti kas 600-800 mm. Polių ilgis 8 m ir 6 metrai priklausomai nuo atraminės sienutės gylio. Atraminė sienutė įrengiama iš monolitinio gelžbetonio, kai prie įrengtų polių tvirtinamas armatūros tinklas ankeriais įgręžiamais į polių. Bendras sienutės storis 350 mm. Viršutinė polių altitudė –30 cm nuo žemės paviršiaus. Virš polių formuojam g/b sienutė. Sienutės paskirtis – turėklas. Pagal tunelių projektavimo reikalavimus turėklo aukštis turi ne mažiau kaip 70 cm, pagal naudojimo saugos reikalavimus 1,1 m. Bendras sienutės aukštis 1,4 m (0,3 m po žeme ir 1,1m virš žemės(turėklas), plotis 0,4 m. Grindų ir panduso konstrukcija gelžbetoninė monolitinė. Ties įėjimu į tunelį tarp pandusų ir laiptų projektuojamas g/b rezervuaras momentiniam lietaus vandeniui surinkti nuo laiptų ir pandusų. Laiptų ir pandusų turėklai įrengiami iš nerūdijančio plieno profilių.
  - 4.2. **Antras variantas.** Įėjimų sienučių konstrukciją numatoma įrengti iš surenkamų gelžbetonio špuntų. Špuntais projektuojami 6 ir 8 m ilgio. Priklausomai nuo pasirinkto špunto tipo sienutės storis – 250 arba 200 mm. Špuntais turi būti įgilinami nemažiau nei iškasos gylis. Tai yra kai tunelio grindų altitudė 4.2 m, tai špuntas įgilinamas iki 8 m. Įgilinamas reikalingas, kad užtikrinti sienutės pusiausvyrą, tai yra pasyvusis grunto svoris turi atsverti aktyvųjį grunto svorį su papildoma priekrova. Kaip ir pirmuoju atveju atraminės sienutės vienam metrui 371 Kn m. Špunto laikomieji galia 600 kN m. Parinkto špunto laikomoji galia didesnė nes reikalinga išlaikyti pusiausvyros sąlygą. Virš polių formuojam g/b sienutė. Sienutės paskirtis – turėklas. Pagal tunelių projektavimo reikalavimus turėklo aukštis turi ne mažiau kaip 70 cm, pagal naudojimo saugos reikalavimus 1,1 m. Bendras sienutės aukštis 1,4 m (0,3 m po žeme ir 1,1m virš žemės(turėklas), plotis 0,4 m. Grindų ir panduso konstrukcija gelžbetoninė monolitinė. Laiptų ir pandusų konstrukcijoms laikyti projektuojami pamatai 300x300mm skerspjūvio. Ties įėjimu į tunelį tarp pandusų ir laiptų projektuojamas g/b rezervuaras momentiniam lietaus vandeniui surinkti nuo laiptų ir pandusų. Laiptų ir pandusų turėklai įrengiami iš nerūdijančio plieno profilių.
  - 4.3. **Trečiasis variantas.** Įėjimų sienučių konstrukciją numatoma įrengti g/b monolitinę. Ėjimų konstrukcija numatoma gelžbetoninė monolitinė, sudaryta iš laikančių gruntą sienų ir laipų ir pandusų g/b konstrukcijos. Grunto apkrovas perima įrengiami poliai ir sijos. Šis variantas savo įrengimu panašus į pirmąjį. Tačiau šiuo atveju grunto slėgis iš sienučių perima ne tik g/b poliai, bet ir g/b sijos. Projektuojamų polių diametras 400 mm ir 300 mm, poliai įrengiami kas 1,2 – 1,5 m. Virš polių įrengiamos g/b monolitinės sienutės. Sienučių storis priklausomai nuo aukščio: 400 mm storio, kai atraminės sienutės aukštis – 4,2-2,8 m, 300 mm storio – nuo 2,8 iki žemės paviršiaus lygio. Polių diametras tiesiogiai priklauso nuo sienutės storio. Sienučių stabilumui užtikrinti įrengiamos g/b sijos 300x300 mm diametro. Sijos įrengiamos kas tris metrus. Mažiausias vertikalus atstumas nuo sijos iki laiptų ar panduso konstrukcijos 2,5 m. Sijos įrengiamos pandusų ir laiptų ruože kai sienutės aukštis 2,5 m ir daugiau, kur aukštis mažesnis sijos neįrengiamos. Laiptų ir pandusų gelžbetoninė konstrukcija standžiai jungiama su atraminėmis sienutėmis. Pagal tunelių projektavimo reikalavimus turėklo aukštis turi ne mažiau kaip 70 cm, pagal naudojimo saugos reikalavimus 1,1 m. Ties įėjimu į tunelį tarp pandusų ir laiptų projektuojamas g/b rezervuaras momentiniam lietaus vandeniui surinkti nuo laiptų ir pandusų. Laiptų ir pandusų turėklai įrengiami iš nerūdijančio plieno profilių.

Dokumento žymuo: P/01206-01-TP-SK	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

Poveikiai atraminei sienutei

Aktyvaus slėgio, veikiančio atraminę sienutę skaičiavimas

$$\sigma = \gamma \cdot z \cdot K_a = 25 \cdot 4,5 \cdot 3,333 = 66,6 \text{ Kn/m}^2$$

$\gamma$  = grunto tankis;

z - sienutės aukštis;

$K_a$  – aktyvaus slėgio koeficientas

$$K_a = \text{tg}^2 \cdot (45^\circ - \phi/2) = \text{tg}^2 \cdot (45^\circ - 30/2) = 0,333$$

Pasyvaus slėgio, veikiančio atraminę sienutę skaičiavimas

$$\sigma = \gamma \cdot z \cdot K_a = 25 \cdot 8 \cdot 0,333 = 620 \text{ Kn/m}^2$$

$\gamma$  - grunto tankis;

z - sienutės aukštis;

$K_a$  – aktyvaus slėgio koeficientas

$$K_a = \text{tg}^2 \cdot (45^\circ + \phi/2) = \text{tg}^2 \cdot (45^\circ + 30/2) = 0,333$$

Priekrovos apkrovos atstojamosios skaičiavimas

$$F_a = 0,5 \cdot \gamma \cdot (H^2 + 2 \cdot H \cdot h) \cdot K_a = 0,5 \cdot 25 \cdot (4,5^2 + 2 \cdot 4,5 \cdot 3,3) \cdot 0,333 = 208 \text{ Kn/m}^2$$

h - koeficientas

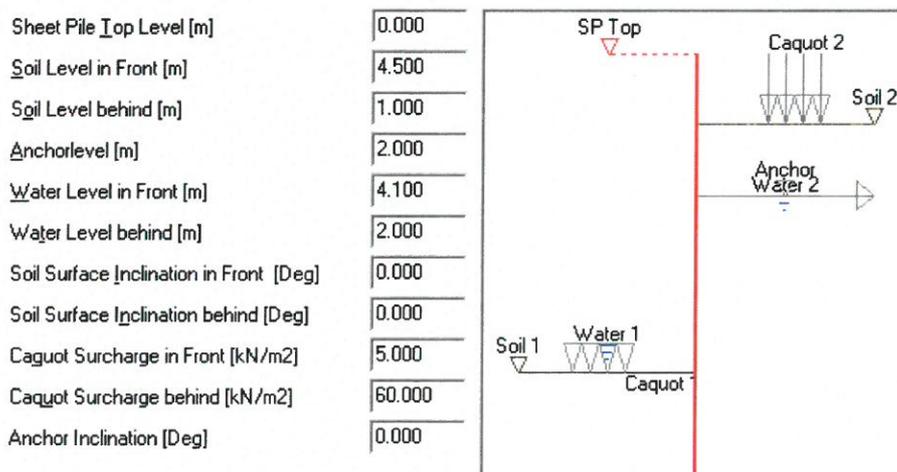
H - sienutės aukštis

$\gamma$  - grunto tankis;

**Sienutę veikiančių įrašų skaičiavimai, kai sienučių stabilumas užtikrinamas tarpinėmis sijomis,**

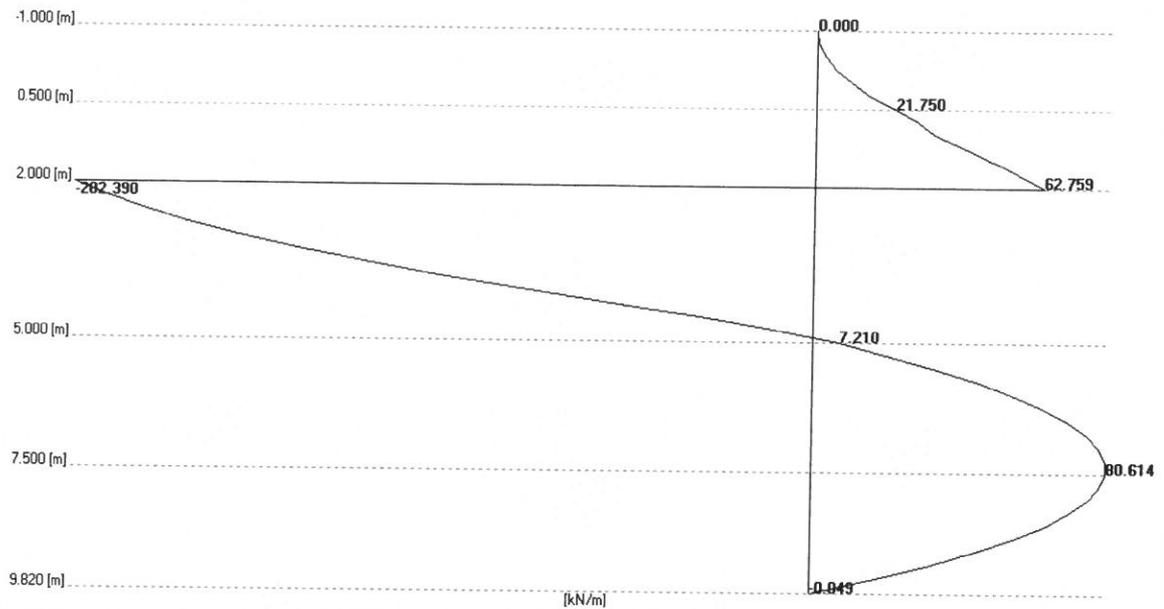
Skaičiuotinė schema priimama, kaip dvitramės sijos remiamos šarnyriškai

Sienutės skaičiuojamoji schema

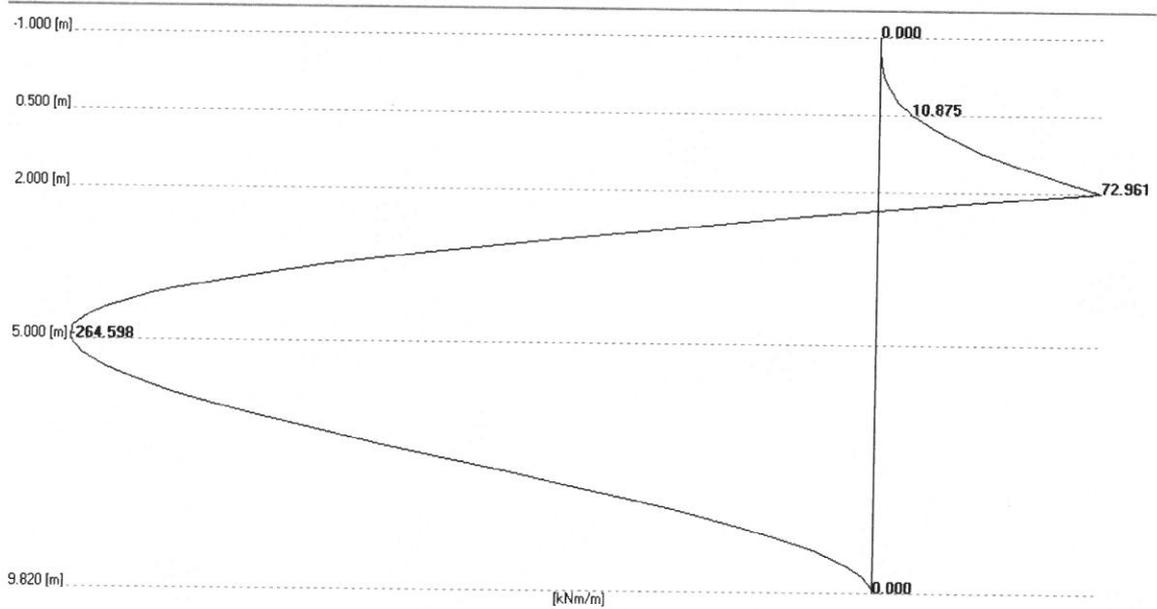


Dokumento žymuo: P/01206-01-TP-SK	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

### Veikiančių skersinių jėgų diagrama



### Veikiančių momentų reikšmių diagrama



Dokumento žymuo:

P/01206-01-TP-SK

Lapas

4

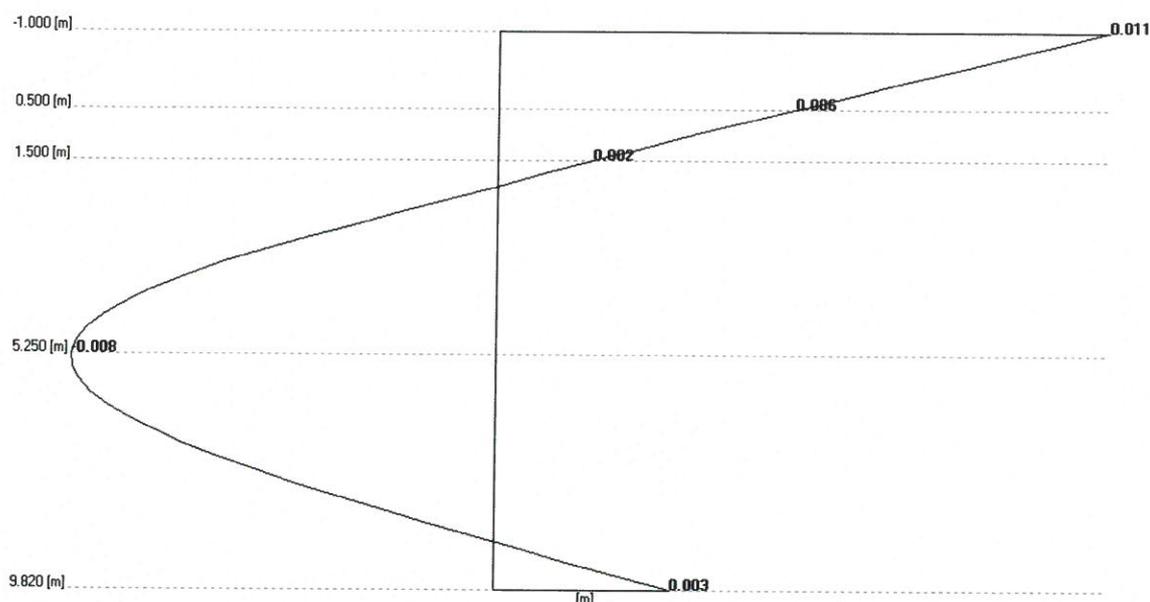
Lapų

7

Laida

0

### Sienutės poslinkių diagrama



### Sienutę veikiančių įrašų skaičiavimai, kai sienučių stabilumas užtikrinamas tarpinėmis sijomis

Skaičiuotinė schema, kai sienutė skaičiuojama kaip lenkiama gembė

Sienutės skaičiuojamoji schema

Sheet Pile Top Level [m]

0.000

Soil Level in Front [m]

4.500

Soil Level behind [m]

1.000

Anchor level [m]

0

Water Level in Front [m]

4.100

Water Level behind [m]

2.000

Soil Surface Inclination in Front [Deg]

0.000

Soil Surface Inclination behind [Deg]

0.000

Caquot Surcharge in Front [kN/m<sup>2</sup>]

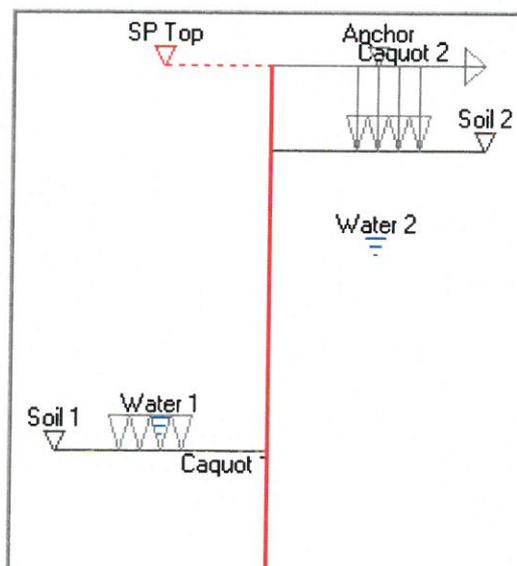
5.000

Caquot Surcharge behind [kN/m<sup>2</sup>]

60.000

Anchor Inclination [Deg]

0.000



Dokumento žymuo:

P/01206-01-TP-SK

Lapas

5

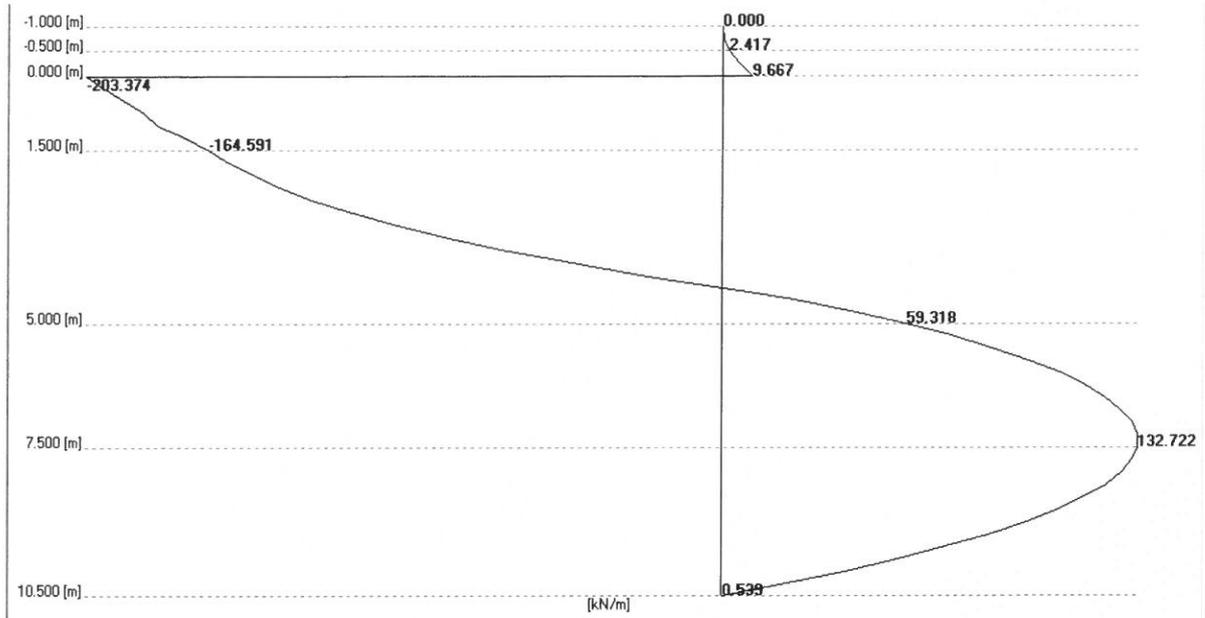
Lapų

7

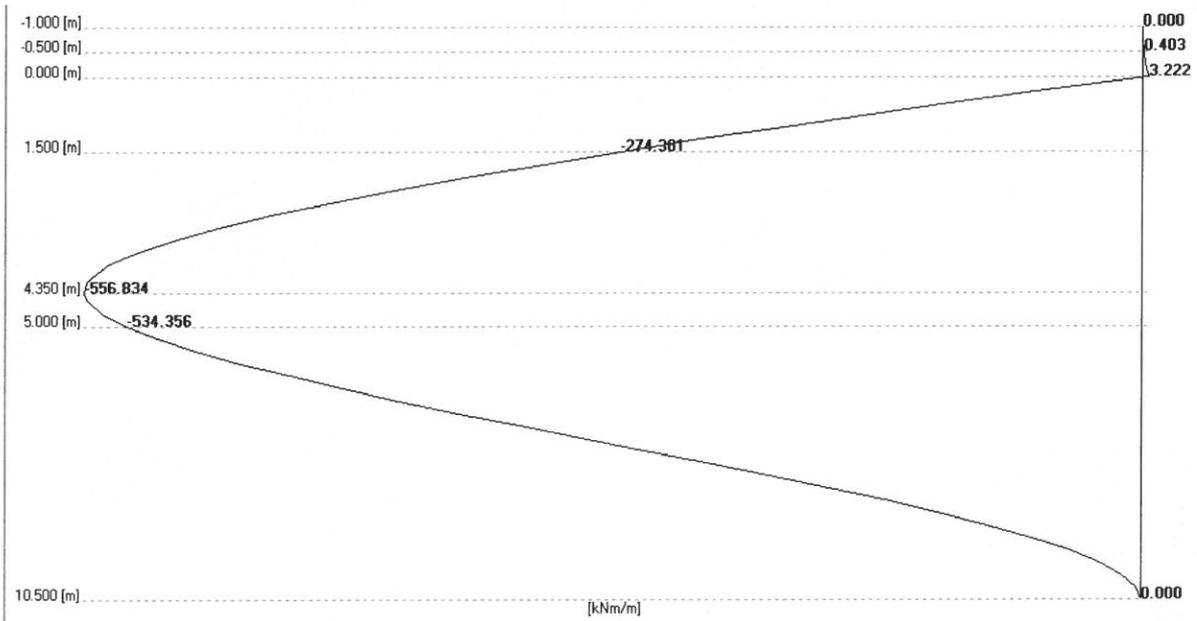
Laida

0

### Veikiančių skersinių jėgų diagrama

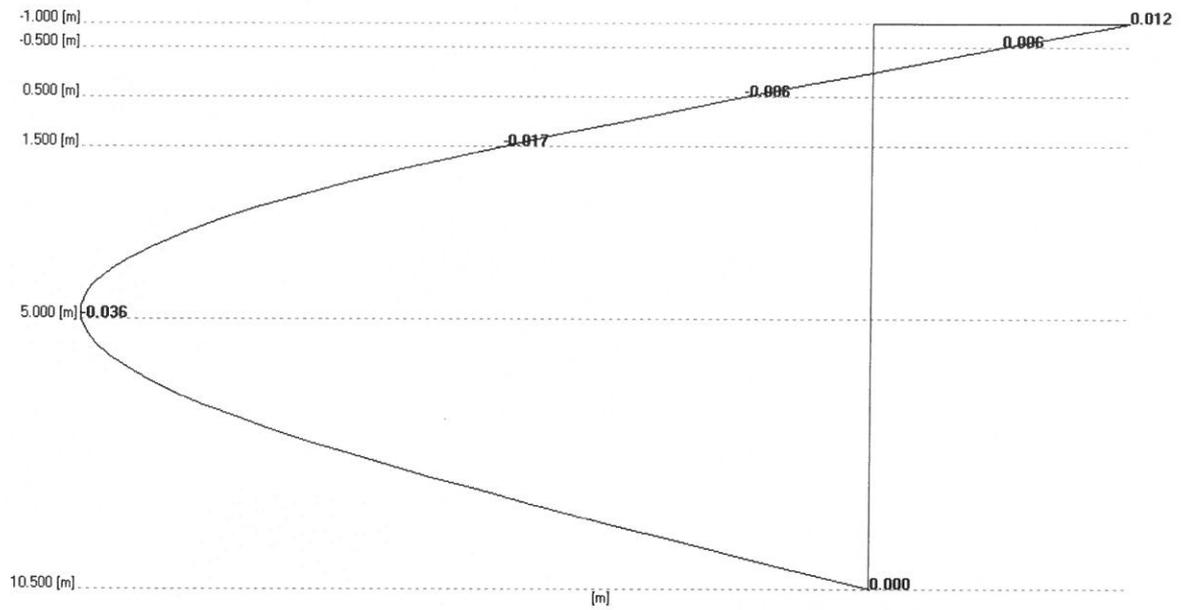


### Veikiančių momentų reikšmių diagrama



Dokumento žymuo: P/01206-01-TP-SK	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

# Sienutės poslinkių diagrama

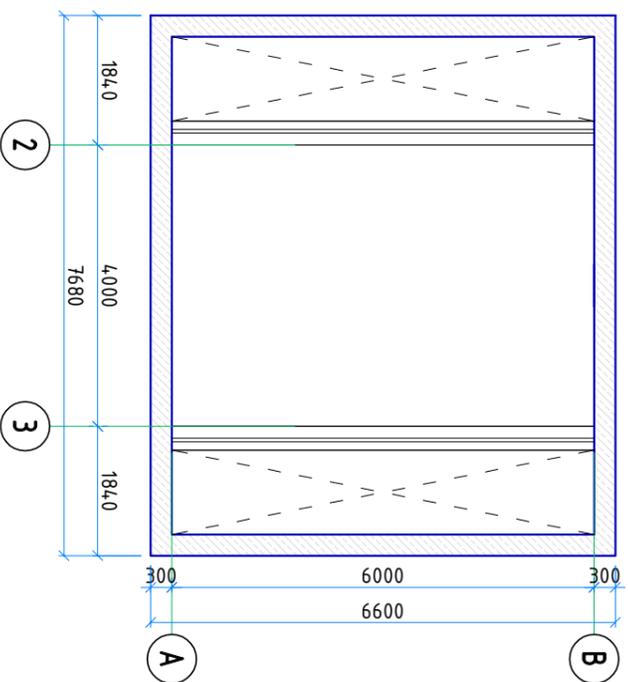


Dokumento žymuo: P/01206-01-TP-SK	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

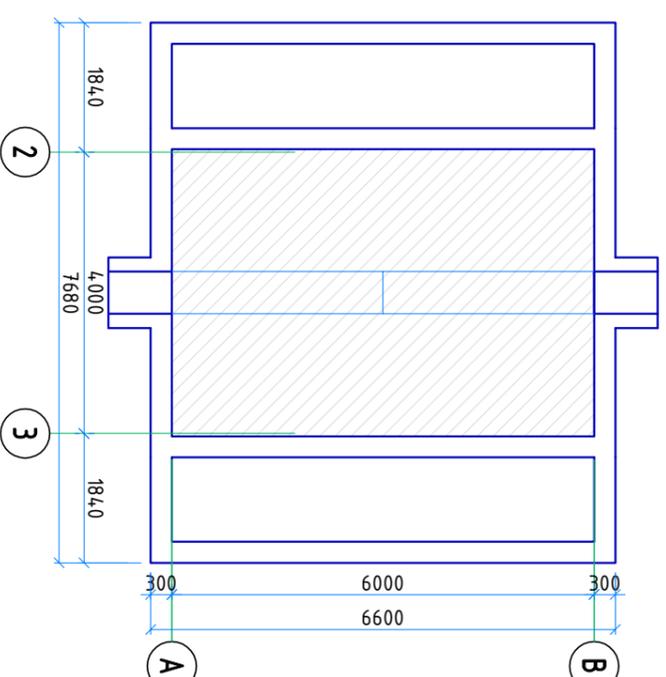
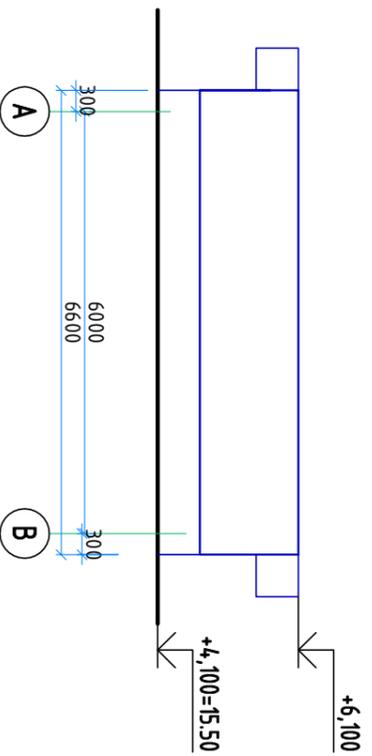


# VĒDINĪMO ŠĀCHTOS PLANAS M1:100

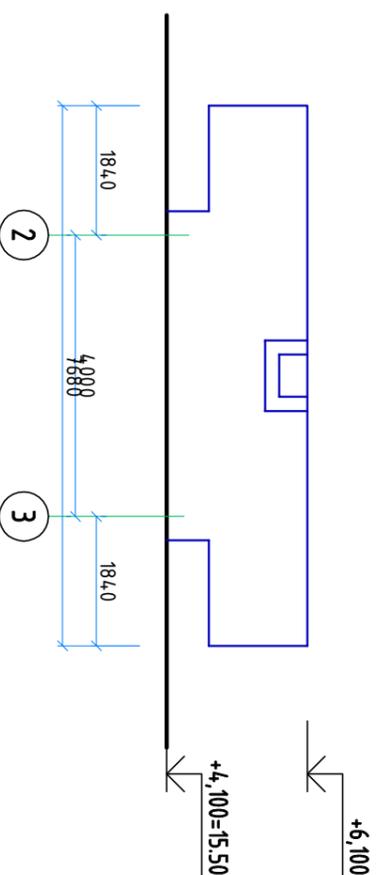
# VĒDINĪMO ŠĀCHTOS STOGO PLANAS M1:100



FASADAS TARP AŠIŅŪ A-B M1:100



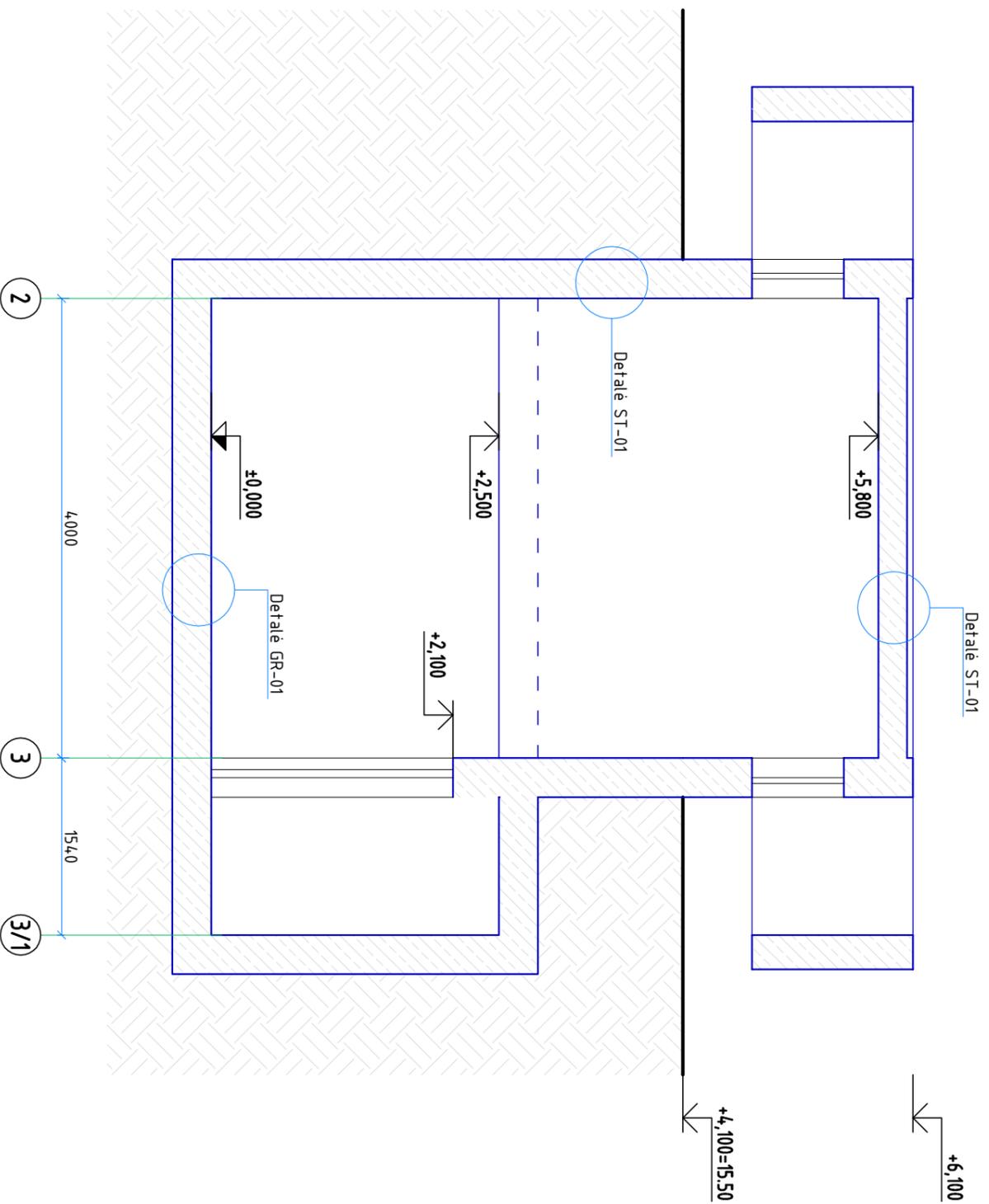
FASADAS TARP AŠIŅŪ 2-3 M1:100



- Pastaba
1. Vēdināmo šāchtos statīno paviršāi, visu plotu remontuojami remonhriais skiedināis CERESIT CS15 arba lygāverčiāis.
  2. Statīnys dažomas baltā spalvā.
  3. Stogas dengjamas prilydoma bitūmne daņģā.
  4. Langāi aprēmjami metālini rēmu, kuris ūzplidomas cinkuotomis presuotomis grotelēsmis (akū ūzngsnis 150 mm)

LAIDA	DATA	KĒĪTĪMO PĀVĀDĪNĪMAS (PRIEŽĀSTĪS)	Statīnū grupē:
Reg. Nr. 091688	<b>PANPROJEKTAS</b>	KĪTI TRANSPORTO STATĪMAI (9.6)	
Atestāto Nr. A100	Uzdarotā akcīnē bendrīvē	Statīnys:	
PV	Respublīkās g.44, Parnevēžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75	Kītos transporto paskīrtīes požēmīnās pēščūjū pērējs ties šūtīs pl.	
PV asist.	A. Šūfīnē	4.8, Klāpēdos mīestē (pagāļ LKS94, X/322998 Y/6175670) rekonstrāvīmo	
22735	Inž. J. Morkīnas	projekts	
		Dokumento pavādīnāms:	Laida
		Vēdināmo šāchtos plānā; Vēdināmo šāchtos stogo	0
		plānā; Fasādāi	
Stādījā	Statītājās ir (arba) ūzsākovās:	Dokumento žymo:	Lapas
TDP	Klāpēdos mīestē savvaldībē; a.k. 111100775	P/01206-00-TDP-SA-B02	1
			Lapu
			1

# PJŪVIS 1-1 M1:50



- Pastabos**
1. Tunelio ir vėdinimo statinio matmenys pateikti preliminarūs, statybos metu atsikasus, pašalinus gruntinį vandenį ir išvairius šukšles iš tunelio, esantys matmenys patikslinami.
  2. Tunelio grindys išardomos dalinai atsizvelgiant į esamos konstrukcijos būklę, ant grindų įrengiamas papildomas monolitinio gelžbetonio sluoksnis,  $f=100$  mm
  3. Tunelio viename krašte įrengiamas latakas vandeniui nubėgti.

LAIDA		DATA		KETTMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
Reg. Nr. 091688	<b>PAN PROJEKTAS</b> <small>Uždaroji akcinė bendrovė</small> <small>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</small>	2016		Statinių grupė:	
Atestato Nr.		2016		KITI TRANSPORTO STATINIAI (9.6.)	
A100	PV	E. Klimavičienė	2016	Statinių:	
	PV asist.	A. Šiurienė	2016	Kitos transporto paskirties požeminės pėsčiųjų perėjos ties Šilutės pl. 4,8, Klaipėdos mieste (pagal LKS94_X/322998_Y/6175670) rekonstravimo projektas	
22735	Inž.	J. Morkūnas	2016	Dokumento pavadinimas:	
				PJŪVIS 1-1 M1:50	
				Dokumento žymuo:	
				P/01206-00-TDP-SA-B.03	
Stadija:	Statytynas ir (arba) užsakovas:		Lapas		Lapų
TDP	Klaipėdos miesto savivaldybė: a.k. 111100775		1		1
			Laida		0





