

БЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
 А БУЛ. „ЦАРИГРАДСКО ШОСЕ“ – В УЧАСТЪКА ОТ
 АЗКЛОНА ЗА КВ. „ГЕРМАН“ ДО ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

АСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

АЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

А. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА – УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

№ по ред	Наименование видове работи	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
1	2	3	4	5	6
1. Доставни и монтажни работи					
1.1. Тръбни PVC мрежи					
1	Трасиране кабелна линия	км	1,815		
2	Направа изкоп 0,4/1,1, ръчен 40%, със зариване и грамбоване	м	726		
3	Направа изкоп 0,6/1,1, машинен 60%, със зариване и грамбоване	м ³	719		
4	Направа на изкоп за ревизионна кабелна шахта за УО с един капак	бр.	5		
5	Направа на изкоп за ревизионна кабелна шахта за УО с два капака	бр.	27		
6	Направа на изкоп за ревизионна кабелна шахта за УО с три капака	бр.	6		
7	Докарване на речен чакъл	м ³	109		
3	Подложка от речен чакъл 10 см	м ³	109		
9	Направа на ревизионна кабелна шахта за УО с рамка и един капак	бр.	5		
0	Направа на ревизионна кабелна шахта за УО с рамка и два капака	бр.	27		
1	Направа на ревизионна кабелна шахта за УО с рамка и три капака	бр.	6		

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

	2	3	4	5	6
2	Доставка на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	10500		
3	Полагане на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	10500		
4	Запушване на отвори с изолационна маса	бр.	460		
5	Превоз на бетон клас В-12,5 за замонолитване на PVC тръби	м ³	300		
6	Замонолитване на PVC тръби с бетон клас В-12,5	м ³	300		
7	Подготовка на подложката за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	1815		
8	Натоварване на земни почви	м ³	260		
9	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	260		
10	Разтоварване на земни почви	м ³	260		
1.2. Стълбове и конзоли					
	Доставка на заключващи се вратички на панти за стълб	бр.	66		
	Монтаж на заключващи се вратички на панти по 2 бр. за стълб	бр.	33		
	Почистване от ръжда на стълб	бр.	33		
	Грундиране със свързващо вещество на стълб	бр.	33		
	Нанасяне на междинно покритие със свързващо вещество върху стълб	бр.	33		
	Нанасяне на крайно покритие със свързващо вещество върху стълб	бр.	33		
	Направа на двустранна-симетрична тръбна конзола с „V“-образни рамене	бр.	31		
	Направа на едностранна тръбна конзола специален тип с „V“-образни рамене /за монтаж на стълб под щъркелово гнездо/	бр.	4		
	Грундиране и нанасяне на крайно покритие със свързващо вещество върху готова конзола	бр.	33		
	Доставка на двустранна-симетрична тръбна конзола с „V“-образни рамене	бр.	31		
	Доставка на едностранна тръбна конзола специален тип с „V“-образни рамене /за монтаж на стълб под щъркелово гнездо/	бр.	4		
	Монтаж на двустранна-симетрична тръбна конзола с „V“-образни рамене	бр.	31		
	Монтаж на двустранна-симетрична тръбна конзола специален тип с „V“-образни рамене /за монтаж на стълб под щъркелово гнездо/	бр.	2		

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

1	2	3	4	5	6
1.3. Улично осветление					
1	Доставка на осветително тяло с НЛВН 250W с ПОВИШЕН СВЕТЛИНЕН ПОТОК	бр.	132		
2	Монтаж на осветително тяло с НЛВН 250W с ПОВИШЕН СВЕТЛИНЕН ПОТОК върху конзола на стълб	бр.	132		
3	Направа фундамент за разпределително табло за улично осветление /РТ-УО/	бр.	3		
4	Направа фундамент за табло за улично осветление /Т-УО/	бр.	5		
5	Доставка на РТ-УО	бр.	3		
6	Доставка на Т-УО	бр.	5		
7	Монтаж на РТ-УО върху готов фундамент	бр.	3		
8	Монтаж на Т-УО върху готов фундамент	бр.	5		
9	Доставка на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	1150		
0	Доставка на кабел САВТ 3x25+16 мм ²	м	4000		
1	Доставка на кабел САВТ 4x6 мм ²	м	1500		
2	Доставка на кабел СВТ 6x1,5 мм ²	м	150		
3	Доставка на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	2400		
4	Направа суха разделка за кабел 185, 25 и 6 мм ²	бр.	172		
5	Направа кабелна глава 185 мм ²	бр.	12		
6	Направа кабелна глава 25 мм ²	бр.	22		
7	Направа кабелна глава 6 мм ²	бр.	8		
8	Изтегляне на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	2050		
9	Изтегляне на кабел САВТ 3x25+16 мм ²	м	4000		
0	Изтегляне на кабел САВТ 4x6 мм ²	м	1500		
1	Изтегляне на кабел СВТ 6x1,5 мм ²	м	150		
2	Изтегляне на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	2400		
3	Вкарване краищата на кабел в разпр. кутия на стълб и съоръжение	бр.	264		
4	Монтаж на редови клеми	бр.	132		
5	Свързване на проводник със съоръжение	бр.	132		
6	Доставка и монтаж на приемник за РКУ /Пр-РКУ/	бр.	2		
7	Направа заземление с 2 кола от профилна стомана L63/63/6-1500 мм	бр.	8		

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

	2	3	4	5	6
3	Направа заземление с 1 кол от профилна стомана L63/63/6-1500 мм	бр.	23		
9	Поставяне на кабелни марки	бр.	200		
0	Зануляване на метални части	бр.	165		
1	Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	50		
2	Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	91		
3	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	135		
4	Измерване светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.	8		
5	Пробег на автолаборатория	ч.	8		
2. Демонтажни работи					
	Демонтаж на приемник за РКУ	бр.	3		
	Демонтаж на осветително тяло от конзола	бр.	232		
	Демонтаж на осемстранна-симетрична тръбна конзола от стоманотръбен стълб	бр.	31		
	Изваждане от тръбна мр. на захранващ кабел за РТ-УО и Т-УО 3x185+95мм ² -Al	м	230		
	Изваждане от тръбна. мр. на захранващ кабел за УО 3x25+16мм ² -Al	м	3800		
	Демонтаж на разпределително табло за УО /РТ-УО/	бр.	2		
	Демонтаж на табло за УО /Т-УО/	бр.	4		
	Демонтаж на ревизионна бетонова кабелна шахта с бетонов капак 2/2м	бр.	37		
	Демонтаж и извозване на готов фундамент за билборд	бр.	1		
ОБЩО					
10 % НЕПРЕДВИДЕНИ					
ОБЩО БЕЗ ДДС					

Б. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА – УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ – КОНСТРУКТИВНА ЧАСТ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 1 КАПАК /ЗА 1 БР./

№	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
I.Земни работи				
1.	Изкопни работи	М3	3	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	1,8	
II.Котражни работи.				
1.	Котраж за пояси	М2	2,5	
III.Бетонoви работи				
1.	Подложен бетон В-12.5	М 3	0,17	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,25	
IV. Армировъчни работи				
1.	Стомана кл.АI	кг.	22	
V.Тухлена зидария				
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	0,5	
VI. Закладни части				
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	31	
2.	Планки 250/20/3-8бр.за /З.Ч.1и З.Ч.2/	кг.	0,92	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	1	
VII. Отводняване				
1.	Дренажен чакъл	М3	0,02	
VIII. Капаци				
		бр.	1	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 5 БР. ШАХТИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 2 КАПАКА /ЗА 1 БР./

No	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
	I.Земни работи			
1.	Изкопни работи	М3	4,2	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	2	
	II.Кюфржни работи.			
1.	Кюфрж за пояси	М2	3	
	III.Бетонoви работи			
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0,25	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,38	
	IV. Армировъчни работи			
1.	Стомана кл.АІ	кг.	28	
	V.Тухлена зидария			
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	0,7	
	VI. Закладни части			
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	38	
2.	Планки 250/20/3-8бр.за /З.Ч.1и З.Ч.2/	кг.	0,92	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	1,2	
	VII. Отводняване			
1.	Дренажен чакъл	М3	0,03	
	VIII. Капаци			
		бр.	2	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 27 БР. ШАХТИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 3 КАПАКА /ЗА 1 БР./

No	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
	I.Земни работи			
1.	Изкопни работи	М3	5,2	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	2	
	II.Кюфржни работи.			
1.	Кюфрж за пояси	М2	3	
	III.Бетонoви работи			
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0,35	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,58	
	IV. Армировъчни работи			
1.	Стомана кл.АI	кг.	21	
2.	Стомана кл.АIII	кг.	42	
	V.Тухлена зидария			
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	1	
	VI. Закладни части			
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	49	
2.	Закладни планки за /З.Ч.1и З.Ч.2/	бр.	16	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	2,2	
	VII. Отводняване			
1.	Дренажен чакъл	М3	0,03	
	VIII. Капази	бр.	3	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 6 БР. ШАХТИ

БЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
 А БУЛ. „ЦАРИГРАДСКО ШОСЕ“ – В УЧАСТЪКА ОТ
 АЗКЛОНА ЗА КВ. „ГЕРМАН“ ДО ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

АСТ: ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ НА УЛИЧНО
 ОСВЕТЛЕНИЕ

АЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА – ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

№ по ред	Наименование видове работи	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойн
1	2	3	4	5	6
Подготвителни, доставни и монтажни работи					
1. Тръбни PVC мрежи					
1	Трасиране кабелна линия	км	0,100		
2	Разчистване, изсичане и подрязване на храсти и дървета	м	60		
3	Направа изкоп 0,6/1, със зариване и трамбоване	м	90		
4	Направа на изкоп за ревизионна кабелна шахта за УО с два капака	бр.	2		
5	Направа на изкоп за ревизионна кабелна шахта за УО с три капака	бр.	2		
6	Докарване на речен чакъл	м ³	4		
7	Подложка от речен чакъл 10 см	м ³	4		
8	Направа на ревизионна кабелна шахта за УО с рамка и два капака	бр.	2		
9	Направа на ревизионна кабелна шахта за УО с рамка и три капака	бр.	2		
10	Доставка на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	320		
11	Полагане на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	320		
12	Доставка на поцинковани стоманени тръби Ø133/4мм	м	72		

	2	3	4	5	6
3	Направа на хоризонтален сондаж за полагање на 4 бр. стоманени тръби	м	18		
4	Запушване на отвори с изолационна маса	бр.	34		
5	Превоз на бетон клас В-12,5 за замонолитване на PVC тръби	м ³	10		
6	Замонолитване на PVC тръби с бетон клас В-12,5	м ³	10		
7	Подготовка на подложката за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	75		
8	Натоварване на земни почви	м ³	20		
9	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	20		
0	Разтоварване на земни почви	м ³	20		
2. Кабелно електрозахранване					
	Направа и монтаж на секция „Улично осветление“ за електромерно табло за улично осветление /ЕТ-УО/	бр.	1		
	Доставка на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	1500		
	Направа кабелна глава 185 мм ²	бр.	4		
	Изтегляне на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	1500		
	Направа заземление с 1 кола от профилна стомана L 63/63/6-1500 мм	бр.	2		
	Направа заземление с 2 кола от профилна стомана L 90/90/10-2500 мм	бр.	1		
	Поставяне на кабелни марки	бр.	40		
	Зануляване на метални части	бр.	2		
	Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	4		
	Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	7		
	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	13,5		
	Пробег на автолаборатория	ч.	8		
ОБЩО					
10 % НЕПРЕДВИДЕНИ					
ОБЩО БЕЗ ДДС					

**Б. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА –
ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ –
КОНСТРУКТИВНА ЧАСТ**

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 2 КАПАКА /ЗА 1 БР./

№	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Е.д. цена
I.Земни работи				
1.	Изкопни работи	М3	4,2	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	2	
II.Кюфражни работи.				
1.	Кюфраж за пояси	М2	3	
III.Бетонoви работи				
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0,25	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,38	
IV. Армировъчни работи				
1.	Стомана кл.А1	кг.	28	
V.Тухлена зидария				
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	0,7	
VI. Закладни части				
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	38	
2.	Планки 250/20/3-8бр.за /З.Ч.1и З.Ч.2/	кг.	0,92	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	1,2	
VII. Отводняване				
1.	Дренажен чакъл	М3	0,03	
VIII. Капази				
		бр.	2	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 2 БР. ШАХТИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 3 КАПАКА /ЗА 1 БР./

№	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
I. Земни работи				
1.	Изкопни работи	М3	5,2	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	2	
II. Кофражни работи.				
1.	Кофраж за пояси	М2	3	
III. Бетонови работи				
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0,35	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,58	
IV. Армировъчни работи				
1.	Стомана кл. АІ	кг.	21	
2.	Стомана кл. АІІІ	кг.	42	
V. Тухлена зидария				
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	1	
VI. Закладни части				
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	49	
2.	Закладни планки за /З.Ч.1 и З.Ч.2/	бр.	16	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	2,2	
VII. Отводняване				
1.	Дренажен чакъл	М3	0,03	
VIII. Капаци				
		бр.	3	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 2 БР. ШАХТИ

ОБЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА БУЛ.
„ЦАРИГРАДСКО ШОСЕ“ – В УЧАСТЪКА ОТ РАЗКЛОНА ЗА КВ.
„ГЕРМАН“ ДО ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Геометрични данни

Разположение на стълбовете.....	Едноредово-осево
Широчина на платното, М	36.00
Междустълбие, М	57.30
Височина на стълба, М	16.20
Разстояние ръб платно – ос стълб, М ...	3.25
Брой ленти за движение	8
Тип на конзолата	Двустранна-симетрична с „V“-образни рамене
Брой на осветители на стълб	4
Дължина на рогатките, М	0.60
Тип на осветителя	Уличен осветител
Наклон на осветителя, градуси	30.00
Тип на светлинния източник	НЛВН 250W с повишен светлинен поток
Светлинен поток на осветителя, klm	32.00
Отражателна характеристика на пътя	RIII
Зададен среден яркостен коефициент	0.070
Коефициент на запаса	1.40

Реализирани показатели

Разпределение на яркостта върху пътното платно в едната посока

14.14		1.25	1.20	1.11	1.23	1.48	1.85	1.86	1.46	1.37	1.38	1.34	1.26	
12.91		1.35	1.28	1.23	1.38	1.64	2.02	1.97	1.47	1.40	1.39	1.37	1.35	
11.68		1.44	1.38	1.37	1.53	1.78	2.16	2.04	1.53	1.42	1.39	1.42	1.42	
10.45		1.46	1.45	1.48	1.59	1.85	2.22	2.00	1.54	1.39	1.38	1.42	1.43	
9.22		1.47	1.48	1.55	1.61	1.88	2.20	1.94	1.54	1.35	1.36	1.38	1.44	
7.99		1.48	1.52	1.60	1.64	1.87	2.16	1.85	1.51	1.31	1.34	1.38	1.43	
6.76		1.47	1.54	1.64	1.64	1.85	2.03	1.74	1.46	1.28	1.33	1.36	1.40	
5.53		1.45	1.54	1.62	1.62	1.82	1.89	1.63	1.40	1.25	1.31	1.32	1.36	
4.30		1.43	1.52	1.58	1.61	1.78	1.74	1.51	1.35	1.23	1.29	1.29	1.34	
3.07		1.42	1.49	1.57	1.59	1.71	1.57	1.39	1.29	1.21	1.26	1.25	1.32	
1.84		1.40	1.47	1.55	1.56	1.61	1.43	1.28	1.23	1.19	1.23	1.23	1.31	
0.61		1.38	1.44	1.50	1.53	1.50	1.30	1.17	1.16	1.18	1.19	1.22	1.30	
Y														
/ X		2.39	7.16	11.94	16.71	21.49	26.26	31.04	35.81	40.59	45.36	50.14	54.91	

L min = 1.11cd/m² L max = 2.22cd/m² L av = 1.50cd/m²

L min/L av = 0.74 L min/L max = 0.50

Средна яркост на пътното платно [cd/m ²]	1.50
Средна осветеност на пътното платно, lx	17.50
Воалираща яркост [cd/m ²]	0.05
Показател на заслепяване (TI), %	2.44
Показател на дискомфорт	7.39
Обща неравномерност	0.74
Надлъжна неравномерност	
за лента № 1	0.74
за лента № 2	0.69
за лента № 3	0.63
за лента № 4	0.61
Специфична мощност, W/m ²	0.24
Специфична мощност, W/cd	0.16

СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Разпределение на хоризонталната осветеност върху пътното платно в едната посока

14.14	39.2	35.3	25.5	19.5	15.9	16.7	16.7	15.9	19.5	25.5	35.3	39.2
12.91	37.6	33.3	24.9	19.3	16.1	18.2	18.2	16.1	19.3	24.9	33.3	37.6
11.68	35.2	31.1	23.6	18.4	16.5	19.1	19.1	16.5	18.4	23.6	31.1	35.2
10.45	31.0	27.9	21.9	16.9	16.4	19.0	19.0	16.4	16.9	21.9	28.0	31.0
9.22	27.2	24.5	19.7	15.4	16.0	18.3	18.3	16.0	15.5	19.7	24.5	27.2
7.99	23.8	21.6	17.5	14.4	15.3	17.3	17.3	15.3	14.4	17.5	21.6	23.8
6.76	20.3	18.6	15.8	13.4	14.3	15.8	15.8	14.3	13.4	15.8	18.7	20.4
5.53	17.2	16.0	14.3	12.4	13.1	14.3	14.3	13.1	12.4	14.3	16.0	17.3
4.30	14.8	13.9	12.9	11.5	12.1	12.7	12.7	12.1	11.5	12.9	13.9	14.8
3.07	12.9	12.3	11.7	10.7	11.0	11.1	11.1	11.0	10.7	11.7	12.3	12.9
1.84	11.4	11.0	10.6	9.9	9.9	9.7	9.7	10.0	9.9	10.6	11.0	11.4
0.61	10.1	9.8	9.5	9.1	8.9	8.5	8.5	8.9	9.1	9.5	9.8	10.1
Y												
/ X	2.39	7.16	11.94	16.71	21.49	26.26	31.04	35.81	40.59	45.36	50.14	54.91

Ex min = 8.45lx Ex max = 39.19lx Ex av = 17.52lx
 Ex min/Ex av = 0.48 Ex min/Ex max = 0.22

Разпределение на вертикалната осветеност над пътното платно в едната посока

14.14	8.0	18.8	21.1	20.2	18.1	18.9	13.8	8.9	4.8	2.5	1.7	1.2
12.91	7.6	17.7	19.9	18.7	18.1	20.5	15.9	10.7	6.0	3.1	1.9	1.3
11.68	6.8	15.8	17.9	16.9	17.0	20.1	16.7	11.5	6.9	3.7	2.1	1.4
10.45	6.1	13.9	15.7	15.1	16.5	20.5	18.0	12.8	8.3	4.6	2.4	1.6
9.22	5.5	11.9	13.5	13.3	15.0	19.4	18.3	13.5	9.3	5.4	2.8	1.7
7.99	4.8	10.1	11.8	11.6	13.4	17.4	17.8	13.9	10.0	6.1	3.4	1.9
6.76	4.3	8.6	10.4	10.1	11.8	15.5	17.0	13.8	10.2	6.8	4.0	2.1
5.53	3.9	7.3	9.2	9.0	10.3	13.3	16.0	13.5	10.3	7.2	4.4	2.5
4.30	3.6	6.4	8.1	8.0	8.9	11.4	14.3	13.0	10.3	7.6	4.9	2.8
3.07	3.3	5.6	7.1	7.2	7.8	9.8	12.9	12.3	10.1	7.7	5.2	3.2
1.84	3.3	5.0	6.2	6.5	6.9	8.3	11.3	11.5	9.7	7.7	5.5	3.5
0.61	3.3	4.5	5.5	5.8	6.0	7.2	9.8	10.7	9.3	7.5	5.6	3.8
Y												
/ X	2.39	7.16	11.94	16.71	21.49	26.26	31.04	35.81	40.59	45.36	50.14	54.91

Ev min = 1.17lx Ev max = 21.13lx Ev av = 9.59lx
 Ev min/Ev av = 0.12 Ev min/Ev max = 0.06

Разпределение на полуцилиндричната осветеност

14.14	9.8	14.3	14.5	13.4	11.8	12.2	8.9	5.7	3.1	1.6	1.1	0.7
12.91	10.3	14.0	13.9	12.6	11.9	13.4	10.3	6.9	3.9	2.0	1.2	0.8
11.68	10.0	13.1	12.8	11.5	11.3	13.2	10.8	7.4	4.5	2.4	1.3	0.9
10.45	9.6	12.0	11.5	10.5	11.1	13.5	11.8	8.3	5.4	3.0	1.5	1.0
9.22	9.0	10.8	10.2	9.4	10.2	12.9	12.0	8.8	6.0	3.5	1.8	1.1
7.99	8.2	9.5	9.2	8.3	9.2	11.7	11.8	9.1	6.5	4.0	2.2	1.2
6.76	7.4	8.4	8.3	7.4	8.2	10.5	11.4	9.1	6.7	4.4	2.6	1.4
5.53	6.7	7.4	7.6	6.7	7.3	9.1	10.7	9.0	6.8	4.7	2.9	1.6
4.30	6.1	6.7	6.8	6.1	6.4	7.9	9.7	8.7	6.8	5.0	3.2	1.8
3.07	5.6	6.0	6.1	5.5	5.7	6.8	8.8	8.3	6.7	5.1	3.4	2.1
1.84	5.3	5.4	5.5	5.1	5.1	5.9	7.8	7.8	6.5	5.1	3.6	2.3
0.61	5.0	4.9	4.9	4.7	4.5	5.1	6.8	7.3	6.3	5.0	3.7	2.5
Y												
/ X	2.39	7.16	11.94	16.71	21.49	26.26	31.04	35.81	40.59	45.36	50.14	54.91

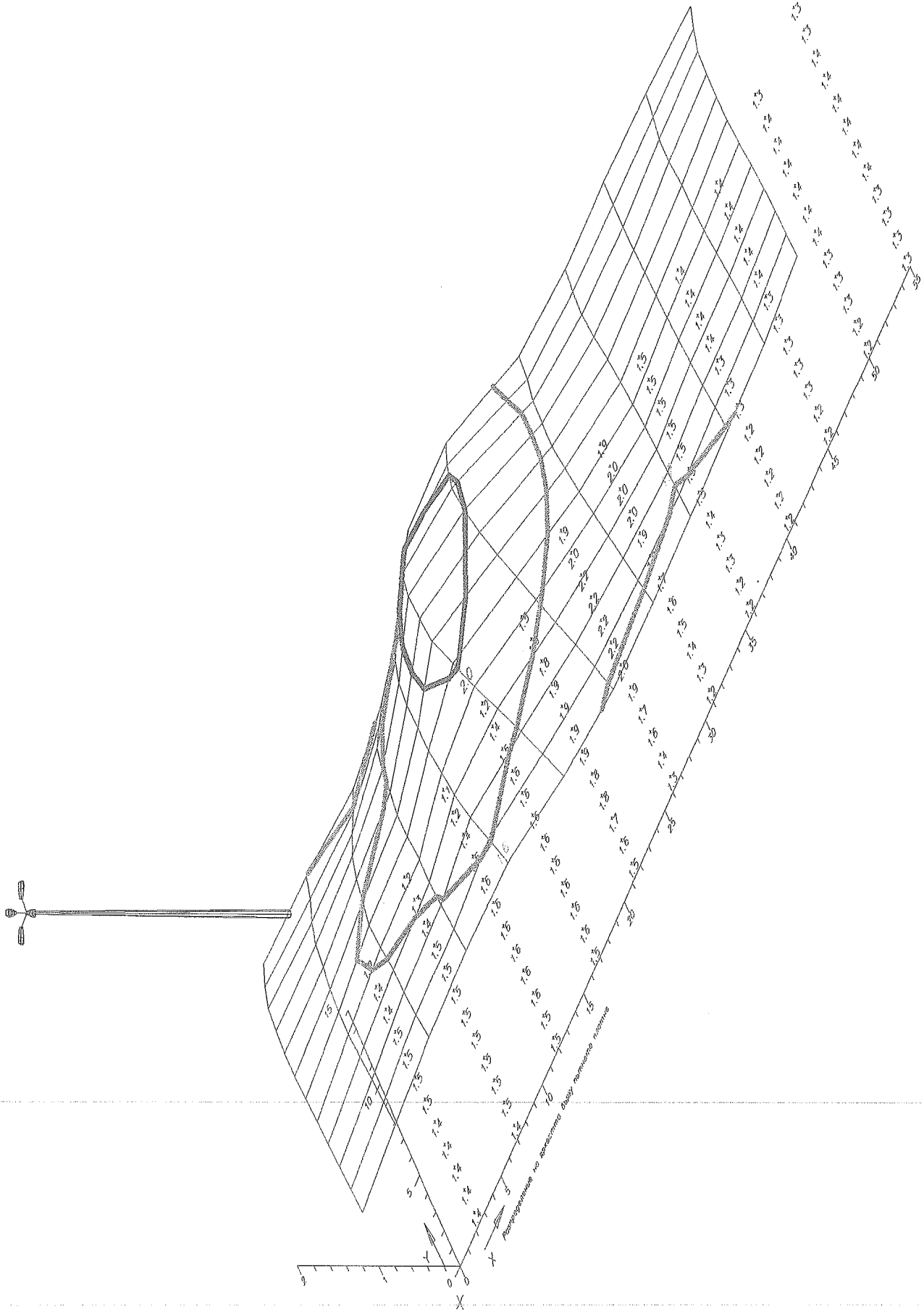
Ecil min = 0.75lx Ecil max = 14.47lx Ecil av = 7.09lx
 Ecil min/Ecil av = 0.11 Ecil min/Ecil max = 0.05

тип на лампата НЛВН с повишен светлинен поток
 мощност на лампата, W 250W
 светл. поток на лампата, kLm ... 32.000kLm
 тип на осветителя Уличен осветител
 степен на защита IP-66

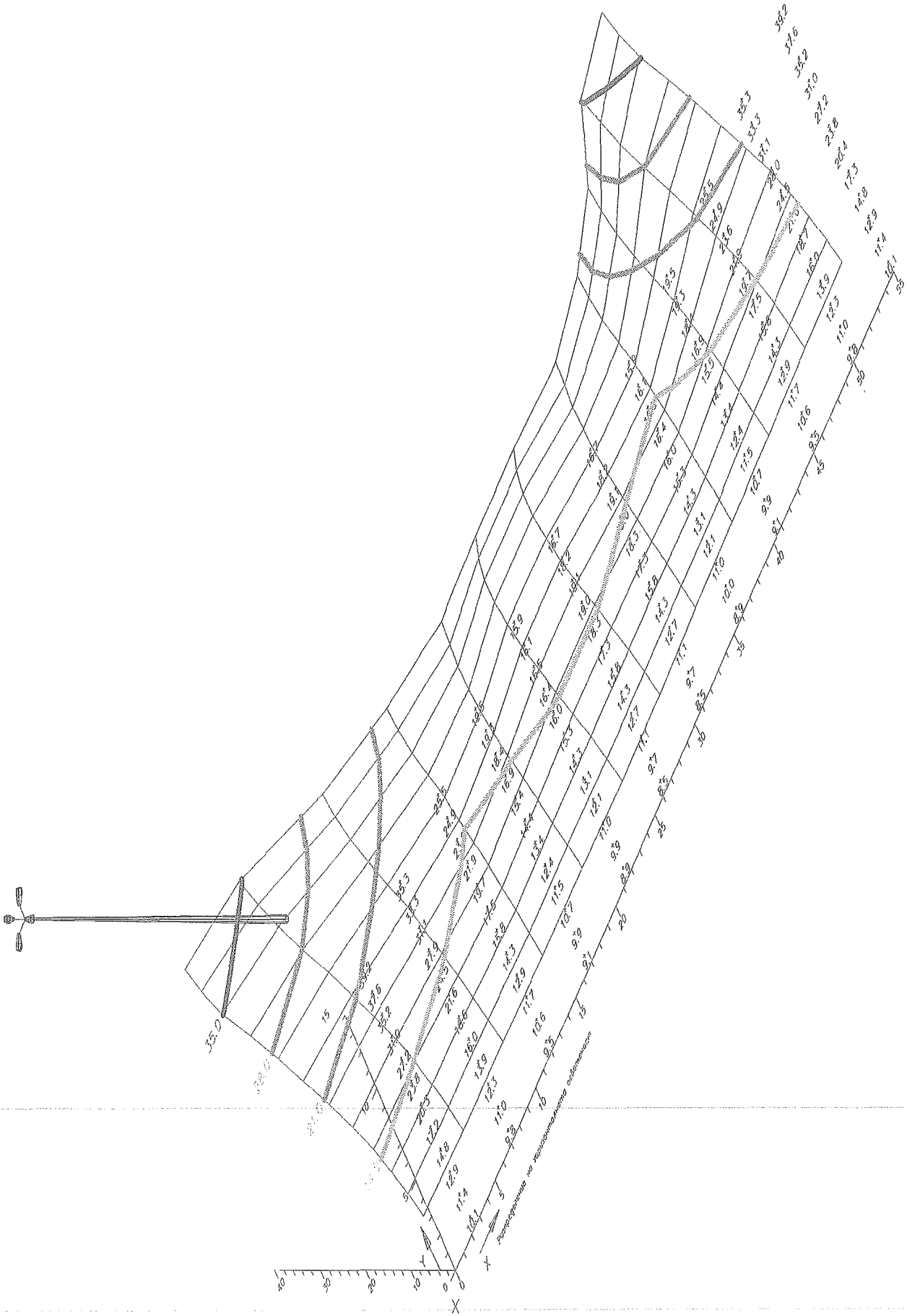
НАПРАВИЛ СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗЧИСЛЕНИЯ:



/инж. Р. ПИПЕВ/



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЯРКОСТА ВЪРХУ ПЪТНОТО ПЛАТНО



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ХОРИЗОНТАЛНАТА ОСВЕТЕНОСТ

ОБЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
НА БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ“ – В
УЧАСТЪКА ОТ РАЗКЛОНА ЗА КВ.
„КРЕМИКОВЦИ“ ДО ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

А. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА – УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

№ по ред	Наименование видове работи	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
1	2	3	4	5	6
1. Доставни и монтажни работи					
1.1. Тръбни PVC мрежи					
1	Трасиране кабелна линия	км	3,550		
2	Направа изкоп 0,4/1,1, ръчен 40%, със зариване и трамбоване	м	660		
3	Направа изкоп 0,4/1,1, машинен 60%, със зариване и трамбоване	м ³	440		
4	Направа на изкоп за кабелна ревизионна шахта за УО с 1 капак	бр.	33		
5	Направа на изкоп за кабелна ревизионна шахта за УО с 2 капака	бр.	7		
6	Направа на изкоп за кабелна ревизионна шахта за УО с 3 капака	бр.	2		
7	Направа на изкоп за кабелна ревизионна шахта за УО с 4 капака	бр.	3		
8	Докарване на речен чакъл	м ³	142		
9	Направа на подложка от речен чакъл 10 см	м ³	142		

КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

1	2	3	4	5	6
10	Направа на кабелна ревизионна шахта за УО с рамка и 1 капак	бр.	32		
11	Направа на кабелна ревизионна шахта за УО с рамка и 2 капака	бр.	6		
12	Направа на кабелна ревизионна шахта за УО с рамка и 3 капака	бр.	2		
13	Направа на кабелна ревизионна шахта за УО с рамка и 4 капака	бр.	3		
14	Разширение на кабелна ревизионна шахта с 4 капака - с рамка и 2 капака	бр.	1		
15	Разширение на кабелна ревизионна шахта с 2 капака - с рамка и 1 капак	бр.	1		
16	Доставка на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	3300		
17	Доставка на стоманени поцинковани тръби Ø133/4 мм	м	420		
18	Полагане на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	3300		
19	Направа на хоризонтален сондаж за полагане на 2 бр. стоманени тръби	м	45		
20	Направа на хоризонтален сондаж за полагане на 4 бр. стоманени тръби	м	80		
21	Запушване на отвори с изолационна маса	бр.	480		
22	Превоз на бетон клас В-12,5 за замонолитване на PVC тръби	м ³	121		
23	Замонолитване на PVC тръби с бетон клас В-12,5	м ³	121		
24	Подготовка на засипка за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	1650		
25	Натоварване на земни почви	м ³	185		
26	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	185		
27	Разтоварване на земни почви	м ³	185		
1.2. Стълбове и конзоли					
1	Определяне местата на новите стълбове	бр.	62		
2	Направа на изкоп за фундамент на стоманотръбен стълб /СТС/ 7,5 м	бр.	4		
3	Направа на изкоп за фундамент на СТС 13,5 м	бр.	58		
4	Доставка на предварително грундиран и боядисан СТС тип ТС-А-1 133x76x60-7500мм, със заключващи се вратички на панти	бр.	4		

1	2	3	4	5	6
5	Доставка на предварително грундиран и боядисан СТС тип ТС-У-1 159x133x102-13500мм, със заключващи се вратички на панти	бр.	58		
6	Доставка на предварително грундирана и боядисана едностранна тръбна конзола с единично рамо с дължина $L_p=1000$ мм и вертикален ъгъл на наклона $\alpha=15^\circ$, за СТС 7,5м	бр.	4		
7	Доставка на предварително грундирана и боядисана едностранна тръбна конзола с „V“-образно рамо с дължина на раменете $L_p=1600$ мм, с вертикален ъгъл на наклона от $\alpha=25^\circ$ и хоризонтален ъгъл сключен между тръбите на „V“-образното рамо от $\beta=60^\circ$, за СТС 13,5 м	бр.	25		
8	Доставка на предварително грундирана и боядисана едностранна тръбна конзола с „V“-образно рамо с дължина на раменете $L_p=1600$ мм, с вертикален ъгъл на наклона от $\alpha=30^\circ$ и хоризонтален ъгъл сключен между тръбите на „V“-образното рамо от $\beta=60^\circ$, за СТС 13,5м	бр.	33		
9	Изправяне на СТС 7,5 м	бр.	4		
10	Изправяне на СТС 13,5 м	бр.	58		
11	Направа фундамент на СТС 7,5 м	бр.	4		
12	Направа фундамент на СТС 13,5 м	бр.	58		
13	Монтаж на едностранна тръбна конзола с единично рамо върху СТС 7,5 м	бр.	4		
14	Монтаж на едностранна тръбна конзола с „V“-образно рамо с вертикален ъгъл на наклона от $\alpha=25^\circ$ върху СТС 13,5 м	бр.	25		
15	Монтаж на едностранна тръбна конзола с „V“-образно рамо с вертикален ъгъл на наклона от $\alpha=30^\circ$ върху СТС 13,5 м	бр.	33		
1.3. Улично осветление					
1	Доставка на осветително тяло с НЛВН 150W	бр.	4		
2	Доставка на осветително тяло с НЛВН 250W с ПОВИШЕН СВЕТЛИНЕН ПОТОК	бр.	116		
3	Монтаж на осветително тяло с НЛВН 150W върху конзола на стълб	бр.	4		
4	Монтаж на осветително тяло с НЛВН 250W с ПОВИШЕН СВЕТЛИНЕН ПОТОК върху конзола на стълб	бр.	116		
5	Направа фундамент за табло за улично осветление /Т-УО/	бр.	2		
6	Доставка на Т-УО	бр.	2		

КОЛИЧЕСТВЕННИ СМЕТКИ

1	2	3	4	5	6
7	Монтаж на Т-УО върху готов фундамент	бр.	2		
8	Доставка на кабел СВТ 3x185+95 мм ²	м	40		
9	Доставка на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	2150		
10	Доставка на кабел САВТ 3x70+35 мм ²	м	110		
11	Доставка на кабел САВТ 3x25+16 мм ²	м	4200		
12	Доставка на кабел САВТ 4x6 мм ²	м	1550		
13	Доставка на кабел СВТ 6x1,5 мм ²	м	120		
14	Доставка на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	3300		
15	Направа суха разделка за кабел 185, 70, 25 и 6 мм ²	бр.	152		
16	Направа кабелна глава 185 мм ²	бр.	8		
17	Направа кабелна глава 70 мм ³	бр.	2		
18	Направа кабелна глава 25 мм ²	бр.	9		
19	Направа кабелна глава 6 мм ²	бр.	4		
20	Изтегляне на кабел СВТ 3x185+95 мм ²	м	40		
21	Изтегляне на кабел САВТ 3x185+95 мм ²	м	2150		
22	Изтегляне на кабел САВТ 3x70+35 мм ²	м	110		
23	Изтегляне на кабел САВТ 3x25+16 мм ²	м	4200		
24	Изтегляне на кабел САВТ 4x6 мм ²	м	1550		
25	Изтегляне на кабел СВТ 6x1,5 мм ²	м	120		
26	Изтегляне на кабел СВТ 3x1,5 мм ²	м	3300		
27	Вкарване краищата на кабел в разпр. кутия на стълб и съоръжение	бр.	129		
28	Монтаж на редови клеми	бр.	248		
29	Свързване на проводник със съоръжение	бр.	124		
30	Доставка и монтаж на приемник за РКУ /Пр-РКУ/	бр.	2		
31	Направа заземление с 2 кола от профилна стомана L 63/63/6-1500 мм	бр.	4		
32	Направа заземление с 1 кол от профилна стомана L 63/63/6-1500 мм	бр.	33		
33	Поставяне на кабелни марки	бр.	265		
34	Зануляване на метални части	бр.	200		

1	2	3	4	5	6
35	Определяне реда на фазите за кабел НН	бр.	30		
36	Изпитване на кабели с повишено напрежение	ч.ч.	63		
37	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.ч.	166,5		
38	Измерване светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.	8		
39	Пробег на автолаборатория	ч.	8		
*2. Допълнителни количества и работи					
1	Трасиране кабелна линия	км	0,300		
2	Направа изкоп 0,4/1,1, ръчен 40%, със зариване и трамбоване	м	80		
3	Направа изкоп 0,4/1,1, машинен 60%, със зариване и трамбоване	м ³	50		
4	Докарване на речен чакъл	м ³	7,6		
5	Направа на подложка от речен чакъл 10 см	м ³	7,6		
6	Доставка на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	450		
7	Доставка на стоманени поцинковани тръби Ø133/4 мм	м	350		
8	Полагане на PVC тръби Ø110/3,2 мм	м	450		
9	Направа на хоризонтален сондаж за полагане на 2 бр. стоманени тръби	м	65		
10	Направа на хоризонтален сондаж за полагане на 4 бр. стоманени тръби	м	55		
11	Превоз на бетон клас В-12,5 за замонолитване на PVC тръби	м ³	14		
12	Замонолитване на PVC тръби с бетон клас В-12,5	м ³	14		
13	Подготовка на засипка за PVC мрежа и покриване с изолационна лента	м	190		
14	Натоварване на земни почви	м ³	21		
15	Извозване на излишната пръст и отпадъци	м ³	21		
16	Разтоварване на земни почви	м ³	21		
**3. Демонтажни работи					
1	Демонтаж на приемник за РКУ	бр.	1		
2	Демонтаж на кабел за РКУ 6x1,5мм ²	м	20		
3	Демонтаж на осветително тяло от конзола на стълб	бр.	53		
4	Изваждане от стълб на кабел 3x1,5мм ²	м	950		

КОЛИЧЕСТВЕННИ СМЕТКИ

1	2	3	4	5	6
5	Демонтаж на едностранна тръбна конзола с „V“-образна рамо от стълб	бр.	35		
6	Изваждане от тр. мр. и стълб на кабел за УО 3x25+16мм ²	м	3700		
7	Демонтаж на стоманотръбен стълб	бр.	36		
8	Изваждане на фундамент на стоманотръбен стълб	бр.	53		
9	Извозване на фундамент на стоманотръбен стълб	бр.	53		
10	Демонтаж на табло за УО /Т-УО/	бр.	1		
11	Демонтаж на електромерно табло за УО /ЕТ-УО/	бр.	2		
12	Изваждане от тр. мр. на захранващ кабел за Т-УО 3x50+35мм ²	м	440		
13	Демонтаж на кабелна ревизионна шахта с 1 капак	бр.	17		
				ОБЩО	
				10 % НЕПРЕДВИДЕНИ	
				ОБЩО БЕЗ ДДС	

Забележки:

*При установяване проходимост на съществуващите пресичания, съответните количества и работи по т. 2 да се приспаднат от количествената сметка;

**Всички демонтирани материали да се предадат с приемно-предавателен протокол на експлоатиращото предприятие - „Улично осветление“ ЕАД!

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 2 КАПАКА /ЗА 1 БР./

No	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
	I.Земни работи			
1.	Изкопни работи	М3	4,2	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	2	
	II.Кюфржни работи.			
1.	Кюфрж за пояси	М2	3	
	III.Бетонoви работи			
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0,25	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0,38	
	IV. Армировъчни работи			
1.	Стомана кл.А1	кг.	28	
	V.Тухлена зидария			
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	0,7	
	VI. Закладни части			
1.	Стомана за 3.Ч.1 и 3.Ч.2	кг.	38	
2.	Планки 250/20/3-8бр.за /3.Ч.1и 3.Ч.2/	кг.	0,92	
3.	Минизиране и двукратно боядисване	М2	1,2	
	VII. Отводняване			
1.	Дренажен чакъл	М3	0,03	
	VIII. Капаци	бр.	2	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 6 БР. ШАХТИ

**Б. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА –
УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ – КОНСТРУКТИВНА ЧАСТ**

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
ШАХТА ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ С 1 КАПАК /ЗА 1 БР./**

№	Наименование на видовете работи	Мярка	Количество	Ед. цена
I.Земни работи				
1.	Изкопни работи	М3	3	
2.	Обратна засипка с баластра	М3	1,8	
II.Котражни работи.				
1.	Котраж за пояси	М2	2,5	
III.Бетонoви работи				
1.	Подложен бетон В-12.5	М3	0.17	
2.	Бетон В-20 за пояси и греди	М3	0.25	
IV. Армировъчни работи				
1.	Стомана кл.А1	кг.	22	
V.Тухлена зидария				
1.	Тухлен зид от бет тухли 25/12/6.5	М3	0.5	
VI. Закладни части				
1.	Стомана за З.Ч.1 и З.Ч.2	кг.	31	
2.	Планки 250/20/3-8бр.за /З.Ч.1 и З.Ч.2/	кг.	0.92	
3.	Миниизиране и двукратно боядисване	М2	1	
VII. Отводняване				
1.	Дренажен чакъл	М3	0.02	
VIII. Капази				
		бр.	1	

ОБЩО ЗА ОБЕКТА 31 БР. ШАХТИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА № /

ОБЕКТ: Основен ремонт на улично осветление на бул. "Ботевградско шосе"-в участъка от разклона за кв. "Кремиковци" до Околовръстен път

ЧАСТ: Пътни работи
Възстановяване на пътни настилки и ВОД

№: по ред	Наименование на видовете работи	Един. мярка	Изчисляване на количествата	Колич.	Ед. цена	Стойност
	<u>РАЗВАЛЯНЕ</u>					
1	Разваляне на бетонови бордюри-15/25/50 - от входове при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"	м	2 2 <u>2</u>			
	Общо:		6	6		
2	Разваляне на бет.основа бет. бордюри 15/25/50см-	м3	6x0.052=0.32	0.5		
3	Превоз строителни отпадъци бет. бордюри 15/25/50см-	м3	6x0.052=0.32	0.5		
4	Рязане на асфалтова настилка при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"	м	20x2=40 6x2=12 <u>6x2=12</u>			
	Общо:		64	64		
5	Разваляне на асфалтобетонена настилка при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"	м2	20x0.40=8 6x0.4=2.40 <u>6x0.4=2.40</u>			
	Общо:		12, 80	13		
6	Превоз стр.отпадъци от асфалт	м3	13x0.08=1.05	1, 1		
7	Разваляне на битуминизиран трошен камък	м3	13x0.07=0.91	1		
8	Превоз отпадъци от битуминизиран трошен камък	м3		1		
9	Разваляне на основа от трошен камък	м3	13x0.40+/под борд/6x0.25x0.3=5, 65	6, 65		
10	Превоз на стр.отпадъци	м3		6, 65		
11	Разваляне на тротоар от бет.плочи от вход до изход на "Пежо" за стълбове за шахти	м2	120x0.40=48.00 3бр.х1=3 <u>3бр.х0.54=1.62</u>	48		
	Общо:		52.62	53		
12	Разваляне основа от трошен камък	м3	53x0.30=15.9	16		
13	Превоз стр.отпадъци от трошен камък	м3		16		
14	Разбиване на бетон на бетонов тротоар	м2				

	от сш51 до сш40 от сш41 до изход "Пежо" от вход "Пежо" до сш45 за стълбове за шахти-единични за шахти-двойни		50x0.40=20.00 80x0.40=32.00 90x0.40=36.00 7бр.х1=7 3бр.х0.54=1.62 3бр.х1.08=3.24			
	Общо:		99.86		100	
15	Превоз стр.отпадъци от бетон	м3	100x0.16=16.00		16	
16	Разваляне основа от трошен камък	м3	100x0.18=18		18	
17	Превоз стр.отпадъци от трошен камък	м3			18	
18	Рязане на бетон бетонов тротоар за стълбове за шахти-единични за шахти-двойни	м	бет.тротоар-220x2=440 7бр.х4=28 3бр.х3=9 3бр.х6=18			
	Общо:		495.00		495	
<u>БОРДИОРИ</u>						
1	Направа на средни бет. бордюри 15/25/50см-от входове при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"	м	2 2 2		6	
	Общо:		6			
2	Направа ВМ15 бет. бордюри 15/25/50см-	м3	6x0.052=0.32		0.5	
3	Превоз циментов разтвор	м3	6x0.005=0.03		0.05	
<u>ШОСИРОВКА</u>						
1	Валиране на пътното легло при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо" под бордюри-	м2	20x0.40=8 6x0.40=2.4 6x0.4=2.4 6x0.25=1.5		15	
	Общо:		14.30			
2	Основа от трошен камък при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо" под бордюри-	м3	8x0.40=3.2 2.4x0.40=0.96 2.4x0.40=0.96 6x0.25x0.30=0.45		6	
	Общо:		5, 57			
3	Битуминиз.трошен камък при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"	т	8x7x0.024=1.34 2.4x7x0.024=0.40 2.4x7x0.024=0.40		3	
	Общо:		2, 14		3	
4	Превоз асфалтови смеси	т			3	
<u>АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА</u>						
1	Направа-4см плътен асфалтобет.	т				

	при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"		$8 \times 4 \times 0.024 = 0.77$ $2.4 \times 4 \times 0.024 = 0.23$ $2.4 \times 4 \times 0.024 = 0.23$			
2	Общо: Направа-4см неплътен асфалто-бетон	т	1, 23		2,	
	при същ.ш.41 ш.11-изход "Пежо" сшр2-вход "Пежо"		$8 \times 4 \times 0.024 = 0.77$ $2.4 \times 4 \times 0.024 = 0.23$ $2.4 \times 4 \times 0.024 = 0.23$			
	Общо:		1, 23		2,	
<u>ТРОТОАРИ</u>						
1	Валиране на леглото за тротоар от бет.плочи: от вход до изход на "Пежо" за стълбове за шахти	м2	$120 \times 0.40 = 48.00$ $36p. \times 1 = 3$ $36p. \times 0.54 = 1.62$			
	Общо:		52.62			
	за бетонов тротоар: от сш51 до сш40 от сш41 до изход "Пежо" от вход "Пежо" до сш45 за стълбове		$50 \times 0.40 = 20.00$ $80 \times 0.40 = 32.00$ $90 \times 0.40 = 36.00$ $76p. \times 1 = 7$			
	Общо:		95.00			
	Всичко:		147.62		148	
2	Направа тротоар от бет.плочи 40/40/5 от вход до изход на "Пежо" за стълбове	м2	$120 \times 0.40 = 48.00$ $36p. \times 1 = 3$			
	Общо:		51.00		51	
3	Направа на циментов р-р-3см	м3	$51.00 \times 0.03 = 1.53$		2	
4	Направа основа от трош.камък-30см	м3	$51.00 \times 0.30 = 15.30$		16	
5	Превоз циментов разтвор	м3			2	
6	Бетон В15 - 16см тротоар от бетон: от сш51 до сш40 от сш41 до изход "Пежо" от вход "Пежо" до сш45 за стълбове	м3	$50 \times 0.40 \times 0.16 = 3.20$ $80 \times 0.40 \times 0.16 = 5.12$ $90 \times 0.40 \times 0.16 = 5.76$ $76p. \times 1 = 7 \times 0.16 = 1.12$			
	Общо:		15.20		16	
7	Пясък от сш51 до сш40 от сш41 до изход "Пежо" от вход "Пежо" до сш45 за стълбове	м3	$50 \times 0.40 \times 0.05 = 1.00$ $80 \times 0.40 \times 0.05 = 1.60$ $90 \times 0.40 \times 0.05 = 1.80$ $76p. \times 1 = 7 \times 0.05 = 0.35$			
	Общо:		4, 75		5	
8	Направа основа от трош.камък-18см от сш51 до сш40 от сш41 до изход "Пежо" от вход "Пежо" до сш45	м3	$50 \times 0.40 \times 0.18 = 3.60$ $80 \times 0.40 \times 0.18 = 5.76$ $90 \times 0.40 \times 0.18 = 6.48$			

за стълбове	Общо:	$76p.x1=7x0.18=1.26$	18
		17, 10	
		ОБЩО	
		10 % НЕПРЕДВИДЕНИ	
		ОБЩО БЕЗ ДДС	

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА №2

ОБЕКТ: Основен ремонт на улично осветление на бул. "Ботевградско шосе"-в участъка от Разклона за кв. "К₁
Околовръстен път

ЧАСТ: Пътни работи - ВОД

№	Наименование на видовете работи	Ед. м.	Изчисляване на количествата	Колич.	Ед. цена	Стойност
<u>ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ</u>						
<u>БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ":</u>						
Пътно платно-посока София-Околовръстен път-						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A23-3	3		
2	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр.	Г10-1	1		
3	Други средства за сигнализиране	бр.	C4.2-1, C16-1, C19-1	3		
Пътно платно-посока Околовръстен път-София-						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A23-2	2		
2	Други средства за сигнализиране	бр.	C19-1	1		
<u>РЕКАПИТУЛАЦИЯ</u>						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A23-5	5		
2	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр.	Г10-1	1		
3	Други средства за сигнализиране	бр.	C4.2-1, C16-1, C19-2	3		
<u>КРЪСТОВИЩЕ БУЛ. "БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ"-УЛ. "ЧЕЛОПЕШКО ШОСЕ":</u>						
<u>Посока бул. "Ботевградско шосе"-кв.Кремиковци"- ВОД "1"/при ст.1.2.6"/:</u>						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A8-2, A23-2	4		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и заотмяна на въведена забрана група В	бр.	B26-2	2		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр.	Г10-4	4		
4	Други средства за сигнализиране	бр.	C4.2-5, C16-5 C3.3-40м/лента/	10бр. 40м		
5	Допълнителни табели-група Т	бр.	T11-1	1		
<u>Посока кв. "Кремиковци"-бул. "Ботевградско шосе"- ВОД "2"/при ст.1.2.5"/:</u>						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A8-1, A23-2	3		
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр.	B24-1, B26-1	2		
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр.	Г10-3	3		
4	Други средства за сигнализиране	бр.	C4.2-7, C16-7 C3.3-60м/лента/	14бр. 60м		
<u>Посока кв. "Кремиковци"-бул. "Ботевградско шосе"- ВОД "3"/при ст.1.2.1"/:</u>						
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр.	A8-1, A23-2	3		
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр.	B2-2	2		
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана					

	на и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1, В26-1	2
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-3	3
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-5, С16-5, С19-1 С3.3-40м/лента/	14бр. 90м
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1	1
<u>РЕКАПИТУЛАЦИЯ</u>			
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-2, А23-2	4
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр. Б2-2	2
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1, В26-2	3
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-4	4
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-7, С16-7, С19-1 С3.3-140м/лента/	15бр. 140м
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1	1
<u>ВЪЗЕЛ БУЛ."БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ"- ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ:</u>			
<u>ВОД - връзка "1" :</u>			
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-1, А23-1	2
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1	2
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-5	3
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-9, С16-9 С3.3-80м/лента/	18бр. 90м
<u>ВОД - връзка "2" :</u>			
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-1, А23-1	2
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1	2
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-5	3
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-4, С16-4, С19-1 С3.3-40м/лента/	8бр. 90м
<u>ВОД - връзка "3" :</u>			
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-1, А23-1	2
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1	1
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-6	3
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-10, С16-10 С3.3-90м/лента/	20бр. 90м

<u>РЕКАПИТУЛАЦИЯ</u>					
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-1, А23-1			2
2	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В24-1			2
3	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-6			3
4	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-10, С16-10, С19-1 С3.3-210м/лента/			21бр. 210м
<u>ПРЕСИЧАНЕ НА ВХОДОВЕ И НАПРЕЧНИ ПЪТНИ ВРЪЗКИ:</u>					
<u>Вход при ст.1.2.4' :</u>					
Първи етап-					
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А23-1			1
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр. Б5-1, Б6-1			2
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В2-2			2
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1, Г10-1			2
5	Други средства за сигнализиране	бр. С3.1-2, С4.1-1, С4.2-1, С16-3			7бр.
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1			1
Втори етап-					
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А23-1			1
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр. Б5-1, Б6-1			2
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В2-2			2
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1, Г10-1			2
5	Други средства за сигнализиране	бр. С3.1-2, С4.1-1, С4.2-1, С16-3			7бр.
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1			1
<u>РЕКАПИТУЛАЦИЯ</u>					
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А23-1			1
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр. Б5-1, Б6-1			2
3	Пътни знаци за въвеждане на забрана и за отмяна на въведена забрана група В	бр. В2-2			2
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г9-1, Г10-1			2
5	Други средства за сигнализиране	бр. С3.1-2, С4.1-1, С4.2-1, С16-3			7бр.
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1			1
<u>ОБЩА РЕКАПИТУЛАЦИЯ</u>					
1	Предупредителни пътни знаци-гр.А	бр. А8-2, А23-5			7
2	Пътни знаци относно предимство-група Б	бр. Б2-2			2

	на и за отмяната въведена забрана група В	бр. В24-1, В26-2	3	
4	Пътни знаци със задължителни предписания - група Г	бр. Г10-6	6	
5	Други средства за сигнализиране	бр. С4.2-10, С16-10, С19-2 С3.3-350м/лента/	22бр. 350м	
6	Допълнителни табели-група Т	бр. Т11-1	1	
ОБЩО				
10 % НЕПРЕДВИДЕНИ				
ОБЩО БЕЗ ДДС				

ОБЕКТ: ОСНОВЕН РЕМОНТ НА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА БУЛ.
„БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ“ – В УЧАСТЪКА ОТ РАЗКЛОНА ЗА КВ.
„КРЕМИКОВЦИ“ ДО ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

ЧАСТ: УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Геометрични данни

Разположение на стълбовете.....	Едноред.-странично-дясно
Широчина на платното, М	15.50
Междустълбие, М	60.00
Височина на стълба, М	12.00
Разстояние ръб платно – ос стълб, М ...	0.80
Брой ленти за движение	4
Тип на конзолата	„V“-образна
Брой на осветители на стълб	2
Дължина на рогатката, М	1.60
Наклон на осветителя, градуси	30.00
Тип на светлинния източник	НЛВН 250W с повишен светлинен поток
Светлинен поток на осветителя, klm	32.00
Отражателна характеристика на пътя	RIII
Зададен среден яркостен коефициент	0.070
Коефициент на запаса	1.30

Реализирани показатели

Разпределение на яркостта върху пътното платно

14.85	1.38	1.26	1.10	1.01	0.97	1.05	1.16	1.16	1.17	1.19	1.28	1.37	1.40
13.56	1.57	1.47	1.23	1.08	1.06	1.11	1.27	1.25	1.31	1.38	1.49	1.61	1.60
12.27	1.76	1.64	1.37	1.13	1.10	1.20	1.32	1.36	1.45	1.57	1.71	1.84	1.81
10.98	1.90	1.72	1.49	1.18	1.13	1.23	1.41	1.45	1.60	1.75	2.01	2.02	2.00
9.69	1.98	1.78	1.52	1.22	1.16	1.28	1.48	1.55	1.74	1.93	2.26	2.19	2.12
8.40	2.05	1.78	1.54	1.23	1.16	1.32	1.56	1.67	1.84	2.05	2.54	2.25	2.20
7.10	2.07	1.76	1.44	1.22	1.18	1.30	1.60	1.76	1.91	2.11	2.62	2.36	2.22
5.81	2.01	1.62	1.24	1.10	1.21	1.36	1.64	1.77	1.90	2.03	2.45	2.32	2.17
4.52	1.78	1.36	1.02	0.92	1.14	1.41	1.72	1.80	1.82	1.83	2.10	2.02	1.93
3.23	1.49	1.11	0.84	0.80	1.08	1.44	1.69	1.80	1.72	1.66	1.85	1.72	1.63
1.94	1.26	0.97	0.72	0.70	1.04	1.42	1.63	1.72	1.62	1.55	1.70	1.62	1.47
0.65	1.13	0.90	0.64	0.58	0.92	1.22	1.38	1.47	1.46	1.42	1.62	1.61	1.49
Y													
/ X	2.31	6.92	11.54	16.15	20.77	25.38	30.00	34.62	39.23	43.85	48.46	53.08	57.69

L min = 0.58cd/m² L max = 2.62cd/m² L av = 1.52cd/m²
 L min/L av = 0.38 L min/L max = 0.22

Средна яркост на пътното платно [cd/m ²]	1.52
Средна осветеност на пътното платно, lx	23.30
Воалираща яркост [cd/m ²]	0.02
Показател на заслепяване (TI), %	0.71
Показател на дискомфорт	7.97
Обща неравномерност	0.38
Надлъжна неравномерност	
за лента № 1	0.50
за лента № 2	0.54
за лента № 3	0.55
за лента № 4	0.59
Специфична мощност, W/m ²	0.54
Специфична мощност, W/cd	0.35

Разпределение на хоризонталната осветеност

14.85	26.8	24.1	19.3	14.4	11.3	9.9	9.7	9.9	11.3	14.4	19.3	24.1	26.8
13.56	32.3	29.0	23.1	16.4	12.4	10.6	10.4	10.6	12.4	16.4	23.1	29.0	32.3
12.27	38.4	34.1	27.4	18.3	13.4	11.3	10.7	11.3	13.4	18.3	27.4	34.1	38.4
10.98	44.5	38.3	31.7	19.9	14.0	11.5	11.0	11.5	14.0	19.9	31.7	38.3	44.5
9.69	49.8	42.4	34.1	21.2	14.3	11.6	10.9	11.6	14.3	21.2	34.1	42.4	49.8
8.40	54.4	44.9	36.6	21.6	14.3	11.3	10.7	11.3	14.3	21.6	36.6	44.9	54.4
7.10	57.8	47.5	36.2	20.7	13.4	10.7	10.7	10.7	13.4	20.7	36.2	47.5	57.8
5.81	59.2	46.1	32.7	18.3	12.0	9.5	9.2	9.5	12.0	18.3	32.7	46.1	59.2
4.52	54.9	40.0	27.0	14.8	10.3	8.4	8.0	8.4	10.3	14.8	27.0	40.0	54.9
3.23	47.9	33.7	21.8	11.9	8.5	7.2	6.8	7.2	8.5	11.9	21.8	33.7	47.9
1.94	43.2	30.5	18.5	9.9	7.2	6.1	5.7	6.1	7.2	9.9	18.5	30.5	43.2
0.65	41.7	29.7	17.1	8.9	6.2	5.1	4.7	5.1	6.2	8.9	17.1	29.7	41.7
Y													
/ X	2.31	6.92	11.54	16.15	20.77	25.38	30.00	34.62	39.23	43.85	48.46	53.08	57.69

Ex min = 4.75lx Ex max = 59.15lx Ex av = 23.30lx
 Ex min/Ex av = 0.20 Ex min/Ex max = 0.08

Вертикална осветеност

14.85	5.3	13.7	16.5	17.5	16.1	13.8	10.6	6.7	4.6	2.8	1.7	1.1	0.6
13.56	6.9	18.2	21.4	20.8	18.3	15.6	11.6	7.3	4.7	2.8	1.8	1.1	0.5
12.27	8.6	22.2	27.0	24.3	20.4	17.4	12.1	7.8	4.5	2.8	1.8	1.0	0.5
10.98	10.6	27.1	32.5	27.3	22.2	18.2	12.7	7.8	4.3	2.9	1.7	0.8	0.4
9.69	12.4	31.6	37.3	29.9	23.3	18.7	12.6	7.6	4.1	2.7	1.4	0.7	0.4
8.40	14.0	34.7	41.3	31.7	23.8	18.6	12.5	7.2	4.1	2.2	1.1	0.6	0.4
7.10	15.3	37.2	42.8	31.6	23.0	18.2	11.7	6.9	3.9	1.6	0.9	0.5	0.3
5.81	16.2	37.5	40.8	28.0	21.4	16.4	10.5	6.7	3.4	1.3	0.7	0.4	0.3
4.52	15.8	32.8	33.4	23.5	18.5	14.4	9.3	5.8	2.7	1.1	0.6	0.4	0.2
3.23	13.7	26.7	26.1	18.8	15.4	12.0	8.3	4.7	2.0	0.9	0.5	0.3	0.2
1.94	11.9	23.4	20.9	15.2	12.7	9.9	7.1	3.9	1.5	0.8	0.5	0.3	0.2
0.65	11.5	22.4	18.8	13.1	10.5	8.0	5.8	3.3	1.0	0.6	0.4	0.2	0.1
Y													
/ X	2.31	6.92	11.54	16.15	20.77	25.38	30.00	34.62	39.23	43.85	48.46	53.08	57.69


Ev min = 0.13lx Ev max = 42.83lx Ev av = 11.57lx
 Ev min/Ev av = 0.01 Ev min/Ev max = 0.00

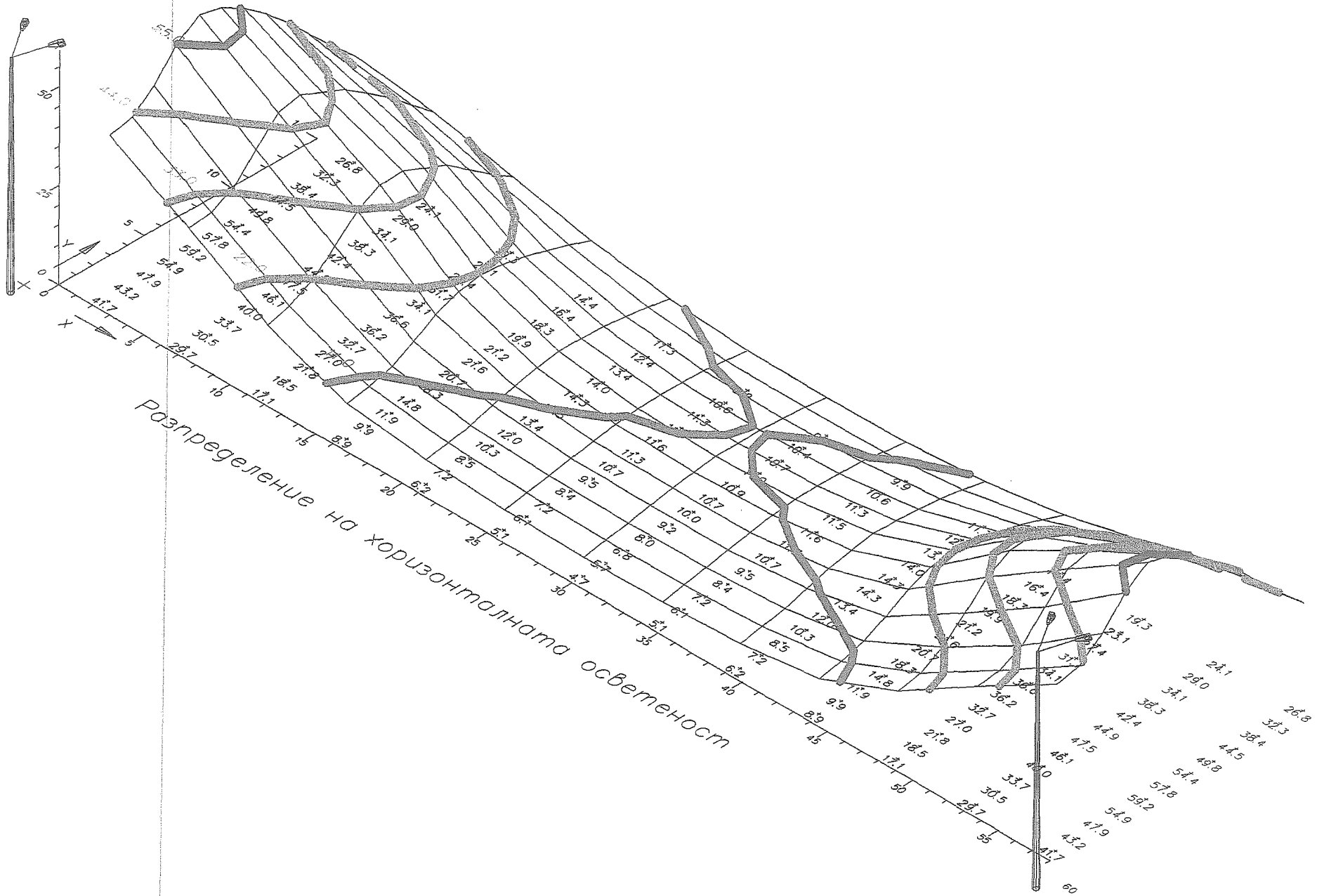
Полуцилиндрична осветеност

14.85	11.6	14.2	13.5	12.9	11.3	9.4	7.1	4.4	3.0	1.8	1.1	0.7	0.4
13.56	14.2	17.9	17.0	15.1	12.6	10.5	7.7	4.8	3.1	1.8	1.2	0.7	0.3
12.27	16.3	20.8	20.8	17.2	13.9	11.6	8.0	5.1	2.9	1.8	1.2	0.6	0.3
10.98	18.3	23.9	24.2	19.0	14.9	12.0	8.3	5.1	2.8	1.9	1.1	0.5	0.3
9.69	19.5	26.5	26.9	20.4	15.5	12.2	8.2	4.9	2.6	1.7	0.9	0.4	0.3
8.40	19.7	27.5	28.9	21.2	15.7	12.1	8.1	4.6	2.6	1.4	0.7	0.4	0.2
7.10	19.0	27.9	29.2	20.9	15.0	11.7	7.5	4.4	2.5	1.0	0.6	0.3	0.2
5.81	17.5	26.7	27.2	18.3	13.8	10.6	6.7	4.3	2.2	0.8	0.5	0.3	0.2
4.52	14.6	22.3	21.8	15.1	11.9	9.2	5.9	3.7	1.7	0.7	0.4	0.2	0.2
3.23	10.7	17.6	16.8	12.0	9.8	7.7	5.3	3.0	1.3	0.6	0.3	0.2	0.1
1.94	8.1	15.0	13.3	9.7	8.1	6.3	4.5	2.5	1.0	0.5	0.3	0.2	0.1
0.65	7.4	14.2	12.0	8.4	6.7	5.1	3.7	2.1	0.7	0.4	0.3	0.2	0.1
Y													
/ X	2.31	6.92	11.54	16.15	20.77	25.38	30.00	34.62	39.23	43.85	48.46	53.08	57.69

Ecil min = 0.08lx Ecil max = 29.19lx Ecil av = 8.51lx
 Ecil min/Ecil av = 0.01 Ecil min/Ecil max = 0.00

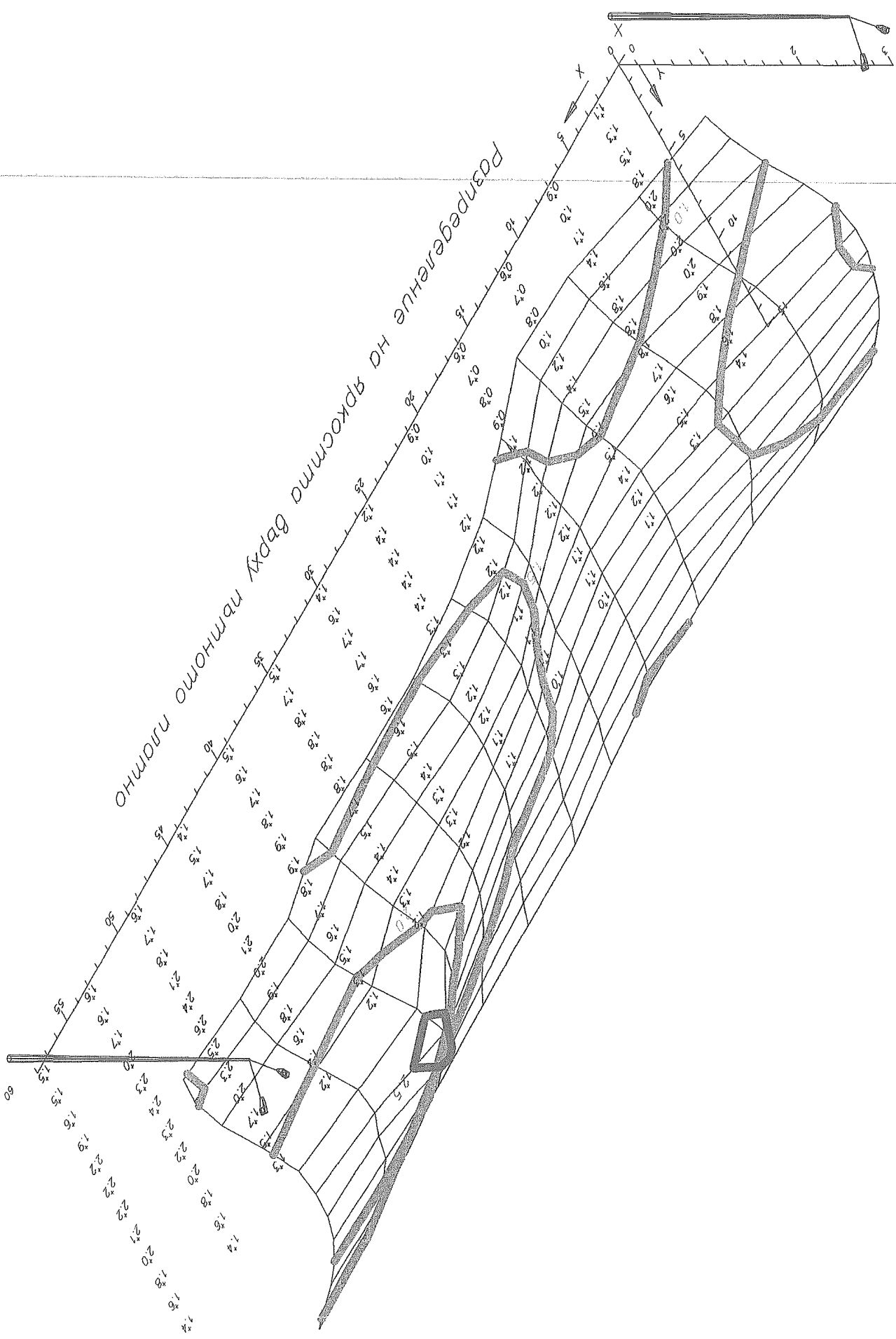
тип на лампата НЛВН с повишен светлинен поток
 мощност на лампата, W 250W
 светл. поток на лампата, kLm ... 32.000kLm
 тип на осветителя Уличен осветител
 брой на лампите в осветителя ... 1
 степен на защита IP-65/43

СЪСТАВИЛ: 
 /инж. Р. ПИПЕВ/



Разпределение на хоризонталната осветеност

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ХОРИЗОНТАЛНАТА ОСВЕТЕНОСТ



РАЗРЕДЕЛЕНИЕ НА ЯРКОСТА ВЪРХУ ПЪТНОТО ПЛАТНО