



TRANSPORTO PRIEMONIŲ JUTIKLIŲ IR JŲ ĮRENGIMO DARBŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. SĄVOKOS

Perkančioji organizacija – savivaldybės įmonė „Susisiekimo paslaugos“ (toliau – Užsakovas).

Pirkimo objektas – transporto priemonių jutikliai ir jų įrengimo darbai (toliau – Darbai).

Pirkimo objekto kiekis – šiuo pirkimu ketinama įsigyti 10 vienetų transporto priemonių jutiklių, kurie turi būti sumontuoti 7 Vilniaus miesto sankryžose. Informacija, kuriose sankryžose ir kiek jutiklių turės būti sumontuota pateikiama šios techninės specifikacijos 2 Lentelėje.

Darbų atlikimo terminas – Transporto priemonių jutikliai turi būti pristatyti ir sumontuoti ne vėliau kaip per 6 mėn. nuo Sutarties pasirašymo dienos pagal Rangovo ir Užsakovo suderintą ir raštu patvirtintą Sutarties vykdymo grafiką.

Darbų atlikimo vieta – Vilniaus miestas.

II. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Rangovas Darbų atlikimo metu privalo vadovautis 2012 m. vasario 3 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-22 „Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“ patvirtintomis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, 2010 m. kovo 30 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-100 „Dėl Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“ patvirtintomis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis bei turi užtikrinti Darbų saugą, atitinkančią galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus, ir eismo saugumą pagal Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimus.
2. Vykdydamas Darbus, Rangovas privalo atsakyti už eismo saugumą Darbų vykdymo zonoje. Vilniaus miesto savivaldybės nustatyta tvarka Rangovas turi suderinti laikinų kelio ženklų įrengimo ir aptvėrimo schemas ir leidimus Darbams, vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2009 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. 30-1783 „Dėl techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste aprašo tvirtinimo“ patvirtintu Techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste tvarkos aprašu (su aktualiais pakeitimais). Darbo vieta turi būti aptverta, pažymėta perspėjamaisiais kelio ženklais, atitinkančiais 2002 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1950 „Dėl Kelių eismo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų Kelių eismo taisyklių ir 2012 m. sausio 31 d., Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu Nr. 3-83 „Dėl Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių reikalavimus. Automašinos kelyje privalo dirbti su įjungtais oranžinės spalvos švyturėliais, darbuotojai privalo vilkėti specialią aprangą, skirtą dirbti keliuose su šviesą atspindinčiais elementais, naudoti individualias apsaugos priemones. Automašinos, darbuotojų apranga, atitvėrimai turi būti paženklinėti Rangovo atributais.
3. Darbų atlikimo metu Rangovas turi savarankiškai užtikrinti antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis visu pažeidimo plotu. Šaligatvio plytelių ir trinkelio dangų atstatymui naudoti pjovimo ir gręžimo įrangą.

4. Rangovas negalės atlikti Darbų piko valandomis (pirmadienį-ketvirtadienį nuo 6.00 val. iki 9.00 val. ir nuo 16.00 val., o penktadienį nuo 15.00 val. iki 19.00 val.) jei darbų metu bus ribojamas eismas ar bus vykdomas sankryžų išjungimas.
5. Rangovui leidžiama atjungti sankryžą, tik atliekant naujai sumontuotos įrangos perjungimo darbus ne ilgesnei nei 5 val. trukmei ne piko metu darbo dienomis nuo 10.00 val. iki 15.00 val. laikotarpyje. Sankryžų išjungimą perjungimui Rangovas turi suderinti su Užsakovu.
6. Darbų atlikimo metu Rangovas turi užtikrinti nepertraukiamą sankryžų, kuriuose bus vykdomi darbai, veikimą, o atsiradus gedimui darbų vykdymo metu jį pašalinti per 2 (dvi) valandas nuo pranešimo apie gedimą gavimo momento.
7. Rangovas privalo įvertinti esamos įrangos sankryžose tipus, markes, tinkamam jutiklių pajungimui prie šviesoforų valdiklių. Detalus darbų ir medžiagų kiekis pateikiamas 2 ir 3 lentelėse.
8. Iki Rangovo atliktų darbų perdavimo Užsakovui, Rangovas įsipareigoja savo sąskaita ir ištekliais visiškai sutvarkyti darbų atlikimo vietą, įskaitant, bet neapsiribojat, įvykdyti statybinio laužo, šiukšlių, užteršto grunto, asfalto likučių išgabenimą ir tinkamą sutvarkymą pagal aplinkosaugos reikalavimus.
9. Visus įrengimo ir pajungimo darbus Rangovas atlieka savo medžiagomis, ištekliais ir sąskaita, įtraukiant visas išlaidas, susijusias su jutiklių įrengimu ir pajungimu prie šviesoforų valdiklio. Medžiagų, reikalingų Darbų atlikimui, kainos turi būti įtrauktos į pasiūlymo kainą.
10. Rangovas jutiklių įrengimui privalo pakloti naujus kanalus ir kabelius esamų kanalų vietose arba esant galimybei panaudoti esamus kanalus įrengiant juose naujus kabelius. Nesant galimybei panaudoti esamų kanalų ar jų vietų, kloti naujus kanalus naujose vietose. Užsakovas papildomai teikia išpildomąją sankryžų dokumentaciją su topografinėmis nuotraukomis ir kitais brėžiniais ar schemomis nurodančiomis esamų kanalų vietas (dokumentacija prieinama čia: <https://files.fm/f/u6ktdedshu>).
11. Užsakovas ketina įsigyti 10 vienetų jutiklių. Užsakovas planuoja įsigyti visą nurodytą medžiagų kiekį išskyrus kabelio kiekį. Atliktų darbų akte bus fiksuojamas faktiškai pakloto kabelio kiekis.
12. Naujai įrengtų jutiklių sąsajos plokštės turi būti prijungtos prie šviesoforų valdiklio TCP/IP tinklo panaudojant papildomą komutatorių, kuris turi būti prijungtas prie šviesoforų valdiklio nepertraukiamo maitinimo šaltinio.
13. Jutiklių įrengimo vietos ant atramų ar gembių pavaizduotos techninės specifikacijos priede Nr. 1.
14. Rangovas privalo įrengti jutiklius, kurie atitinka Užsakovo techninius reikalavimus, nurodytus 1 lentelėje.
15. Rangovas atlikęs darbus elektroniniu paštu už sutartį atsakingam Užsakovo paskirtam atstovui pateikia darbų priėmimo-perdavimo aktą.
16. Už sutartį atsakingas Užsakovo paskirtas atstovas per 5 darbo dienas elektroniniu paštu pateikia pastabas arba pasirašytą priėmimo-perdavimo aktą.

1 lentelė. Reikalavimai jutikliams ir jų kabeliams

Eil. Nr.	Charakteristika	Techniniai duomenys
1.	Paskirtis	Transporto priemonių aptikimas ir skaičiavimas
2.	Atitinka šias Europos Sąjungos direktyvas	1. EMC 2014/30/EU 2. RoHS 2011/65/EU 3. LVD 2014/35/EU
3.	Aplinkos drėgmė	Turi veikti prie 95 % drėgmės be kondensacijos
4.	Veikimas aplinkos temperatūros intervale	-30 °C - +60 °C
5.	Jutiklio tipas	Vaizdo ir infraraudonųjų spindulių jutiklis
6.	Objektyvas	Ne mažiau kaip 90° kampo
7.	Raiška	Ne mažiau kaip 640x480 taškų
8.	Kadryų skaičius per sekundę	Ne mažiau kaip 30 kadryų

9.	Maitinimo įtampa	Ne mažiau kaip 24 VDC ir ne daugiau kaip 48 VDC
10.	Galingumas	Ne daugiau kaip 15 W
11.	Saugos klasė	Ne žemesnė kaip IP67
12.	Sąsajos plokštė	Naujausia BPL plokštės versija suderinama su jutikliu ir šviesoforu valdikliu
13.	Pajungimas prie valdiklio TCP/IP tinklo	Jutiklio sąsajos plokštė BPL turi būti sukonfigūruota pagal valdiklio TCP/IP potinklį ir fiziškai pajungta į valdiklio komutatorių ar maršrutizatorių. Plokštė turi būti pasiekama per nuotolį iš eismo valdymo centro.
14.	Sąsajos plokštės turi būti suderinamos su šiuo metu sumontuotais šviesoforų valdikliais	Siemens C800, Siemens C900, Siemens Sx, Dynniq EC-2, Swarco ITC-2, Swarco ITC-3
15.	Infraraudonųjų bangų tipas	Ilgosios infraraudonųjų spindulių bangos (7 -14 μm)
16.	Gamintojo rekomenduojamas montavimo aukštis	Ne mažiau kaip 4 ir ne daugiau kaip 8 metrai
17.	Garantinis terminas	Ne trumpesnis kaip 2 metai
18.	Reikalavimai jutiklių kabeliams:	
18.1.	Izoliacija	PVC arba lygiavertė
18.2.	Naudojimas	Pritaikyti klojimui patalpose ir į žemę
18.3.	Leidžiama aukščiausia gyslos temperatūra ilgalaikiame režime	Ne didesnė kaip +80°C
18.4.	Minimali kabelio klojimo temperatūra	Ne žemesnė kaip -15°C
18.5.	Darbinė įtampa	Ne mažesnė kaip 42 V
18.6.	Gyslos medžiaga	Varis, daugiagyslis
18.7.	Gyslų skaičius	Ne mažiau kaip 3 ir ne daugiau kaip 5
18.8.	Gyslų diametras, skerspjūvis (pagal kabelio ilgį)	Iki 100 m – ne mažesnė kaip 0,75 mm ² Iki 200 m – ne mažesnė kaip 1 mm ² Iki 300 m – ne mažesnė kaip 1,5 mm ²
18.9.	Maksimalus kabelio ilgis iki vieno jutiklio	Ne ilgesnis kaip 300 m
18.10.	Tarnavimo laikas	Ne trumpesnis kaip 40 metų
18.11.	Garantinis terminas	Ne trumpesnis kaip 10 metų

17. Jeigu šioje techninėje specifikacijoje apibūdinant pirkimo objektą nurodytas konkretus pavadinimas ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, standartas, tiekėjas gali pateikti lygiavertį sprendinį (kitų gamintojų lygiavertė produkcija ar įranga ir pan.) nurodytajam. Lygiavertiškumo pagrindimas – tiekėjo pareiga.

III. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

18. Atlikus Darbus, Rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomąją dokumentaciją:
- 18.1. Naudotų medžiagų, įrangos atitikties sertifikatai (atitikties deklaracijos).
 - 18.2. Jutiklių konfigūravimo instrukcija.
 - 18.3. Jutiklių testavimo (konfigūravimo) protokolai.
 - 18.4. Išpildomosios topografinės nuotraukos jei jutiklių pajungimui kanalas buvo klojamas naujoje vietoje.
19. Rangovas privalo grąžinti demontuotus seno tipo transporto jutiklius Užsakovui.

20. Rangovas Darbams ir panaudotoms Darbų atlikimui medžiagoms (išskyrus jutiklius, sąsajos plokštes ir kabelius), privalo suteikti garantinį terminą, kuris negali būti trumpesnis už Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnyje nustatytus terminus, ir pradedamas skaičiuoti nuo Darbų perdavimo – priėmimo akto pasirašymo dienos.
21. Garantiniu terminu Rangovas privalo savo sąskaita ir ištekliais šalinti visus Darbų trūkumus ir (ar) defektus, išskyrus Darbų trūkumus ir (ar) defektus, atsiradusius dėl Užsakovo veiksmų arba neveikimo, taip pat dėl nenugalimos jėgos aplinkybių, kurios apibūdintos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 straipsnyje ir Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 „Dėl atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms taisyklių patvirtinimo“.
22. Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu atsiradusius trūkumus pašalinti per 14 kalendorinių dienų nuo informacijos apie atsiradusius trūkumus gavimo dienos.

2 lentelė. Medžiagos

Eil. Nr.	Sankryžos pavadinimas	Valdiklio modelis	Jutiklis su tvirtinimo elementais, vnt.	Jutiklio sąsajos plokštė su tvirtinimo elementais, vnt.	Valdiklio praplėtimo (ir/ar įvesties) plokštė, vnt. arba kompl. (plokštės pavadinimas)	Spec. kabelis tarp jutiklio sąsajos plokštės ir valdiklio praplėtimo plokštės, vnt.	Komutatorių, skirtas sąsajos plokštės pajungimui prie valdiklio TCP/IP tinklo	Elektros maitinimo šaltinis, kuris įrengiamas valdiklyje ir skirtas jutiklio ir sąsajos plokštės maitinimui, vnt.	Jutiklio kabelis pagal 1 lentelės 18 p. , m	UTP CAT 5E kabelis 2 m ilgio, vnt.	Jutiklio komutavimu i ir kabelių markiravimu i reikalingos medžiagos, kompl.
1	K2043 Pilaitės pr. – Sietyno – Spaudos g.	Swarco ITC-2	4	1	0	1	1	1	300	2	1
2	K2042 L. Giros – M. Sleževičiaus g.	Swarco ITC-2	1	1	0	1	1	1	70	2	1
3	K2047 Savanorių pr. – Račių g.	Swarco ITC-2	1	1	0	1	1	1	100	2	1
4	K2003 Ukmergės–Gabijos–S. Nėries g	Swarco ITC-2	1	1	0	1	1	1	100	2	1
5	K1019 Šeškinės – Paberžės g.	Siemens C900	1	1	1	1	1	1	50	2	1
6	K315 Antakalnio-Žolyno g.	Siemens C900	1	1	1	1	1	1	50	2	1
7	K523 Kauno - Aguonų g.	Siemens C900	1	1	1	1	1	1	50	2	1
Viso			10	7	3	7	7	7	720	14	7

3 lentelė. Darbai

[illegible]

„Techninės specifikacijos“ priedas Nr.

1

K2043 Pilaitės pr. – Sietyno – Spaudos g. sankryžos modernizavimas



1. Esamų 4 vnt. transporto jutiklių pakeitimas – naujų įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.

K2042 L. Giros – M. Sleževičiaus g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrenginio.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.

K2047 Savanorių pr. – Račių g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už sismo saugumą objekto ribose.

K2003 Ukmergės–Gabijos–S. Nėries g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.

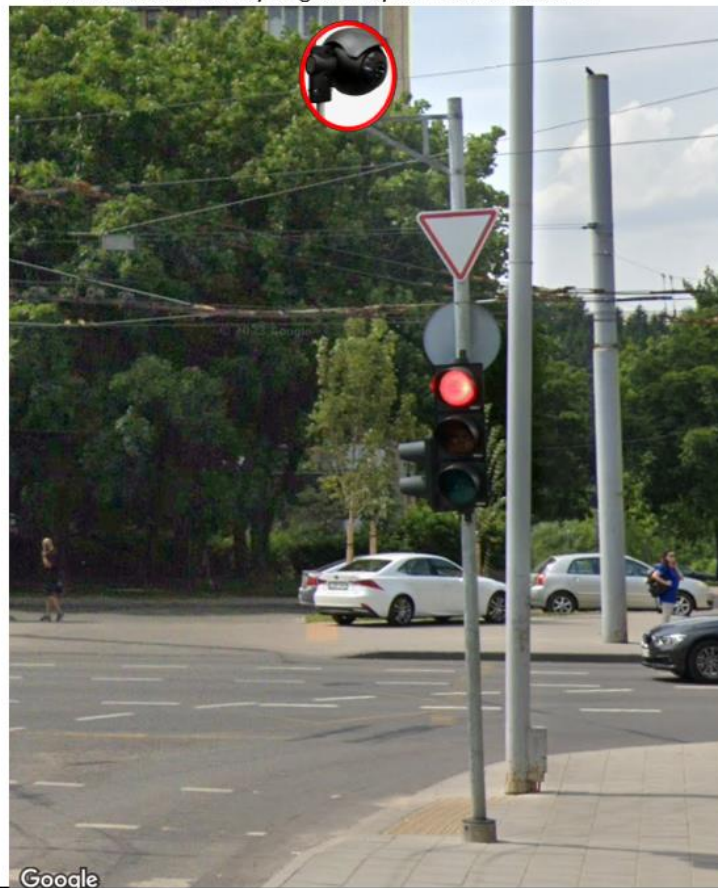
K1019 Šeškinės – Paberžės g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.

K315 Antakalnio-Žolyno g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.

K523 Kauno - Aguonų g. sankryžos modernizavimas



1. Esamo 1 vnt. transporto jutiklio pakeitimas – naujo įrengimas.

Pastabos: Rangovas darbus privalo atlikti vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, normatyviniais dokumentais. Darbų atlikimo metu Rangovas savarankiškai užtikrina antžeminių ir požeminių komunikacijų ir gatvių dangos saugą objekto ribose, pažeidęs jas – privalo atstatyti savo lėšomis. Darbų atlikimo metu Rangovas atsako už eismo saugumą objekto ribose.