

# UAB „STATYBOS PROJEKTŲ EKSPERTIZĖS CENTRAS“

Kodas 124850887, Kęstučio g. 59/27, LT-08124 Vilnius. Tel. (8-5) 231 37 87, 231 29 12. Faks. (8-5) 272 73 08  
Atestatas Nr. 4009

## BENDROSIOS PROJEKTO EKSPERTIZĖS AKTAS

2020 - 09 - 10 Nr. 255 – 209(20)/1/2020

Vilnius

DĖL ŠILUTĖS PL. ATKARPOS (NUO RIMKŲ GELEŽINKELIO IKI SMILTELĖS G.),  
KLAIPĖDOJE, IR AIKŠTELĖS TIES JŪRININKŲ PR. REKONSTRAVIMO IR STATYBOS  
TECHNINIO DARBO PROJEKTO

### EKSPERTIZEI PATEIKTO PROJEKTO APŽVALGA

1. **Statytojas (užsakovas)** – Klaipėdos miesto savivaldybė.
1. **Projektuotojas** – MB „Gatvių projektavimas“;  
**Projekto vadovas** – Nerijus Juškevičius (atestato Nr. 38572).
2. **Privalomieji statinio projekto rengimo dokumentai:**
  - Projektavimo užduotis;
  - AB „Klaipėdos vanduo“ prisijungimo sąlygos 2019-05-28 Nr.2019/S.6/3-767
  - UAB „Gatvių apšvietimas“ prisijungimo sąlygos 2019-06-03 Nr. 19.48
  - VĮ „Plačiajuostis internetas“ atsakymas 2019-09-18 Nr.R-484
  - Telia Lietuva, AB prisijungimo sąlygos 2019-09-27 Nr.2019-02519
  - UAB „Gatvių apšvietimas“ projektavimo sąlygos 2019-10-28 Nr.S-19/238
  - AB „Lietuvos geležinkeliai“ prisijungimo sąlygos 2019-11-06
  - AB „Energijos skirstymo operatorius“ sąlygos 2019-11-14 Nr.ISK19-82577

#### 3. **Trumpa projekto apžvalga:**

**Ekspertizei pateikta:** bendroji; susisiekinimo; vandentiekio ir nuotekų šalinimo dujotiekio; elektrotechnikos (Esamų elektros tinklų perkėlimas (rekonstravimas)); elektrotechnikos (apšvietimo tinklei); elektrotechnikos; elektroninių ryšių (telekomunikacijų); šviesoforinio reguliavimo; pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalys.

Remontuojamos Šilutės pl. atkarpos (nuo Rimkų geležinkelio iki Smiltelės g.) ilgis – 1155 m. Esama gatvė yra apie 6 m pločio, 2 eismo juostų su asfaltbetonio danga važiuojamojoje dalyje. Prieš sankryžą ji išplatėja apytiksliai iki 14 m (4 eismo juostos). Gatvė daugumoje be bordiūrų, su netvarkingais kelkraščiais. Nesaugiu atstumu nuo gatvės auga didelio skersmens medžiai, daugumoje uosiai. Šaligatvis yra tik apie 80 m ilgio atkarpoje nuo esamos visuomeninio transporto stotelės iki artimiausios sankryžos (~PK 5+00). Nuo projektuojamos aikštelės iki geležinkelio, atokiau nuo gatvės, yra įrengtas dviračių takas, kuris turi tęsinį Jūrininkų prospekte.

Projekte numatytos dangų konstrukcijos:

#### Asfaltbetonio dangos konstrukcija gatvės važiuojamojoje dalyje (DK 3)

Viršutinis asfalto dangos sluoksnis h=3 cm, Iš mišinio SMA 8 S

Apatinis asfalto dangos sluoksnis h=7 cm, Iš mišinio AC 16 AS

Asfalto pagrindo sluoksnis h=10 cm, Iš mišinio AC 22 PS

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45, h=20 cm, Ev2>150 MPa Dpr>103%

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis h>40cm, Ev2>100 Mpa Dpr>100%

Pralaidumo vandeniui koeficientas k >1.5\*10<sup>-5</sup>m/s

Stabilizuotas gruntas h=30 cm Ev2>70Mpa

#### Asfaltbetonio dangos konstrukcija sankryžose (DK 10)

Viršutinis asfalto dangos sluoksnis h=3 cm Iš mišinio SMA 8 S

Apatinis asfalto dangos sluoksnis h=9 cm, Iš mišinio AC 16 AS



*Šilutės pl. atkarpos (nuo Rimkų geležinkelio iki Smiltelės g.), Klaipėdoje, ir  
aikštelės ties Jūrininkų pr. rekonstravimo ir statybos techninis darbo  
projektas*

Asfalto pagrindo sluoksnis  $h=10$  cm, Iš mišinio AC 22 PS  
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45,  $h=20$  cm,  $Ev_2>150$  MPa  $Dpr>103\%$   
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis  $h>43$  cm,  $Ev_2>100$  Mpa  $Dpr>100\%$   
Pralaidumo vandeniui koeficientas  $k >1.5 \cdot 10^{-5}$  m/s

Stabilizuotas gruntas  $h=30$  cm  $Ev_2>70$  MPa

Asfaltbetonio dangos konstrukcija nuvažose (DK 2)

Viršutinis asfalto dangos sluoksnis  $h=3$  cm Iš mišinio SMA 8 S

Apatinis asfalto dangos sluoksnis  $h=4$  cm, Iš mišinio AC 16 AS

Asfalto pagrindo sluoksnis  $h=10$  cm, Iš mišinio AC 22 PS

Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis  $h=20$  cm,  $Ev_2>150$  Mpa,  $Dpr>103\%$

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis  $h>38$  cm,  $Ev_2>100$  Mpa,  $Dpr>100\%$

Pralaidumo vandeniui koeficientas  $k >1.0 \cdot 10^{-5}$  m/s

Stabilizuotas gruntas  $h=30$  cm  $Ev_2>70$  MPa

Esamas gruntas

Vandens surinkimui nuo rekonstruojamos gatvės projektuojami lietaus surinkimo šulinėliai ir lietaus vandens nuvedimo tinklai. Paviršinės lietaus nuotekos nuo naujai projektuojamų paviršių (važiuojamosios dalies, šaligatvių ir pan.) yra surenkamos naujais  $\varnothing 700$  mm g/b lietaus surinkimo šulinėliais. Surinkimo šulinėliai yra montuojami po projektuojamu gatvės bortu ir yra uždengiami kalaus ketaus bordiūrinėmis grotelėmis. Trapai prie projektuojamų/esamų lietaus nuotekų tinklų pajungiami DN200 mm vamzdžiais, o nuolydis turi būti ne mažesnis nei 0,02 (2 %). Visi lietaus surinkimo šulinėliai yra projektuojami su nusodinamąja dalimi. Lietaus nuotekos pajungiamos į esamus KL tinklus pagal prisijungimo sąlygų nurodymus.

Ekspertizei pateikta penki projekto tomai: elektrotechnikos dalys **E**, **E01**, **E02**, elektroninių ryšių **ER**, procesų valdymo ir automatizavimo **AT**.

**E dalyje numatoma:** Numatytas esamų 10kV kabelinių linijų, kertančių skersai rekonstruojamą Šilutės plentą, iškėlimas į naujas trasas, pagal projektuojamą žemės paviršiaus aukščio altitudę. Projektuojamos kabelinės linijos su esamomis kabelinėmis linijomis jungiamos jungiamosiomis-pereinamosiomis ar jungiamosiomis movomis. Montuojant kabelines movas, atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti nemažesnis kaip 0,25m. Movų jungimo vietoje turi būti paliekama kabelio atsarga pakankama movai permontuoti. Projektuojamų kabelinių linijų skerspjūviai numatyti analogiški esamų kabelinių skerspjūviams. Vykdamas kabelio apsaugojimo darbus tranšėja turi būti kasama rankiniu būdu. Sumontavus apsaugas esamiems kabeliams ar paklojus vamzdžius, vamzdžių galai turi būti hermetizuojami.

**E01 dalyje numatoma:** Apšvietimo normos parinkimas nustatomas pagal LST CEN/TR13201-1:2014. Rekonstruojamam Šilutės plentui pritaikyta kelių apšvietimo skaisčio norma M4. Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimo norma –P4. Pagal parinktas apšvietimo normas, atlikus skaičiavimus programa DiaLux Evo 7.1, skaičiuojami rezultatai tenkina normatyvinius reikalavimus. Pagal parinktas apšvietimo normas, atlikus skaičiavimus programa DiaLux Evo 7.1, dviračių pėsčiųjų takų apšvietimui numatyti 19,0W arba 13,4W LED (3000°K) lempomis šviestuvai, su 0,5m ilgio gembėmis, tvirtinami 7,0m aukštyje ant tų pačių atramų, skirtų Šilutės plento apšvietimui. Šilutės plento apšvietimui numatytos 10,0m viršžeminės dalies aukščio, (įvertinus ir gembės aukštį), metalinės, cinkuotis atramos, kurios atitinka LST EN 12767 ir SFS-EN-ISO 1461 standarto reikalavimus.

Aikštelės apšvietimui (darbai vykdomi II etapu) numatytos 9,0m viršžeminės dalies aukščio, (įvertinus ir gembės aukštį), metalinės, cinkuotis atramos, kurios atitinka LST EN 12767 ir SFS-ENISO 1461 standarto reikalavimus.

Šilutės plento apšvietimui numatyti šviestuvai LED lempomis galia-39,0W (3000°K), montuojami ant 1,0m arba 2,0m ilgio gembės.

Aikštelės apšvietimui numatyti šviestuvai LED lempomis galia-74,0W (3000°K), montuojami ant 1,0m ilgio gembės.

Pėsčiųjų perėjas numatyta apšviesti kryptiniu apšvietimu, aiškiai išskiriančiu pėsčiųjų perėjas



kelyje. Apšvietimo atramos įrengiamos abiejose gatvės pusėse ties pėsčiųjų perėjos pradžia taip, kad pėstieji, įžengiantys į perėją, būtų apšviesti iš atvažiuojančio vairuotojo pusės, pastarojo neakinant. Kad pėsčiųjų perėja būtų pastebima iš tolo, ji turi būti apšviesta ryškiau nei gatvė. Taip pat turi skirtis ir pėsčiųjų perėjos apšvietimo spalva nuo gatvės apšvietimo spalvos. Pėsčiųjų perėjoms numatytos 6,0m aukščio atramos su 42,5W LED, 5700K lempomis (speciali optika pėsčiųjų perėjų šviestuvams) be pritemdymo funkcijos.

Projektuojamos apšvietimo atramoms elektros energijos tiesimas numatytas nuo esamo apšvietimo valdymo skydo AVS-135 (TR-408, Mogiliovo g.3T). Apšvietimo valdymo skydas senas. Jis keičiamas, nauju, projektuojamu skydu. Skyde numatytas programuojamas valdiklis, kuri turi komunikuoti su miesto valdymo sistemos programine įranga, o, dingus įtampai, darbas tęsis pagal astronominį laikrodį ir foto jutiklį. Tarp projektuojamų atramų nuo apšvietimo valdymo skydo VS-135 tarp projektuojamų atramų nutiesiama 5x50mm<sup>2</sup> skersmens kabelinė linija. Į skydą perjungiamo esama 4x50mm<sup>2</sup> skersmens esama kabelinė linija link Jūrininkų pl Šviestuvų valdikliai montuojami šviestuvo korpuse. Prijungus apšvietimo valdymo skyde naujai projektuojamą apšvietimo kabelinę liniją, skydo leistiną galią neviršijama.

**E02 dalyje numatoma:** Projekto dalyje numatyta esamų abonentinių 10kV elektros kabelių, patenkančių po rekonstruojama gatvės ar šaligatvio danga išsaugojimas (apsaugojimas), apgaubiant juos išilgai išardomu PE D10/141mm<sup>2</sup> skersmens vamzdžiu. Šalia kabelinių linijų, kertančių skersai Šilutės plentą numatyti rezerviniai HDPE D125mm<sup>2</sup> skersmens vamzdžiai. Paklojus vamzdžius ar sumontavus išardomus vamzdžius, vamzdžių galai turi būti hermetizuojami. Grunto tankinimo darbai virš esamų kabelinių linijų turi būti tankinamas rankiniu būdu.

**ER dalyje numatoma:** Atliekant rekonstruojamoje gatvėje telekomunikacinių tinklų rekonstravimo projektą, numatyta esamų ryšių tinklų, patenkančių į rekonstruojamos gatvės ir šaligatvių zoną ar kertančių skersai rekonstruojamą Šilutės plentą, išsaugojimas (apsaugojimas). Prieš pradėdant tiesti ryšių kanalizacijos remontinius vamzdžius, turi būti iškasta tranšėja 0,5m gylio, o po važiuojama gatvės dalimi-0,7m gylio. Tranšėja turi būti kasama rankiniu būdu. Jos planiravimas atliekamas tokiu būdu, kad visais atvejais turėtų nuolydį į vieną ar į du ryšių kanalizacijos šulinius ir kad nesusidarytų įdubimų, kuriuose kauptųsi vanduo.

Esamiems kabeliams, kertantiems skersai Šilutės plentą, numatyta apsauga, apgaubiant išilgai išardomais PE d110/100 apvalkalais. Šalia esamos ryšių kanalizacijos, kertančios skersai šilutės plentą numatyta pakloti rezervinius HDPE D110mm skersmens vamzdžius. Paklojus vamzdžius ar skersai išardomus apvalkalus, vamzdžių galai turi būti hermetizuojami.

**AT dalyje numatoma:** 1903-00-TDP-AT\_BR-01 pažymėtose vietose demontuojami esami šviesoforų postai, esama šviesoforų valdymo spinta. Demontuota įranga pristatoma Klaipėdos mieste šviesoforus eksploatuojančiai įmonei. Naujai montuojama šviesoforų valdymo spinta prijungiama prie brėžinyje numatytose koordinatėse atskiru projektu projektuojamas ESO KAS spintos. Užsakovas iki rangos darbų privalo įvykdyti AB ESO reikalavimus: sumokėti elektros tiekimo sutarties mokesť. Demontavus esamą ĮAS turi būti atliktas elektros energijos sutarties (pagal elektros tinklų nuosavybės ribų aktą NR. 43030-12-0487) nutraukimas.

Projekte numatoma nauja šviesoforų valdymo spinta su įranga (įranga ir jos išdėstymas detalizuojamas 1903-00-TDP-AT\_BR-06).

Šviesoforai projektuojami šviesodiodiniai, optika sudaryta iš LED elementų. Visi pėsčiųjų/dviratinikų šviesoforo signalai montuojami su dviratininko ir pėsčiojo simboliu. Šviesoforų valdymas atliekamas iš valdiklio, sujungiant šviesoforus kontroliniais kabeliais. Kabelių išdėstymui sankryžoje projektuojami PE vamzdžiai. Skaičiavimo LED displejai prie valdiklio prijungiami ekranuotais ryšių kabeliais iš suvytų porų. Kabelių sujungimai ir jų išdėstymas pateikti brėžiniuose.

Šviesoforo sekcijų tvirtinimui naudojamos metalinės cinkuotos atramos su įdėtiniais pamatais. Šviesoforų tvirtinimo aukštis turi atitikti standartų reikalavimus. Atramoje yra numatytos duralės kabelių prijungimui atramos viduje.

Pėsčiųjų pulteliai skirti pėstiesiems perduoti signalą į valdiklį, norint pereiti gatvę. Pulteliai tvirtinami 1m aukštyje virš šaligatvio. Pėsčiųjų informavimui, užsidegus leidžiamam signalui, įrengiama garsinė signalizacija (gali būti kartu su pulteliai). Pulteliai - sensoriniai.



Šalia šviesoforo žalios spalvos signalo montuojami papildomi blokai kurie skirti likusio laiko iki signalo pasikeitimo atvaizdavimui. Blokai prijungiami prie valdiklio vyty poros ekranuotu ryšiu kabeliu. Maitinimas numatomas iš valdymo spintos papildomu vario gyslų kabeliu.

Klaipėdos mieste naudojama nuotolinė stebėsenos sistema kuri leidžia stebėti visus valdiklio parametrus nuotoliniu būdu. Visa valdiklio informaciją ir visi darbo parametrai turi būti prieinami iš UAB "Gatvių apšvietimas" monitoringo sistemos. Stebėsenos sistemos pagalba galima kontroliuoti šviesoforinių sankryžų būklę realiu laiku. Duomenys iš valdiklio į valdymo punktą perduodami per prie valdiklio prijungiamą ryšio modumą. Duomenys siunčiami per Klaipėdos miesto pasirinktą operatorių.

#### Bendrieji statinio rodikliai:

<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>		<i>Pastabos</i>
<b>Gatvė (Šilutės plentas, unikalus Nr. 4400-2312-5999)</b>	<b>Km</b>	<b>5.602</b>		
<b>Rekonstruojama Šilutės plento (Unikalus Nr. 44002312-5999) atkarpa nuo Rimkų geležinkelio iki Smiltelės g.</b>		<b>Iki rekonstravimo</b>	<b>Po rekonstravimo</b>	
1. Keliai (gatvės) 8.2				
1.1. Kategorija		B	B	
1.2. Ilgis*	km	1,16	1,16	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	6,5	6,5	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	2	
1.5. Vienos eismo juostos plotis	m	3,25	3,25	
<b>INŽINERINIAI TINKLAI:</b>				
<b>1. Nuotekų šalinimo tinklai (9.5)</b>				
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	km		1,213	
1.2. Vamzdžio skersmuo	m		d200,d250, d315,d600	
<b>2. Elektros tinklai (AB „Energijos skirstymo operatorius“) (9.6)</b>				
2.1. 10 kV kabelinės linijos ilgis *	km		0,062	
2.2. 10kV elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup> vnt.; mm <sup>2</sup>		3; 240 3; 120	AL AL
<b>3. Elektros tinklai (apšvietimo tinklai) (9.6)</b>				
3.1.0,4kV apšvietimo tinklų ilgis *	km		1,739	
3.2. 0,4kV apšvietimo tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup> vnt.; mm <sup>2</sup>		5; 50 3x1,5	AL Cu

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

#### Statybos skaičiuojamoji kaina:

##### Statybos skaičiuojamosios kainos rodikliai (2020-04 kainomis):

- Statybos darbų skaičiuojamoji kaina
- Iš jos: statybos montavimo darbai
- Įrenginiai
- Kitos išlaidos
- Projektavimo ir inžinerinės paslaugos
- Užsakovo rezervas

#### 4. Specialiųjų ekspertizių aktai, atlikti projekto derinimai:



Šilutės pl. atkarpos (nuo Rimkų geležinkelio iki Smiltelės g.), Klaipėdoje, ir aikštelės ties Jūrinių pr. rekonstravimo ir statybos techninis darbo projektas

<b>Organizacijos pavadinimas, projektą derinantis asmuo</b>	<b>Pritarimų/ suderinimų atžyma ir pastabos</b>	<b>Su derinimu susijusios projekto dalys ir brėžiniai</b>
UAB „Gatvių apšvietimas“ Techninio skyriaus vadovas	Suderinta 2020-05-18	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500 (Bendroji dalis 1903-00-TDP)
AB „Klaipėdos vanduo“ Techninio skyriaus projektų valdymo grupės inžinierius	Pritarta 2020-07-20	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500 (Bendroji dalis 1903-00-TDP)
AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius	Suderinta 2020-04-29	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500 (Bendroji dalis 1903-00-TDP)
Telia Lietuva, AB Telia resursų administravimo komanda vyresnysis inžinierius	Suderinta 2020-05-14	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500 (Bendroji dalis 1903-00-TDP)
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos miesto tvarkymo skyrius Skyriaus vedėja	Pritarimas 2020-05-11	Raštas bendrosios dalies prieduose
AB „Lietuvos geležinkelių infrastruktūra“	Suderinimas 2020-08-18 Nr. SD(LGI)-3140	Raštas bendrosios dalies prieduose

## PROJEKTO ĮVERTINIMAS

Šilutės pl. Atkarpos (nuo Rimkų geležinkelio iki Smiltelės g.), Klaipėdoje, ir aikštelės ties Jūrininkų pr. rekonstravimo ir statybos techninis darbo projektas atitinka Reglamento (ES) Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, kitų Lietuvos Respublikos įstatymų ir teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Techninį darbo projektą galima tvirtinti.

Bendrosios ekspertizės vadovas  
(kvalifikacijos atestatas Nr. 5208),

UAB „Statybos projektų ekspertizės centras“  
Direktorius

