000 "Центр прототипирования и промышленного дизайна"



# БЛАГОЧСТРОЙСТВО ЧЛИЦЫ ЛЕНИНА «МОЯ ЧЛИЦА – МОЯ ГОРДОСТЬ»

с. Городок Минусинского района Красноярского края

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружное электроосвещение 02/02-21-ЭН

Утверждаю:

Согласовано:

2021

000 "Центр прототипирования и промышленного дизайна"



# БЛАГОУСТРОЙСТВО УЛИЦЫ ЛЕНИНА «МОЯ УЛИЦА – МОЯ ГОРДОСТЬ»

с. Городок Минусинского района Красноярского края

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружное электроосвещение 02/02-21-ЭН

Директор



Ямалетдинов С.Ф.

	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Принципиальная однолинейная схема электроснабжения сети освещения	
3	Принципиальная схема ящика управления освещением ЯУ09611-3474У1	
4	Схема подключения ящика управления электроосвещением ЯУО9611–3474У1	
5	План наружных сетей электроосвещения. М 1:500	

	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов								
		Обозначение	Наименование	Примечание					
			Ссылочные документы						
		ПУЭ	Правила устройства электроустановок», изд.6, изд.7						
		3.407–150	Заземляющие устройства опор воздушных						
_			линий электропередачи напряжением 0,38;6, 10; 20 и 35кВ						
Взам. инв.И	3.	Типовой альбом А11–2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофриро-						
Взам.			-ванных труб						
	Н								
аша			Прилагаемые документы						
Подпись и дата		-3H.C	Спецификация оборудования, изделий						
			и материалов, листов 2						

Проект благоустройства территории по ул. Ленина, с. Городок, Минусинского района Красноярского края разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

Наружное освещение ул. Ленина выполнено, согласно техническим условиям №37 от 11.02.2021г.

Опоры и светильники приняты по согласованию с заказчиком.

На существующих деревянных опорах освещения выполнена замена светильников на светодиодные типа SV-STREET, мощностью 126Вт, сеть освещения существующая, выполненная голым проводом A-25, остается без изменения.

Дополнительно предусмотрено освещение пяти скверов, светильниками LV-TORCHERE, мощностью 57Вт, на опорах высотой 4м и светильниками LV-Eagle x 24HP, на опорах высотой 7 м, мощность светильника 85Вт.

Нормируемая освещенность принята 8 лк, согласно ГОСТ Р55706-2013
1. Управление наружным освещением Сквера "Интернационалистов" выполняется от ящика ЯУО9611-3474У1, установленного на существующей опоре номер 05 с учетом электроэнергии, который предусматривает автоматическое и местное управление. Сети освещения скверов выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS прокладываемым в траншее в двухстенных трубах, подъем на опору и к щиту ЯУО в металлических трубах. Установку опор на газонах скверов выполнить за бортовым камнем на расстоянии от него до цокольной части опоры не менее 1м.

На ответвительных и концевых опорах выполнить установку ограничителей перенапряжения с выполнением заземления на данных опорах Заземление опор выполнить согласно типовому проекту 3.407—150

						02/02-21-3H				
						РФ, Красноярский край, Минусинский район, с. Городок, ул. Ленина				
Изм.	Кол.уч	./Iucm	Идок.	Подипсь	Дата					
Разро	Разработал Юр		Орьева фр. Сергуничева				Стадия	/lucm	Листов	
ГИП						Благоустройство улицы Ленина "Моя улица — Моя гордость"	Р	1		
					10	Общие данные	000	О "ЦПи	ПД"	
Н.контр. Ямалетдинов										



На существующие опоры устанавливаются

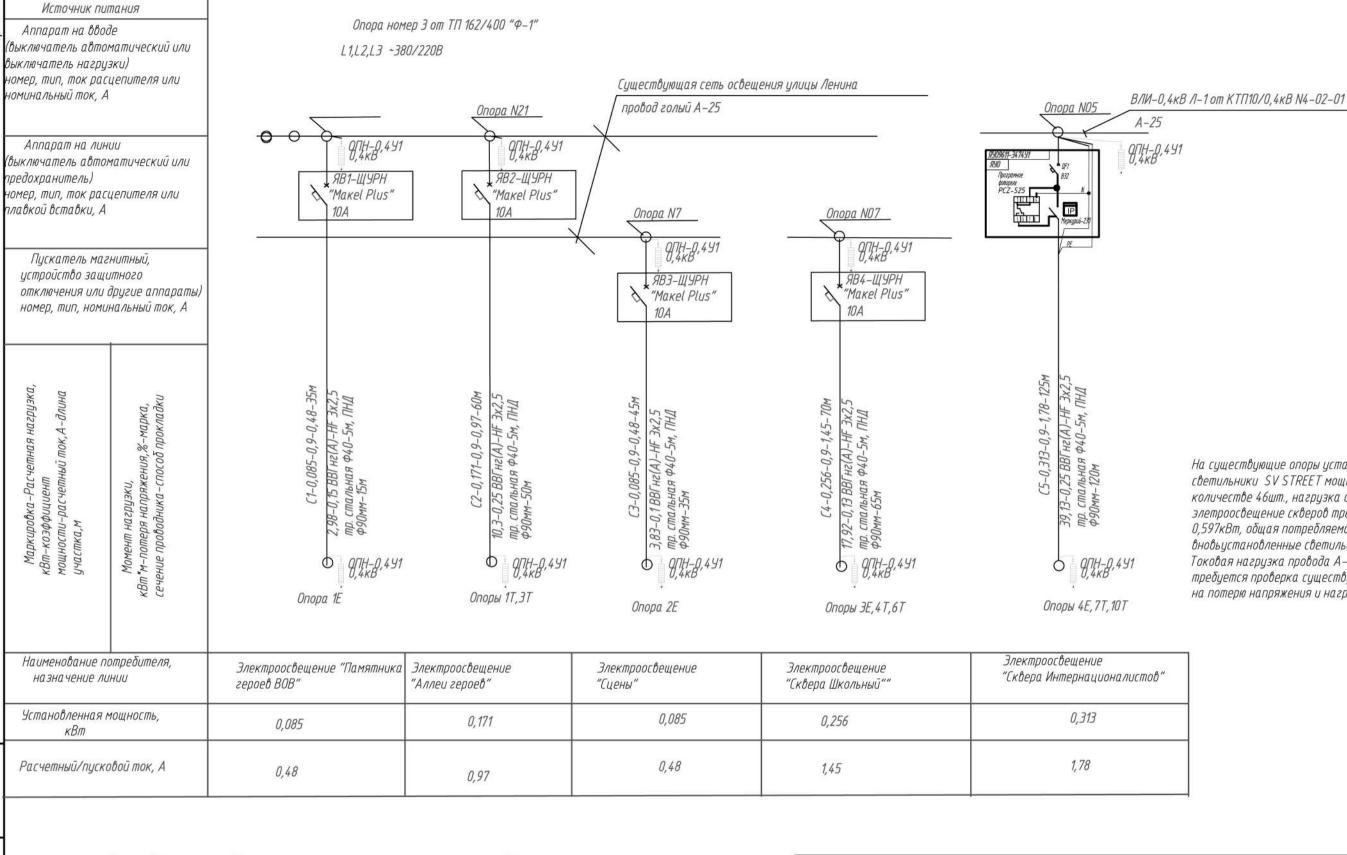
на потерю напряжения и нагрузку.

светильники SV STREET мощностью 126Вт, в

количестве 46шт., нагрузка составляет 5,796кВт. На элетроосвещение скверов требуется мощность 0,597кВт, общая потребляемая нагрузка на

вновьустановленные светильники составляет 6,39кВт. Токовая нагрузка провода А-25 составляет 135А,

требуется проверка существующих сетей освещения



### Потребность труб

Взам.инв.№

Инв. № подл

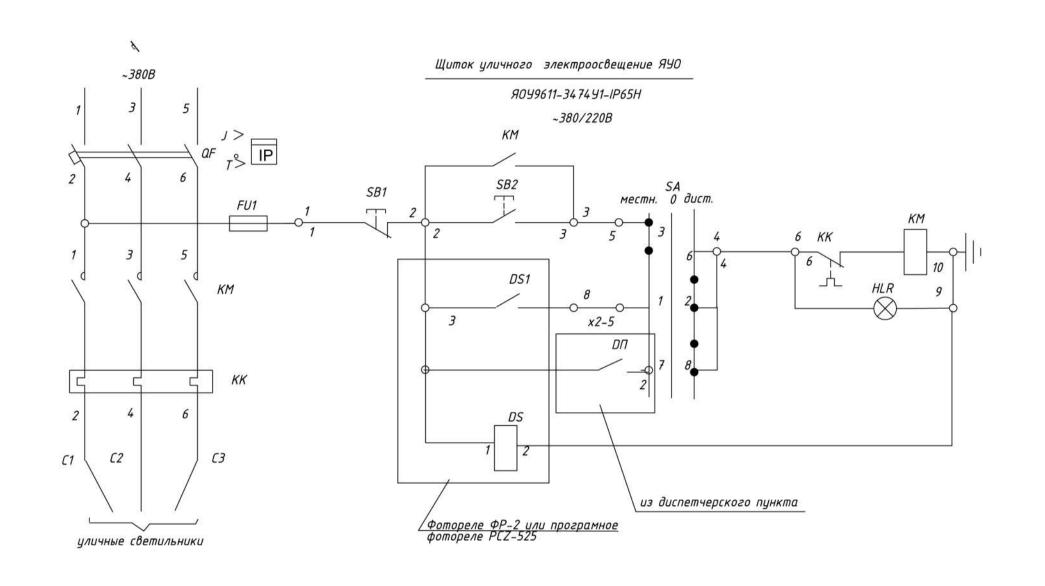
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина,м
Труба двухстенная ПНД	90	285
Труба ГОСТ3262-2004	40	25

#### Обозна чение

Число и сечение жил,	Марка	Марка		
напряжение	ABBTHe(A)-HF	BBT+e(A)-HF		
3x1,5		60		
3x2,5	571	335		

3						02/02-21-3H			
Изм.	Кол.цч	./lucm	Nдок.	Подпись	Дата	РФ, Красноярский край, Минусинский рі	айон, с. Гор	оодок, ул	1. Ленина
Разр	αδοπα/			april-	17	Благоустройство улицы Ленина	Стадия	/lucm	Листов
ГИП		Cepzi	јничев:	1 0		"Моя улица – Моя гордость"	Р	2	
Н.кон	ımp. S	Імалеп	пдинов			Принципиальная однолинейная схема электроснабжения сети освещения	000	Э "ЦПи	пд"

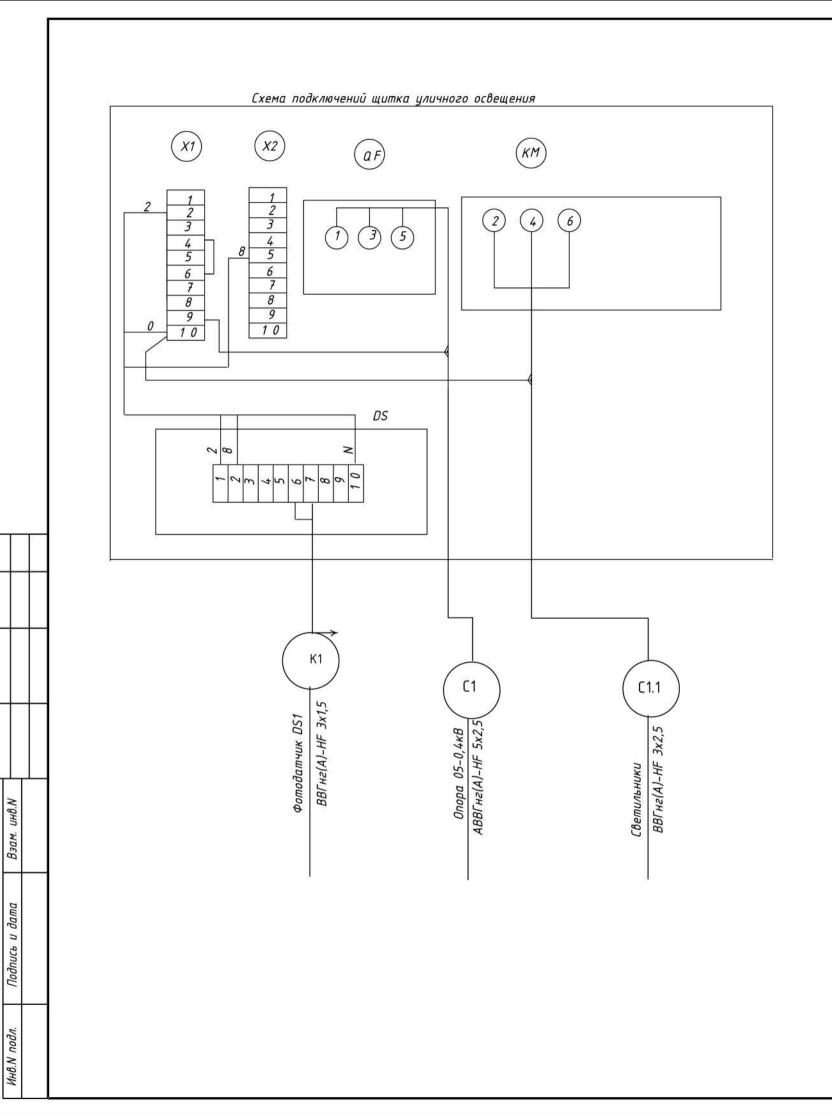
Формат АЗ



Взам. инв.N

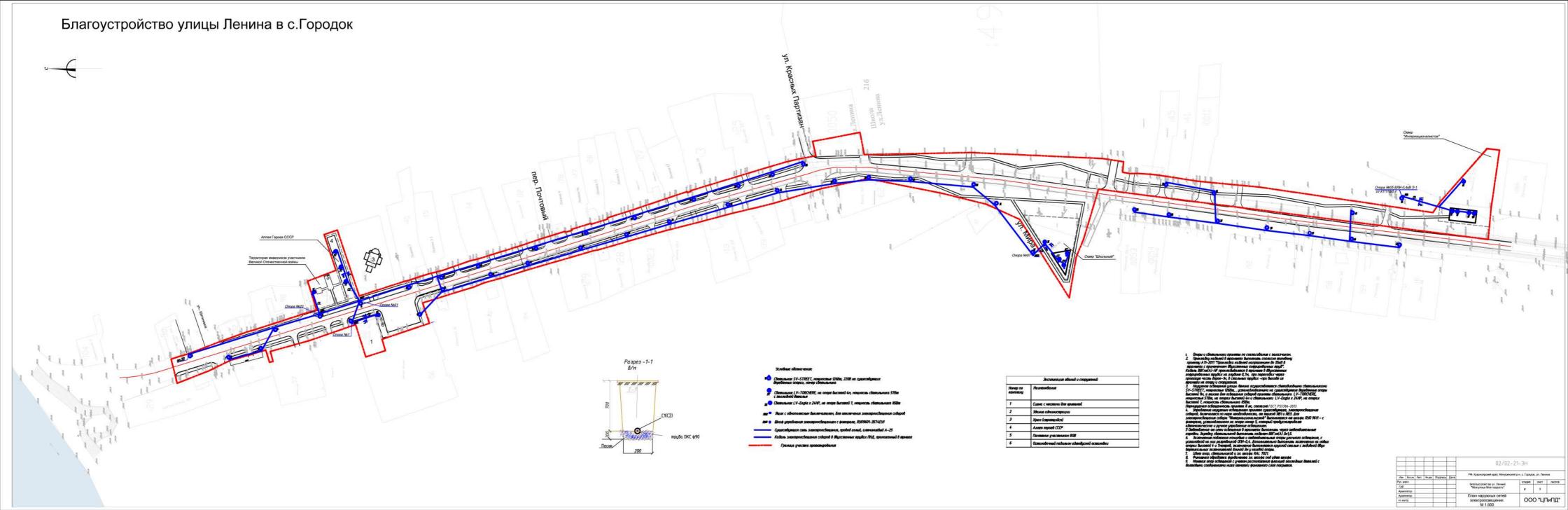
Подпись и дата

						02/02-21-3H			
Изм. Кол.уч.Лист Ндок. Подпись Д		Дата	РФ, Красноярский край, Минусинский район, с. Городок, ул. Ленина			п. Ленина			
Разр	σαδοπαν	отал Юрьева дри- Сергуничева				Стадия	/lucm	Листов	
ГИП				1 0		Благоустройство улицы Ленина "Моя улица — Моя гордость"	Р	3	
Н.ко	нтр.	Ямалег	вонибл			Принципиальная схема ящика управления освещением ЯУ09611-3474У1	00	О "ЦПи	ПД"



Поз.	Наименование	Кол	Прим.
BL	Датчик фотореле	1	
	Аппаратура щитка уличного освещения ЯОУ 9611-	3474	9 3.1IP65
QF	Выключатель ВА57-31, Јр 25А	1	
KM	Пускатель ПМА 3220, 25А	1	
KK	Реле тепловое РТЛ-1022, Јн25А	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ 081 исп.2	2	
HLR	Арматура AE 123121, ~220B	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-54С3031	1	
DS	Фотореле ФР-2, U=220В	1	

					02/02-21-3H				
РФ, Красноярский край, Минусинский район, с. Город					родок, ул	п. Ленина			
Разр	Разработал Юрьева		apil-		Стадия	/lucm	Листов		
ГИП		Cepzy	ничев		Благоустройство улицы Ленина "Моя улица — Моя гордость"	Р	4		
Н.кон	ımp.	Эмалег	пдинов		Схема подключения ящика управления электроосвещением ЯУО9611—3574У1	00	О "ЦПи	пд"	



### Спецификация фундамента ФМ1под опору

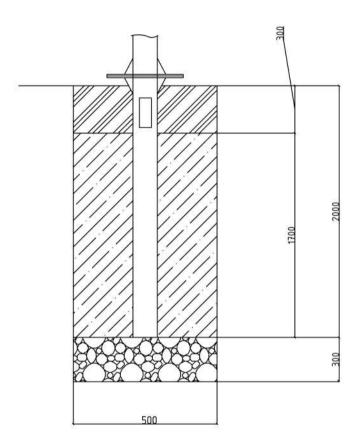
Поз.	Обозна чение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	20.0	<u>Оборудование</u>			
3Д1	Закладная деталь финдамента	L V –GVOZD 108–1,5 Frec250H 180–4x20	10	18,0	1:-
3Д2	деталь фундамента Закладная деталь фундамента	L V –GVOZD 133–1,5 Frec300 <b>H</b> 200–4x27	4	18,0	
	oemano ygnaanenma	Материалы			
		Бетон B20 W4 F200	0,3		мЗ
		Выемка грунта	0,45		мЗ
		пгс	0,06		мЗ
					(m)

1. Фундамент ФМ2 под металлическую опору принимаем для опор 1Т-7Т и 1Е-4Е.

						02/02-21-3H				
	IZ.		Na			РФ, Красноярский край, Минусинский район, с. Городок, ул. Ленина				
				Подпись	Дата					
Разра	Разработал Юрьева		3a	april-	2:	F од одноствойство намини Доника	Стадия	/lucm	Листов	
ГИП			0		Благоустройство улицы Ленина "Моя улица – Моя гордость"	Р	6			
Н.кон	mp.					Установка закладной детали фундамента	000	О "ЦПи	ПД"	

## Закладная деталь фундамента под опоры

#### L V -OPORA 89x4000 Frec250 HI 180 HDd76HDh70 L V -OPORA 133/108x7000 Frec300HI 200



6			0 1
одано			
Согласовано			
~	Т	т	

			רחכוומרחם
нв. И продл.	Подп. и дата	Взам. инв. N _ 2	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудован изделия, матери		Завод -из	эготовип	Единиці пель измере ния	57	Масса единицы кг		Примеч	<b>1</b> НИЯ
1	2	3	4	5 C		5	6	7	8		9	
	1. Оборудование и материалы											
	1.1 Ящик управления освещением с фотореле, номинальный ток 25 А, 220 В, напряжение катушки фазное, с учетом			20 es					33 13			
	электроэнергии счетчик Меркурий -230 A RT-03, класс точности 0.55/1, RS485 3x230/40	ЯУО 9611-3274 УЗ.1IP54		3 5			Комп	1				
the state of the s	1.2 Ограничитель перенапряжения 0,4 кВ	0ПН-0,4У1		9 8			шт.	18				
	1.3 Светодиодный светильник, 126 Вт., ~220 В., IP65, температура -60 +45 градусов	LV-STREET G2x36 HP T4-B L7			AO "OK	КБ АРТ	" шт.	42				
	1.4 Светодиодный светильник, 57Вт, ~220В, IP65, температура –60 +45 градусов, в комплекте со стальной опорой высотой 4м с	LV-TORCHERE 60 GL			AO "OK	КБ АРТ	" шт.	10				
;	закладной деталью 1.5 Светодиодный светильник, 85Вт, ~220В, IP65, температура –60	LV-Eagle x 24 HP WW CV			AO "OK	CF ADT	" шт.	4		_		
	+45 градусов, в комплекте со стальной опорой LV опора 89 x 7000 Free 300H1 200, кронштейн LV-EAGLE, с закладной деталью	LV-Lagie X 24111 WW CV			AU UN	D AFT	um.			+		
	1.6 Кронштейн для крепления светильника SV-STREET к существующим деревянным опорам			75 ST	AO "OK	КБ АРТ	" шт.	42				
	1.7 Кронштейн для крепления светильника LV -EAGLE				AO "OK	КБ АРТ	" шт.	4				
	1.8 Опора прямостоечная	L V -OPORA 89x4000 Frec250 HI 180 HDd76HDh70		N.O.	AO "OK	КБ АРТ	" шт.	10	34,0			
	1.9 Опора прямостоечная	L V -OPORA 133/108x7000 Frec300Hl 20	þ		AO "OK	КБ АРТ	" шт.	4	82,0			
	1.10 Закладная деталь фундамента	LV -GVOZD 108-1,5 Frec250HJ 180-4 x 2	0		AO "OK	КБ АРТ	" шт.	10	18,0			
	1.11 Закладная деталь фундамента	LV -GVOZD 133-1,5 Frec300Hl 200-4 x 2	7		AO "OK	КБ АРТ	" шт.	4	18,0			
	1.12 Щит уличного изготовления IP66, размерами 200 x 285 x 100 мм, для установки на опору, с одноклавишным выключателем	ЩУРн -П 1/3 IP66PC IEK					шт.	4		$\perp$		
	MAKEL"PLUS" 1.13 Муфта ответвительная Т-образная, IP68, для кабеля 3 x 2.5						шт.	14				
	1.15 Пуфта отоетовтельная 1 -ооразная, 11 оо, оня каоеня 5х2.5			2, 0,				2938				
							,	-1	# <u>I</u>			
			$\Box$					02/	02-21-3H.CO			
			Изм. Кол.уч./Іист			Дата	РФ, Краснояр	cκυῦ κραῦ, M	инусинский р			45.00
			Разработал Юрье ГИП Серг	ева гуничев	apit-	H		ūcтво улицы		Стади	я Лист	/lucm
			ССРО			$\vdash$		а – Моя горд		Р	1	2
			Н.контр. Ямал	летдин	d <sub>B</sub>			іция оборудо І и материал		0	00 "ЦПи	ПД"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере – ния	Кол -во	Масса единицы , кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельная продукция:							
	1.14 Кабель силовой с медными жилами, не бронированный, в оболочке из ПВХ пластиката нераспространяющего горение,	ГОСТ 31996-2012 ВВГнг (А)- XЛ-0,66 кВ 3 x 2,5				4 225		
	сечением:	DDI H2   A   - A   1 - 0,00 KD 3 X 2,3			КМ	0,335		
	1.15 Καδεль силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией,					5 G		
	небронированный. нераспространяющий горение, с низким дымо- и	ΓΟCT 16442-80		ЗАО"Сибкабель"				
	газовыделением, сечением:	ВВГнг(A)-HF-0,66кВ-3x1,5		г.Томск	КМ	0,060		
	2. Материалы, поставляемые для монтажных работ							
	Труба стальная водогазопроводная:							
	2.1 40x2,8				KM/M	0,025/0,078	3,09	
	2.2 Полоса горячего цинкования 5x40 мм, Ст 3 сп – 2–II, ГОСТ 380–2005, ГОСТ 535–2005	ΓΟCT 103-2006			м	12	1,58	
	2.3 Сталь горячего цинкования горячекатанная угловая равнополочная, 50 x 50 x 5	ΓΟCT 8509-1993			М	30	3,77	12 шт. по 2,5
	2.4 Сталь горячекатанная круглая 8-В, ВСт 3 сп -1,	ΓΟCT 2590-2006			М	20	0,395	
	ГОСТ 380–2005, ГОСТ 535–2005, горячего цинкования					:		
	2.5 Труба гибкая двухстенная гофрированная с протяжкой ПНД//ПВД, диаметром 901	М		ДКС	КМ	0,285		
	2.6 Песок природный, мелкий				м.куб.	17		
	2.7 Объем удаляемой земли-59м.куб							
	2.8 Обратная засыпка- 40м.куб							
					<u> </u>			
		[						

<b>№</b> п/п	Наименование вида раб Ед. изм.	Ед. изм. спецификации			
		1	Монтаж	кные работы	
1	Монтаж ящика управления освещением	шт	1	01/02-21-ЭН.СО стр.1	
2	Монтаж ограничителя перенапряжения	шт	18	01/02-21-ЭН.СО стр.1	
3	Установка кронштейнов для светильников	шт	46	01/02-21-ЭН.СО стр.1	4+42
4	Установка светильников на кронштейн	шт	46	01/02-21-ЭН.СО стр.1	4+42
5	Установка светильников на опору	шт	10	01/02-21-ЭН.СО стр.1	
6	Установка щита уличного	шт	4	01/02-21-ЭН.СО стр.1	
7	Установка муфты ответвительной Т- образной	шт	14	01/02-21-ЭН.СО стр.1	
8	Устройство постели из песка	м3	17	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
9	Прокладка труб гофрированных ПВХ	М	285	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
10	Прокладка труб стальных	M	2,5	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
11	Прокладка кабеля по трубам	М	395	01/02-21-ЭН.СО стр.2	335+60
12	Монтаж заземлителя горизонтального	M	12	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
13	Монтаж заземлителя вертикального	шт	12	01/02-21-ЭН.СО стр.2	30/2,5
14	Монтаж заземляющего проводника	М	20	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
	Соп	утству	лощие	строительные работы	
15	Разработка траншеи	м3	59	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
16	Обратная засыпка траншеи	м3	40	01/02-21-ЭН.СО стр.2	
17	Копание ям под установку опоры	м3	6,3	01/02-21-ЭН стр.6	0,45x14
18	Устройство подсыпки из гравия	м3	0,84	01/02-21-ЭН стр.6	0,06x14
19	Устройство бетонного основания для закладной детали	м3	4,2	01/02-21-ЭН стр.6	0,3x14
20	Установка закладных деталей	шт	14	01/02-21-ЭН.СО стр.1	10+4
21	Установка стальных опор	шт	14	01/02-21-ЭН.СО стр.1	10+4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Наружное освещение по объекту: «Бла «Моя улица - Моя	агоустройс гордость»	ство ули	цы Ленина
		ž					P	3	
						Ведомость объемов работ	00	ОО «ЦП	ипд»

<b>№</b> п/п	Наименование вида раб Ед. изм.	Наименование вида работ Кол. Ссылка на чертежи Ед. изм. спецификации						
		N	Ионтаж	онтажные работы				
1	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	изм ерен ие	12	01/02-21-ЭН.СО стр.2				
2	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ	шт	6	01/02-21-ЭН.СО стр.2				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Наружное освещение по объекту: «Бла «Моя улица - Моя в	агоустройс гордость»	ство ули	цы Ленина
		į.					P	4	
						Ведомость объемов работ ПНР Наружное освещение	00	ОО «ЦП	ипд»