

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ KRYPTINIAMS ŠVIESTUVAMS

1. Numatomų įsigyti šviestuvų tipas ir orientaciniai kiekiai:

1 lentelė

Prekės Eil. Nr.	Prekės pavadinimas, tipas	Galia (input power), W	Šviesinė temperatūra, K	Orientacinis kiekis, vnt.
1.	Pėsčiųjų perėjų kairinis šviestuvai, Nr.3.1	≤ 110	5700	20
2.	Pėsčiųjų perėjų dešininis šviestuvai, Nr.3.2	≤ 110		200

2. Numatomų įsigyti šviestuvų techniniai reikalavimai:

2 lentelė

Eil. Nr.	Reikalavimas, techninis parametras	Standartas, direktyva, licencija, rodiklis, reikalavimas	Priedami dokumentai, patvirtinantys šviestuvų techninius parametrus
1.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija (sertifikatas) ir CE ženklas	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) kopija ir CE deklaracija PREKEI*
2.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) priedo dėl prekės atsparumo smūgiams kopija (pagal EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62262 standartų reikalavimus)
3.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir valdymo bei optikos dalims - IP ≥ 66	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) priedo dėl prekės atsparumo aplinkos poveikiui (EN 60598-1, EN 60598-2-3)
4.	Šviestuvo išorinis lizdas	Šviestuve sumontuotas standartizuotas „plug&play“ 4 kontaktų lizdas (ZHAGA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus).	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) kopija, kurioje būtų nurodyta, kad šviestuvai testuoti su ZHAGA lizdu.
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) ar jos priedo dėl apsaugos nuo elektros poveikio klasė kopija
6.	Šviestuvo atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥ 10kV (Šviestuvui su visais komponentais)	ENEC arba ENEC+ licencijos (sertifikato) kopija, kurioje būtų nurodyta, kad šviestuvai testuoti su ≥ 10kV apsauga

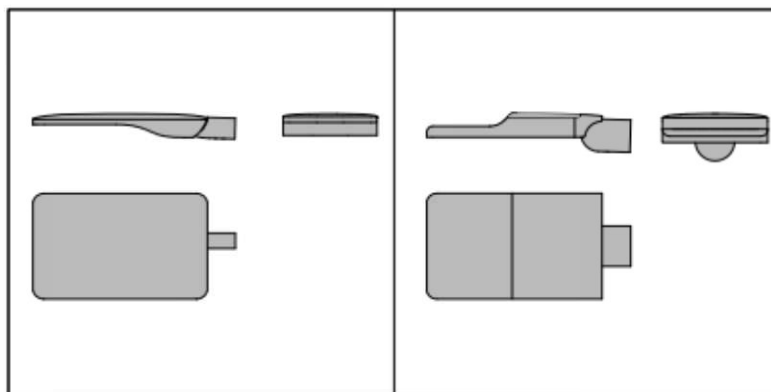
7.	Įtampa	220-240V/50Hz	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
8.	Pareikalaujama nominali galia (input power)	$\leq 110W$	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
9.	Galios koeficientas (power factor, $\cos \varphi$),	Šviestuvo galios koeficientas ($\cos \varphi$) $\geq 0,90$, kai šviestuvus veikia nominaliu režimu	Maitinimo šaltinio gamintojo dokumentacija
10.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra CCT)	5700K	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
11.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	$\geq 140lm/W$ -įvertinus visus nuostolius	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
12.	Spalvų atgavos koeficientas	$CRI \geq 70$	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
13.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq 100\ 000$ val. (L90/B10, $T_a = 25^\circ C$)	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
14.	Korpusas, jo konstrukcija. Bendrieji reikalavimai.	<p>Korpuso paviršius be išorinių aušinimo briaunų, turi būti užtikrintas savaiminis vandens ir nešvarumų pašalinimas.</p> <p>Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus drėgmei, lauko sąlygoms, ultravioletiniams spinduliams, cheminiams aplinkos, ypač druskų, poveikiams. Konstrukcija modulinė, tai yra elektros dalis atskirta nuo optikos dalies sumontuojant jas atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara.</p> <p>Optinės sistemos modulį sudaro atskira uždara sandari erdvė su šviesos diodais, apsauginiu gaubtu iš grūdinto stiklo ir kitais elementais, kurie surinkti ir užsandarinti šviestuvo gamybos metu ir visą eksploatacijos laiką nėra atidaroma ir negalimas fizinis kontaktas.</p>	Gamintojo techninės specifikacijos kopija arba konstrukciniai brėžiniai arba išvaizdos nuotraukos.

15.	Aptarnavimas	Šviestuvai atidaromas ir uždaromas be įrankių (užtikrintas savaiminis neiškritimas) montavimo metu ir vykdant priežiūros darbus. Šviestuvo priežiūros darbai vykdomi pagal CIE 154-2003 rekomendacijas ta apimtimi, kuri gali būti taikoma LED šviestuvams	Gamintojo techninės specifikacijos kopija arba konstrukciniai brėžiniai arba nuotraukos arba montavimo instrukcija
16.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos 90° kampu arba gembės, D60mm laikiklis. Galimybė pakreipti ne mažiau 5° kampu. Tvirtinimo varžtai iš nerūdijančio plieno.	Gamintojo techninės specifikacijos kopija arba konstrukciniai brėžiniai arba montavimo instrukcija
17.	Matmenys, svoris ir forma	Šviestuvų formų pavyzdžiai nurodomi Paveikslėlis Nr.1 matmenys $\geq 90/ \geq 450/ \geq 220$ mm (aukštis/ ilgis/ plotis) Svoris: ≤ 10 kg.	Gamintojo techninės specifikacijos kopija arba konstrukciniai brėžiniai
18.	Korpuso spalva	juoda - RAL9004 arba lygiavertė	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
19.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	Nuo -30 °C , iki +35 °C	Gamintojo deklaracija arba gamintojo techninės specifikacijos kopija.
20.	Šviestuvo registracija	Elektroninė registracija pagal QR kodą. Pateikiama informacija: produkto pavadinimas (tipas), išeinamasis šviesos srautas, šviesos spalvinė temperatūra, optikos tipas, pareikalaujama galia, įtampa, dažnis, galios koeficientas, prekės ženklas, pagaminimo data. Pateikiama informacija turi būti nuskaitoma bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu, instaliavus viešai prieinamą QR kodo nuskaitymo programą. QR kodo lipdukas privalo būti ant šviestuvo korpuso, įpakavimo taros ir du papildomi lipdukai.	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
21.	Šviestuvo fotobiologinis rizikos pavojus	Rizikos grupė ≤ 1	Akredituotos laboratorijos šviestuvo bandymų, atliktų pagal standartą EN 62471, protokolo kopija.

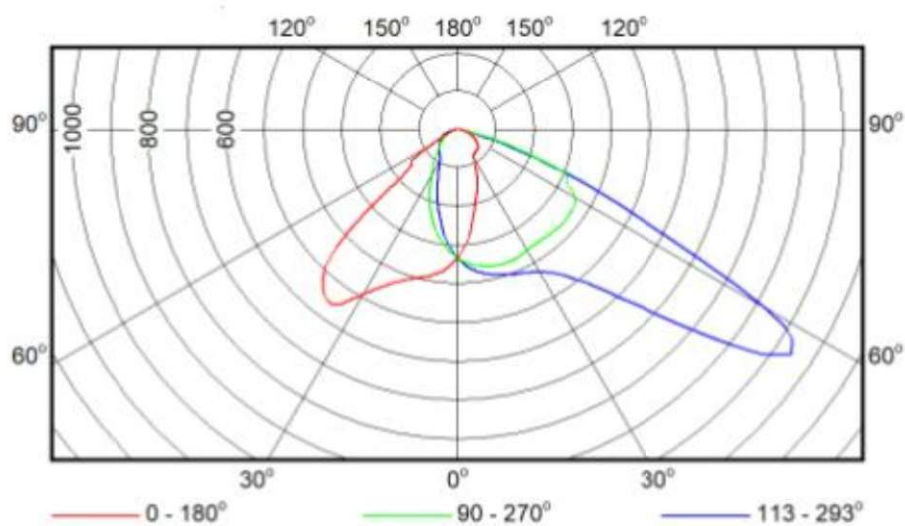
22.	Šviestuvo šviesos srauto paskirstymo tipas	Tipo pavyzdys pavaizduotas po lentele: šviestuvui Nr.3.1 - Paveikslėlis Nr. 1; šviestuvui Nr.3.2 - Paveikslėlis Nr. 2.	Gamintojo techninės specifikacijos kopija arba fotometrinių skaičiavimų projektas
23.	Šviestuvo fotometrinių duomenų pateikimas	DIALux evo fotometrinių projektavimo skaičiavimo programoms fotometrinių skaičiavimų projektas konkurso sąlygose nurodytiems šviestuvams Nr. 3.1, 3.2, (2 variantai, duomenys fotometrinių skaičiavimų projektų parengimui pateikiami Lentelėje Nr.3).	Fotometrinis failas (.ldt). Fotometrinių skaičiavimų projektų .evo ir .pdf formatu kopijos.
24.	Šviestuvo maitinimo šaltinis, jo konstrukcija. Bendrieji reikalavimai	<ol style="list-style-type: none"> 1. skirtas naudoti LED šviestuvams miesto ir gatvių apšvietimui; 2. apsaugos nuo elektros poveikio klase - II; 3. korpuso IP \geq 20; 4. turintis EQUI sujungimui su korpusu; 5. pritemdymo diapazonas - 100 – 50%; 6. įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas - 150A ir \leq350μs; 7. įtampa - 220-240V/50Hz; 8. turi apsaugą nuo perkaitimo, perkrovos, trumpojo jungimo, apkrovos dingimo; 9. šviesos srauto stabilizavimas (CLO). 	Maitinimo šaltinio gamintojo dokumentacija
25.	Šviestuvo maitinimo šaltinio pagrindinės funkcijos	DALI arba DALI-2 (galiojantis EN (IEC) 62386-102), autonominio pritemdymo funkcija, pritemdymo grafikai.	Gamintojo techninės specifikacijos kopija
26.	Prekės garantinis terminas	\geq 10metų	Gamintojo garantija

27.	Pakuotė	Pakuotės: turi būti laikytinos perdirbamosiomis pakuotėmis pagal Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nuostatas	Gamintojo deklaracija, arba kiti lygiaverčiai įrodymai
-----	---------	---	--

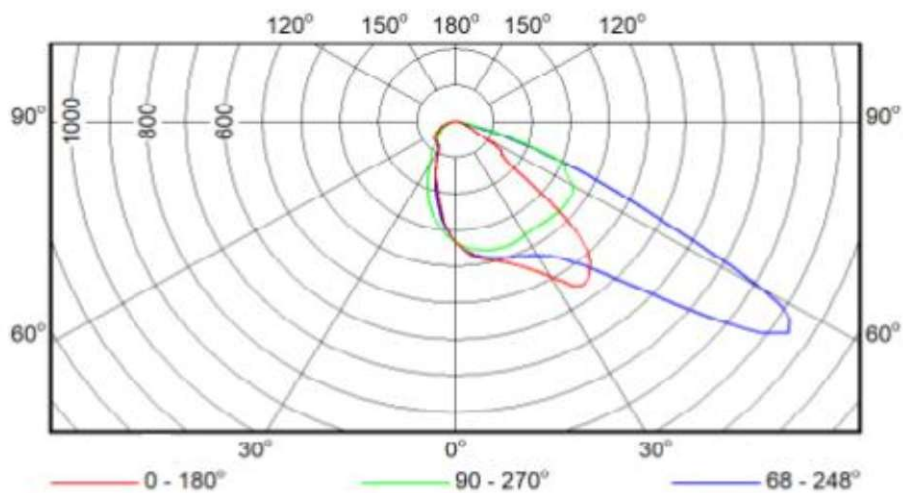
* PREKĖS apibrėžimas pateiktas Pirkimo sąlygose.



Paveikslėlis Nr.1



Paveikslėlis Nr.2

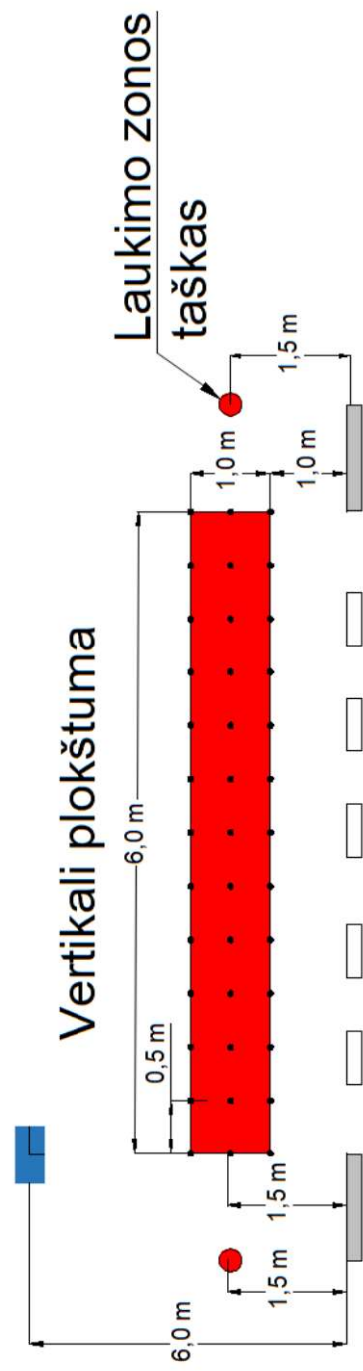
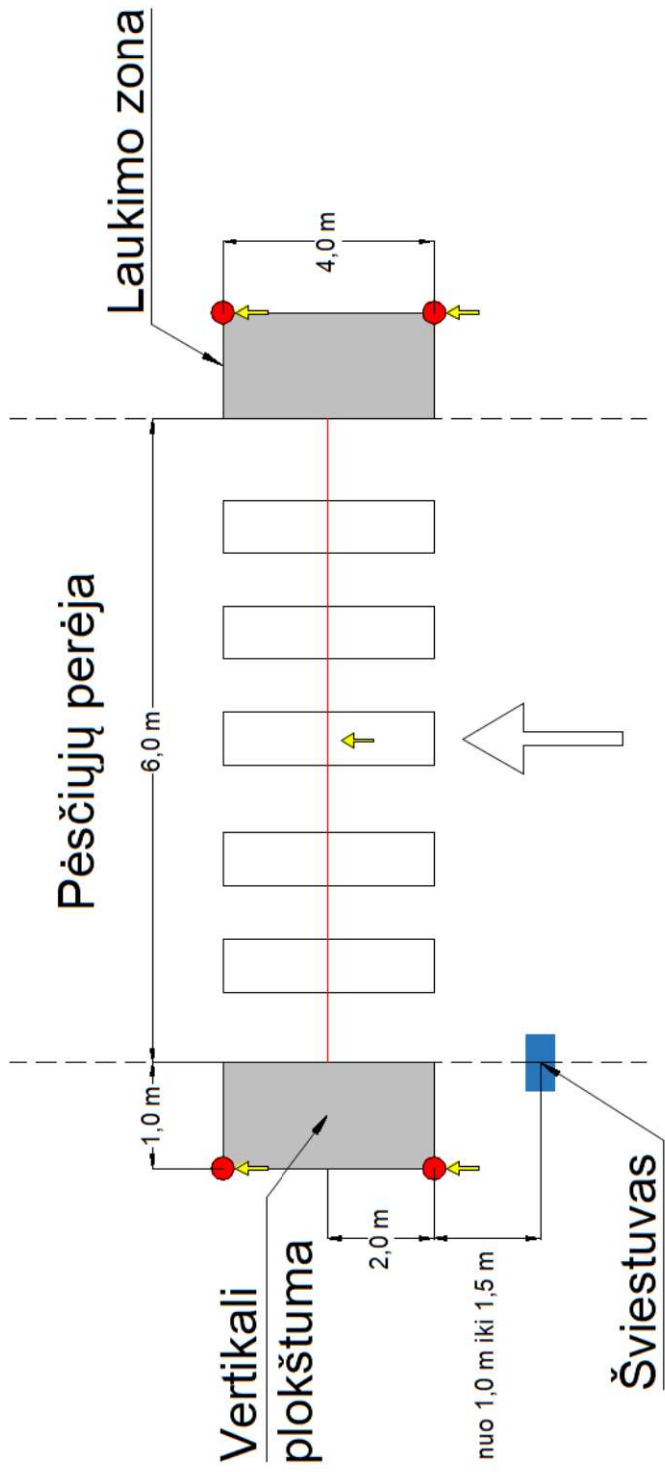


Paveikslėlis Nr.3

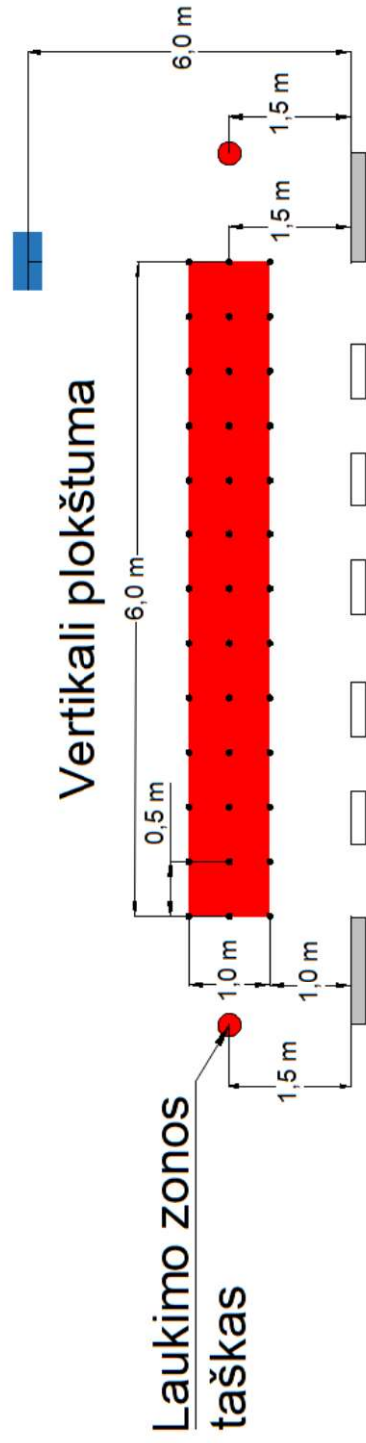
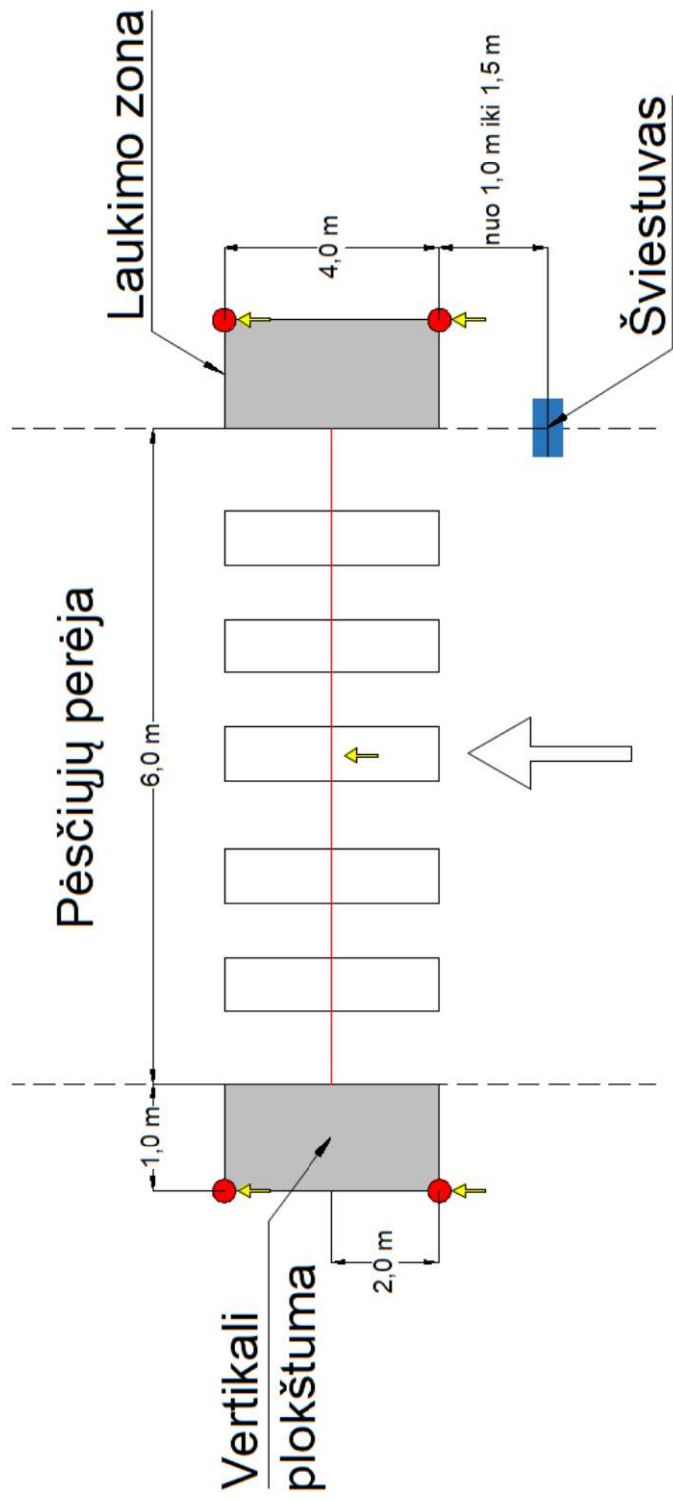
3. Duomenys fotometrinių skaičiavimų projektui:

3 lentelė

Eil. Nr.	Parametrai	Šviestuvai Nr.3.1	Šviestuvai Nr.3.2
1.	Vertikalios plokštumos, taškų išilginis ir skersinis žingsnis 0,5m, apskaičiuota vidutinė vertikali apšvieta transporto judėjimo kryptimi turi būti, lx	≥ 60	≥ 60
2.	Apskaičiuotos vertikalios apšvietos transporto judėjimo kryptimi tolygumo koeficientas (minimali/ vidutinė) turi būti	$\geq 0,4$	$\geq 0,4$
3.	Iš abiejų pusių važiuojamosios dalies Laukimo zonos kampų 1m aukštyje, transporto judėjimo kryptimi, apskaičiuojama kriptinė vertikali apšvieta turi būti, lx	≥ 10	≥ 10
4.	Gatvės važiuojamos dalies plotis, m	6,0	6,0
5.	Šviestuvų išdėstymas transporto judėjimo kryptimi	kairėje	dešinėje
6.	Šviestuvo pakabinimo aukštis, m	6,0	6,0
7.	Šviestuvo padėtis važiuojamosios kelio dalies atžvilgiu, atstumas nuo gatvės (light overhang), m	0	0
8.	Gembės ilgis, m	1	1
9.	Gembės ir šviestuvo polinkio kampas (boom angle), laipsniai	0	0
10.	Šviestuvo atitraukimas nuo perėjos, m	Tarpe nuo 1 iki 1,5	Tarpe nuo 1 iki 1,5
11.	Aptarnavimo koeficiento (MF - maintenance factor)	0,8	0,8
12.	Suvestinė	Pagal schemą Nr.1	Pagal schemą Nr.2



Schema Nr.1



Schema Nr.2