

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	План наружных сетей электроосвещения 0,4кВ. М 1:500.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 23.05-2010	Естественное и искусственное освещение»	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
A11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
5.905-26.01	Уплотнение вводов инженерных коммуникаций	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
19/У-01 ИОС1.С	Спецификация оборудования и материалов	
Коммерческое предложение	ООО "Барнаульский завод светотехники" Исх.№255 от 08.06.2021г.	
A11-2011-13	Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ	24
A11-2011-29	Пересечение двух кабельных линий в земле	38
A11-2011-31	Пересечение кабельной линии с трубопроводом	40
A11-2011-32	Пересечение кабельной линии с теплопроводом	41,42
A11-2011-43	Уплотнение кабеля в трубе	52
A11-2011-53	Труба двустенная	64
A11-2011-54	Аксессуары к трубам двустенным	66
DKC-2018.J.06	Соединения прутки-полоса.	21
DKC-2018.J.11	Соединение вертикального и горизонтального заземлителей.	35

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка; заданием на проектирование, градостроительным заданием и сводами правил, устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

Гл. инженер проекта _____ Черкашина Е.Г. _____ г.
(Подпись) (Ф.И.О.) (Дата)

Общие указания			
Рабочие чертежи системы наружного электроосвещения благоустройства территории жилого дома №7 по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края, разработаны ООО ИТЦ "Энергоэксперт" на основании технического задания на проектирование и письма от Управления Администрации города Рубцовска по жилищно-коммунальному хозяйству и экологии Алтайского края от 26.05.2021г. №1802.			
Технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на проектирование, серии А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб" и ПУЭ.			
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТА			
Наименование	1- этап	2- этап	Общая
Напряжение	380/220В	380/220В	380/220В
Категория электроснабжения	III		
Установленная мощность	2,22кВт	3,48кВт	5,7кВт
Расчетная мощность	2,22кВт	3,48кВт	5,7кВт
Расчетный ток	3,6А	5,6А	9,1А
cos φ	0,95	0,95	0,95

I. Электроснабжение.

Питающую силовую сеть наружного электроосвещения благоустройства территории жилого дома №7 по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края от существующей опоры освещения расположенной с западной стороны ул. Комсомольской согласно письма от Управления Администрации города Рубцовска по жилищно-коммунальному хозяйству и экологии Алтайского края от 26.05.2021г. №1802 и проекта 19/У-02 (Благоустройство территории тротуара и зеленой зоны с западной стороны от проезжей части по ул. Комсомольской от ул. Московской до ул. Мира в г. Рубцовске Алтайского края) разработанного ООО ИТЦ "Энергоэксперт" кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв 4х25мм² проложенным в гофрированной двустенной гибкой трубе ПНД Ø50мм по типовому проекту А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб".

Проектируемая кабельная линия, прокладываемая, в земляной траншее покрывается по всей длине сигнальной лентой.

После прокладки кабелей зазоры в трубах заделываются несгораемым и легко-пробиваемым материалом в соответствии со СНиП 3.05.06-85.

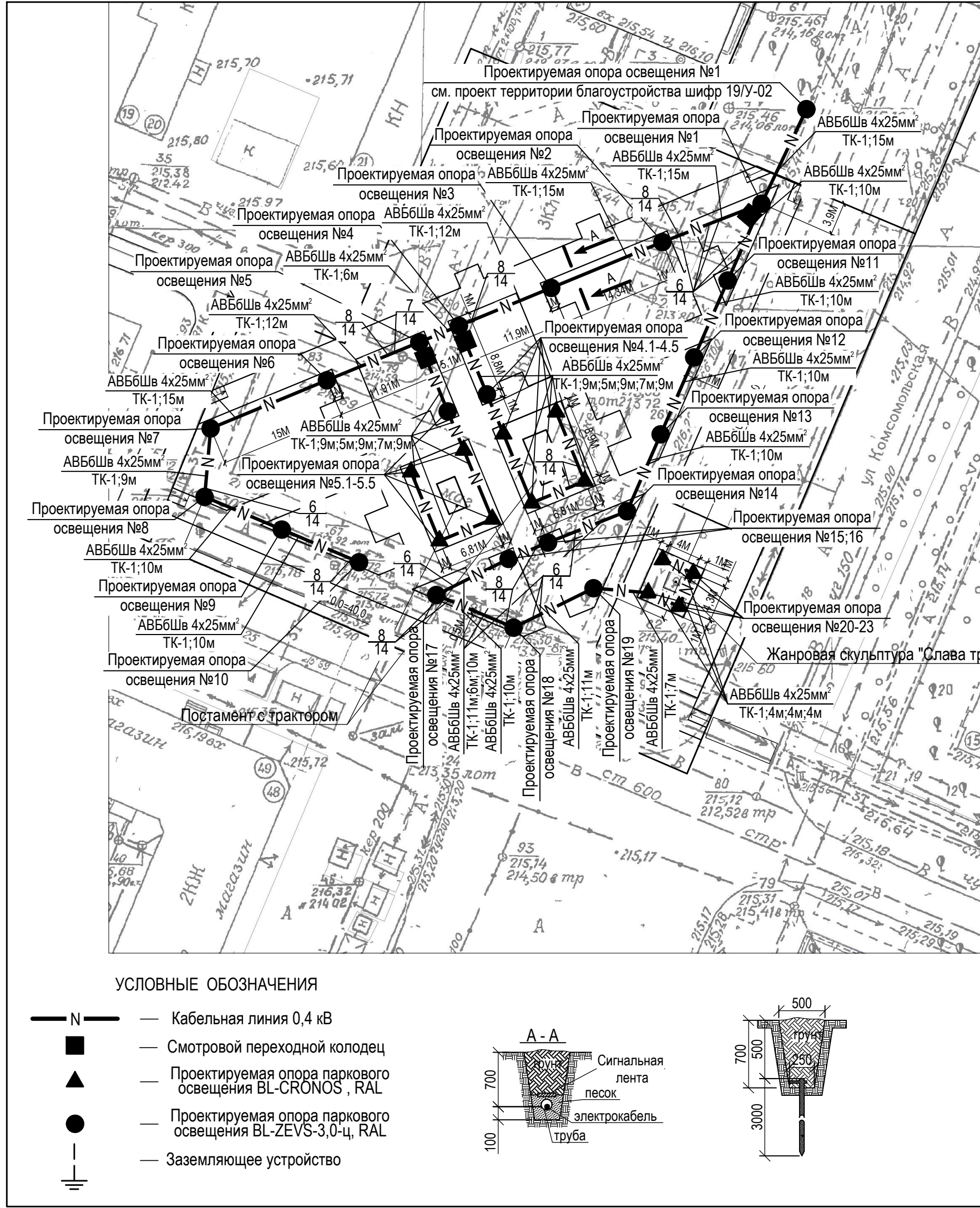
После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы.

						19/У-01 ИОС1		
						Благоустройство общественной территории по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края.		
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал		Станинец					П	1
								3
ГИП		Черкашина				Общие данные		ООО ИТЦ "Энергоэксперт"
Директор		Кошелев						

После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы.

Вводы кабелей в здания и сооружения уплотнить от проникновения через них газа согласно серии 5.905-26.01 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций".

						19/У-01 ИОС1			
						Благоустройство общественной территории по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края.			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал		Станинец					Стадия	Лист	Листов
							П	2	
ГИП		Черкашина				Общие данные	ООО ИТЦ "Энергоэксперт"		
Директор		Кошелев							



Кабельный журнал								
Обозн.	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1Н	Опора освещения №1 территории благоустройства шифр 19/У-02	Опора освещения №1	AB56Шв	4x25	20			
	Опора освещения №1	Опора освещения №2	AB56Шв	4x25	20			
	Опора освещения №2	Опора освещения №3	AB56Шв	4x25	20			
	Опора освещения №3	Опора освещения №4	AB56Шв	4x25	17			
	Опора освещения №4	Опора освещения №4.1	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №4.1	Опора освещения №4.2	AB56Шв	4x25	9			
	Опора освещения №4.2	Опора освещения №4.3	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №4.3	Опора освещения №4.4	AB56Шв	4x25	12			
	Опора освещения №4.4	Опора освещения №4.5	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №4	Опора освещения №5	AB56Шв	4x25	11			
	Опора освещения №5	Опора освещения №5.1	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №5.1	Опора освещения №5.2	AB56Шв	4x25	9			
	Опора освещения №5.2	Опора освещения №5.3	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №5.3	Опора освещения №5.4	AB56Шв	4x25	12			
	Опора освещения №5.4	Опора освещения №5.5	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №5	Опора освещения №6	AB56Шв	4x25	17			
	Опора освещения №6	Опора освещения №7	AB56Шв	4x25	20			
	Опора освещения №7	Опора освещения №8	AB56Шв	4x25	14			
	Опора освещения №8	Опора освещения №9	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №9	Опора освещения №10	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №1-9; 4.1-4.5; 5.1-5.5;	Внутри опор	BBГнг-LS	3x2,5	100			
	Опора освещения №1	Опора освещения №11	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №11	Опора освещения №12	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №12	Опора освещения №13	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №13	Опора освещения №14	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №14	Опора освещения №15	AB56Шв	4x25	16			
	Опора освещения №15	Опора освещения №16	AB56Шв	4x25	11			
	Опора освещения №16	Опора освещения №17	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №17	Опора освещения №18	AB56Шв	4x25	15			
	Опора освещения №18	Опора освещения №19	AB56Шв	4x25	16			
	Опора освещения №19	Опора освещения №20	AB56Шв	4x25	12			
	Опора освещения №20	Опора освещения №21	AB56Шв	4x25	9			
	Опора освещения №21	Опора освещения №22	AB56Шв	4x25	9			
	Опора освещения №22	Опора освещения №23	AB56Шв	4x25	9			
	Опора освещения №11-22	Внутри опор	BBГнг-LS	3x2,5	65			

Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами					
Поз.	Обозначение, тип	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
оп. 1-19; 4.1; 5.1	Опора освещения	Опора паркового освещения BL-ZEVS-3,0-ц, RAL	21	33,0	закладная в сборе
	Светильник	Светильник консольный светодиодный BL-TUS-A-6 (60Вт)	21	3,0	IP65
оп. 4.2-4.5; 5.2-5.5; 20-23	Опора освещения	Опора паркового освещения BL-CRONOS, RAL	12		закладная в сборе
	Светильник	Светильник светодиодный BL-LD-3F-2 (80Вт)	12	4,0	IP67

Заземление проектируемых опор наружного освещения выполнить с помощью 2-х вертикальных заземлителей из горячеоцинкованной стали Ø16мм длиной 3м, соединенных горячеоцинкованной стальной полосой 40х4мм через 3м на глубине 0.5м от верхнего конца вертикального заземлителя.

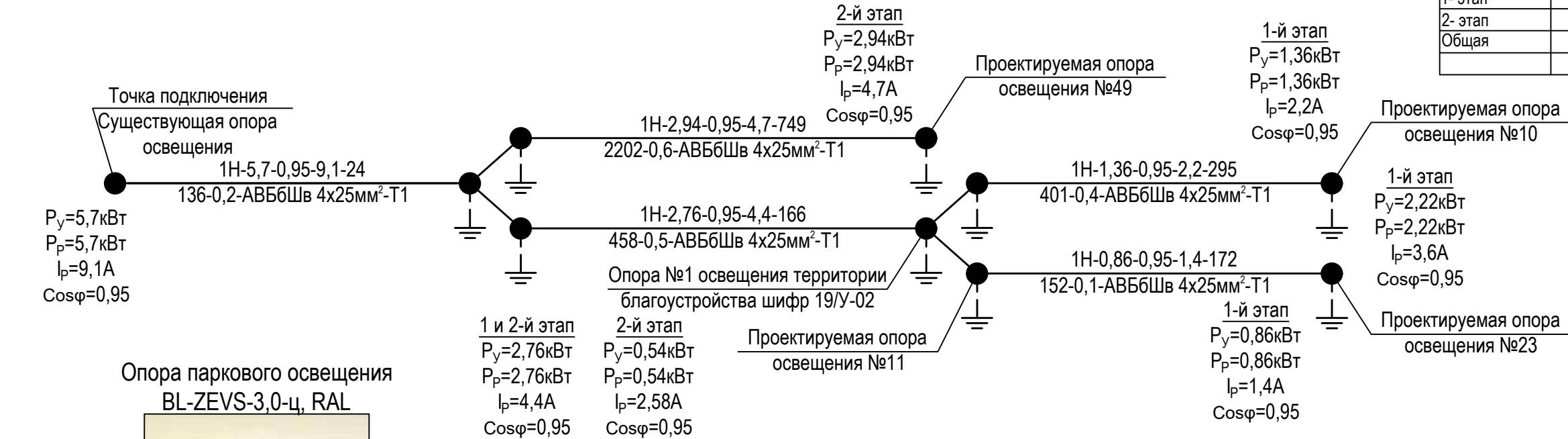
Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом (п.2.4.38.ПУЭ).

В процессе выполнения строительных работ число заземлителей может уточняться по результатам измерений сопротивления растеканию тока при последовательном наращивании количества устанавливаемых заземлителей.

При этом число заземлителей, необходимое для обеспечения требуемой нормы сопротивления заземления, может отличаться от проектируемого, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

Конфигурация заземляющего устройства может уточняться исходя из количества заземлителей и местных условий.

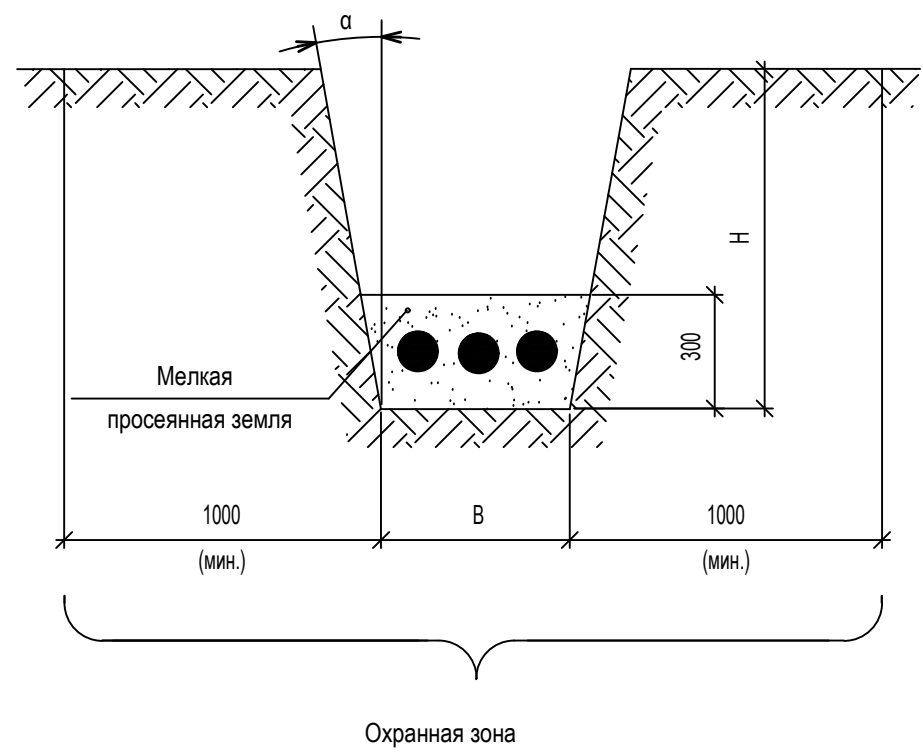
После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы.



Ведомость типовых узлов прокладки кабелей (наружное освещение)					
Поз.	Наименование	Кол. на траншею			Обозначение документа
		TK-1	TK-2	TK-3	
1	Траншея кабельная тип Т-1 (длина, м)	304			A11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т-2 (длина, м)				A11-2011.13
3	Траншея кабельная тип Т-3 (длина, м)				A11-2011.13
4	Ввод кабельной линии в здание				A11-2011.13
6	Пересечение двух кабельных линий в земле	10			A11-2011.29
7	Пересечение кабельной линии с теплотрассой	1			A11-2011.32
8	Пересечение кабельной линии с трубопроводом	10			A11-2011.31
9	Прокладка кабельной линии открытым способом при пересечении с автодорогой				A11-2011.38
10	Минимальные радиусы изгиба кабелей при прокладке				A11-2011.09
11	Вывод кабельной линии из траншеи на стену				A11-2011.50
12	Кожух для защиты кабелей				A11-2011.51
13	Двухстенная гофрированная жесткая труба 110мм-6м				A11-2011.53
14	Двухстенная гофрированная гибкая труба 50мм	379			A11-2011.53
15	Минимальные расстояния между параллельно прокладываемыми кабелями				A11-2011.12
16	Прокладка кабельной линии параллельно с трубопроводом				A11-2011.17
17	Прокладка кабельной линии параллельно фундаментам зданий и кабельных сооружений				A11-2011.28

Таблица расчета мощностей				
	Р _γ , кВт	Р _ρ , кВт	І _ρ , А	
1- этап	2,22	2,22	3,6	
2- этап	3,48	3,48	5,6	
Общая	5,7	5,7	9,1	

						19/У-01				ИОС1	
						Благоустройство общественной территории по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края.					
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Станинец							П	3	
ГИП		Черкашина				План наружных сетей электроосвещения 0,4кВ. М 1:500.			ООО ИТЦ "Энергоэксперт"		
Директор		Кошелев									



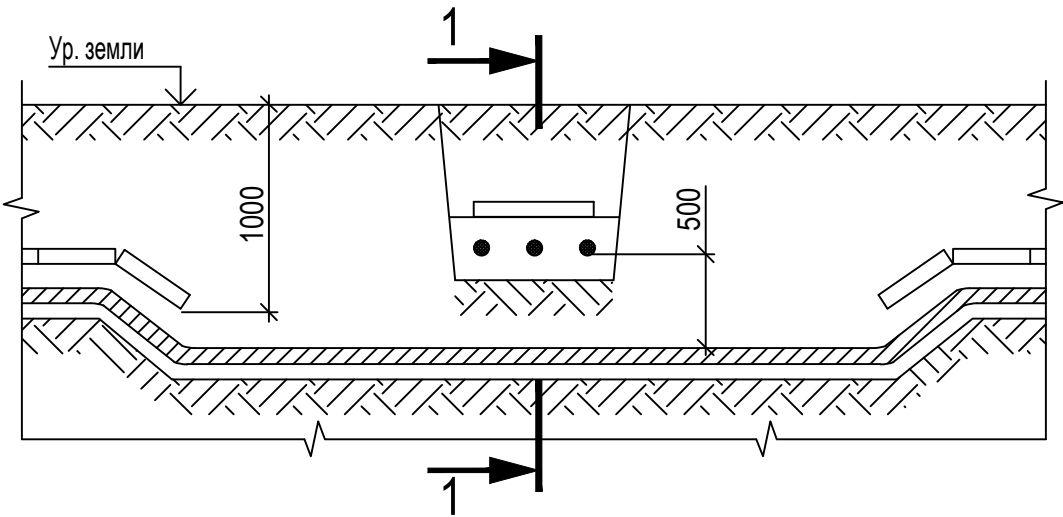
1. Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательно спланированной территории.
2. Объемы земляных работ приведены для траншей с отвесными стенками. При выполнении траншей с углами естественного откоса (α) следует принимать соответствующие поправки.
3. Охранная зона выделяется для кабельных линий напряжением 1 кВ и выше, в пределах которой запрещается сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты и щелочи, устраивать различные свалки (в том числе свалки шлака или снега). В пределах охранной зоны укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, не допускается.

Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Объем земляных работ на 100 м траншеи, м ³		Объем мелкой просеянной земли или песка на 100 м траншеи, м ³	Глубина прокладки кабелей
			Рытье траншеи	Обратная засыпка		
Т - 1	200	900	18,0	12,0	6,0	700
Т - 2	300		24,0	16,0	9,0	
Т - 3	400		30,0	24,0	12,0	
Т - 4	500		40,0	30,0	16,0	
Т - 5	600		54,0	36,0	18,0	
Т - 6	700		66,0	42,0	24,0	
Т - 7	800		72,0	48,0	24,0	
Т - 8	900		84,0	54,0	27,0	
Т - 9	1000		90,0	60,0	30,0	
Т - 10	300	1250	34,0	22,0	9,0	900
Т - 11	500		52,0	34,0	15,0	
Т - 12	600		66,0	42,0	18,0	
Т - 13	800		84,0	54,0	24,0	
Т - 14	900		112,0	66,0	24,0	
Т - 15	1000		120,0	66,0	30,0	

Изм. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Изм. №	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	A11-2011.13			
Разраб.		Комиссарова				Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Сердюшкина					Р		1
Н.контр.		Комиссаров							

Рисунок 1



Разрез 1-1

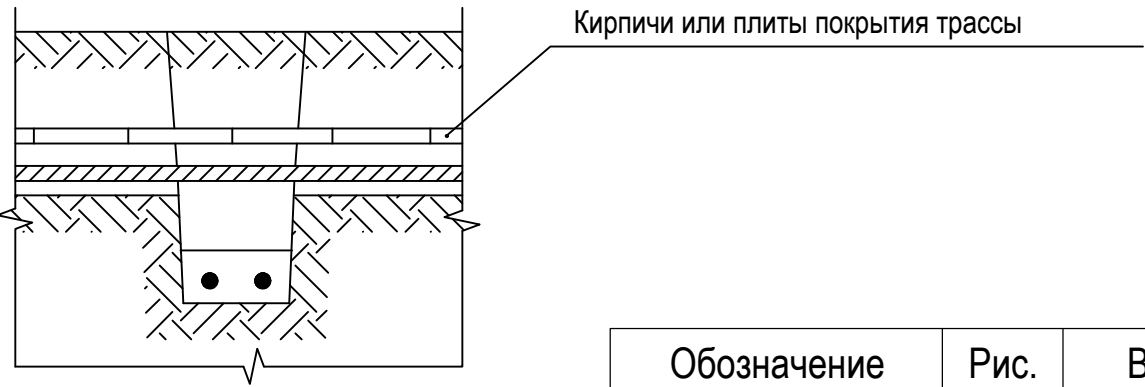
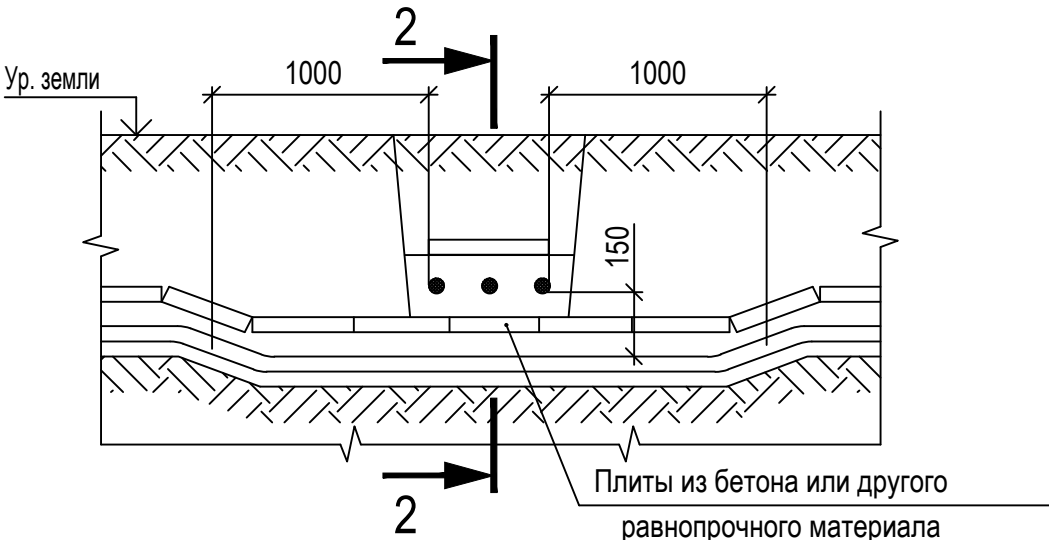


Рисунок 2



Разрез 2-2

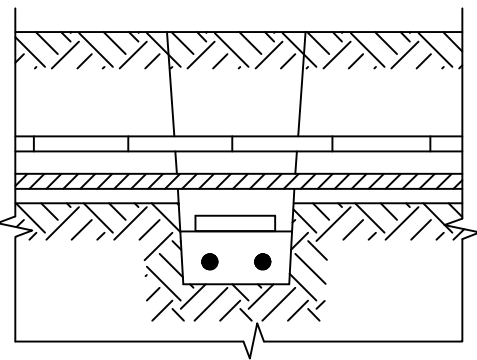
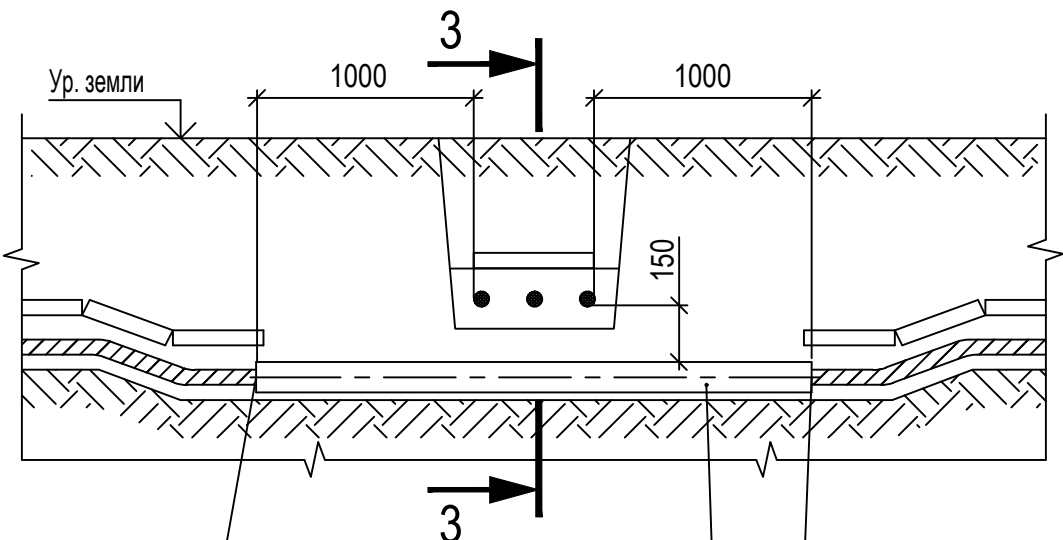
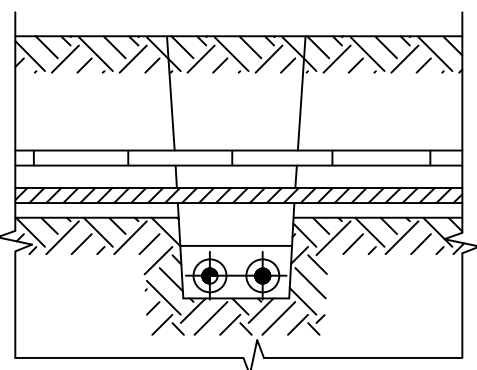


Рисунок 3



Разрез 3-3



- 1. На чертеже указаны минимальные размеры.
- 2. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.
- 3. Длину, количество и диаметр труб указывают в конкретном проекте.

Обозначение	Рис.	Вид пересечения
A11-2011.29	1	Разделение кабелей слоем земли
A11-2011.29-01	2	Разделение кабелей плитами
A11-2011.29-02	3	Защита нижней трассы кабелей

Инв. N	Водл.
Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Хромова				
Пров.	Сердюшкина				
Н.контр.	Комиссаров				

A11-2011.29

Пересечение двух кабельных линий в земле

Стадия	Лист	Листов
Р		1

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Уплотнение по черт. A11-2011.43, вариант 1

Трубы двустенные жесткие ЗАО "ДКС" см. черт. A11-2011.53

Уплотнение по черт. A11-2011.43, вариант 1

Рисунок 1

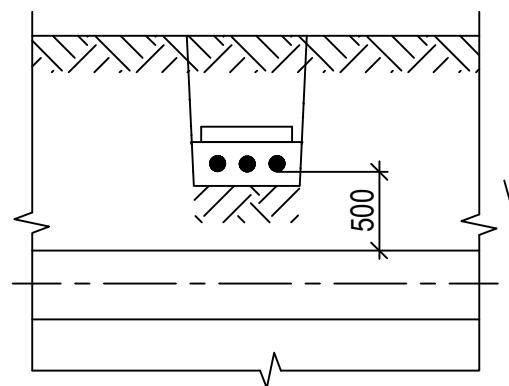
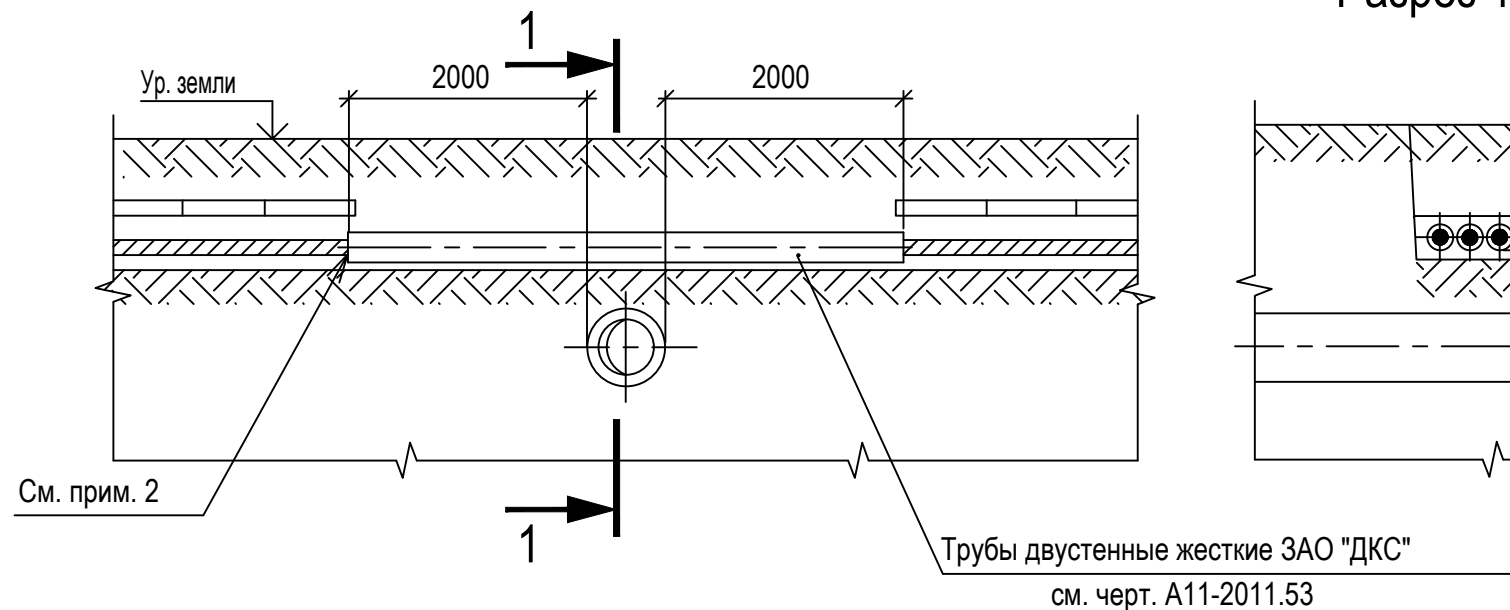


Рисунок 2



Разрез 1-1

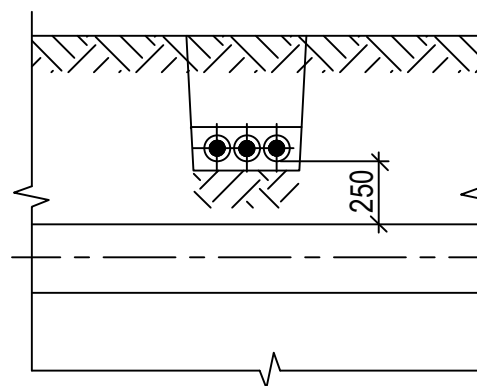
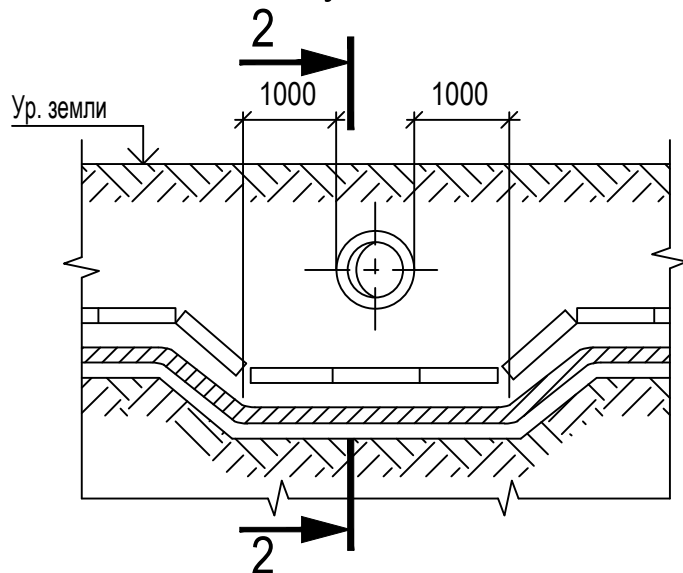


Рисунок 3



Разрез 2-2

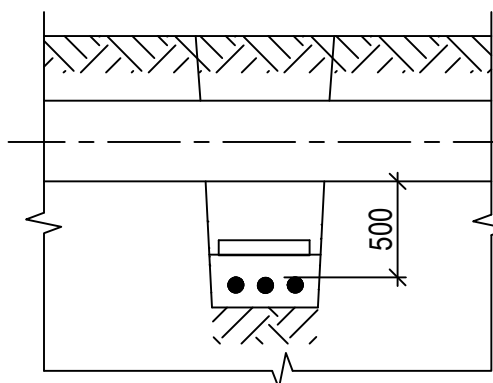
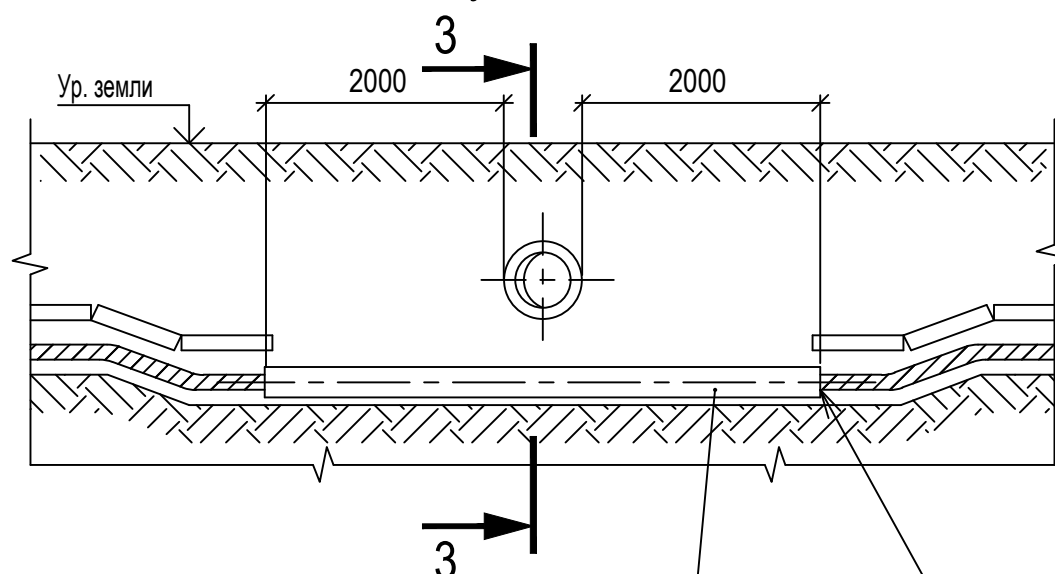
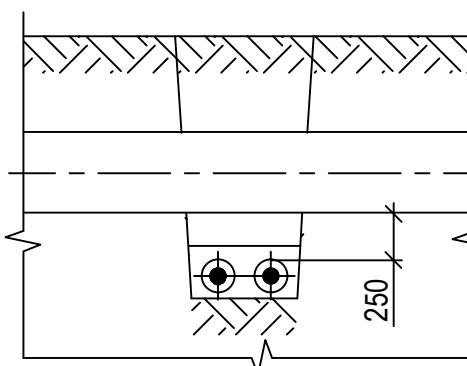


Рисунок 4



Разрез 3-3



Обозначение	Рис.	Тип прокладки
A11-2011.31	1	Над трубопроводом в нормальных условиях
A11-2011.31-01	2	Над трубопроводом в стесненных условиях
A11-2011.31-02	3	Под трубопроводом в нормальных условиях
A11-2011.31-03	4	Под трубопроводом в стесненных условиях

1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели на концах труб уплотнить по чертежу А11-2011.43, вариант 1.
3. Длину, количество и диаметр труб указывают в конкретном проекте.

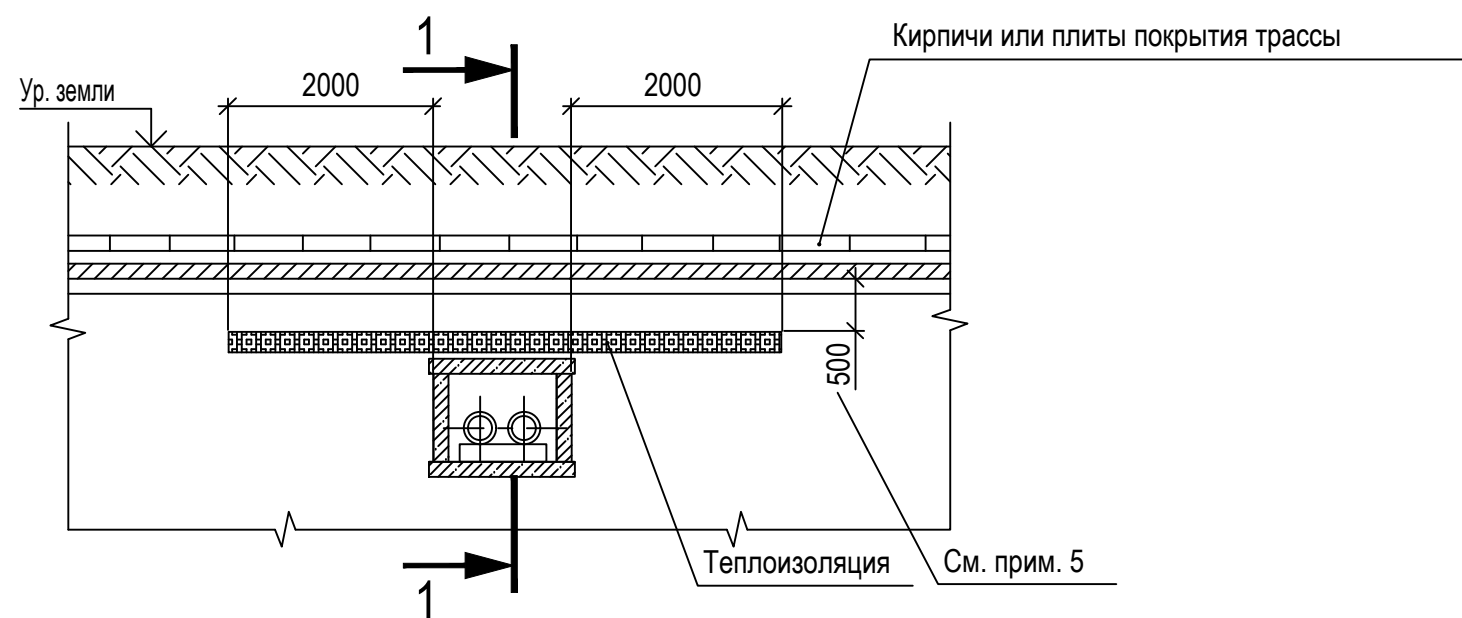
Трубы двустенные жесткие ЗАО "ДКС"
см. черт. А11-2011.53

См. прим. 2

Изм.						A11-2011.31					
Кол.уч.						Разраб. Хромова					
Лист						Пров. Сердюшкина					
№ док.						Н.контр. Комиссаров					
Подпись						Пересечение кабельной линии с трубопроводом					
Дата						Стадия Р					
						Лист 1					
						Листов 1					
						НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТИРОВОЧНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ					

Инв. N	Подпись и дата	Взам. инв. N
подл.		

Рисунок 1



Разрез 1-1

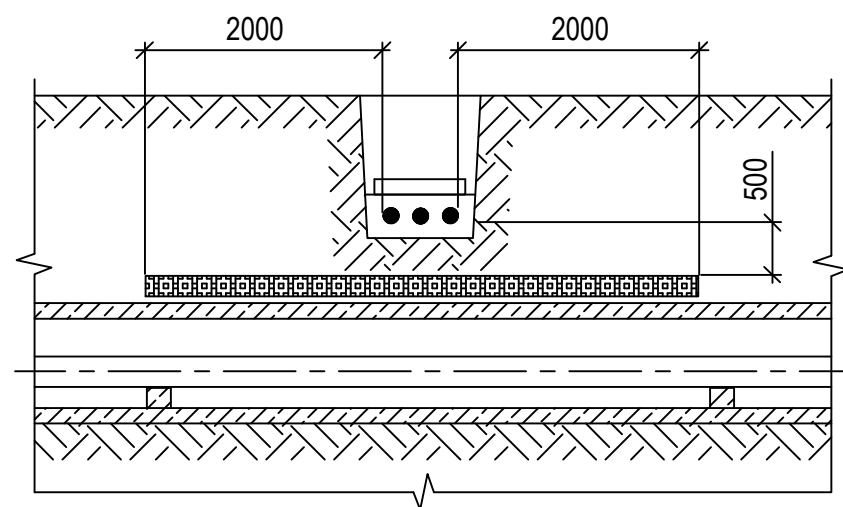
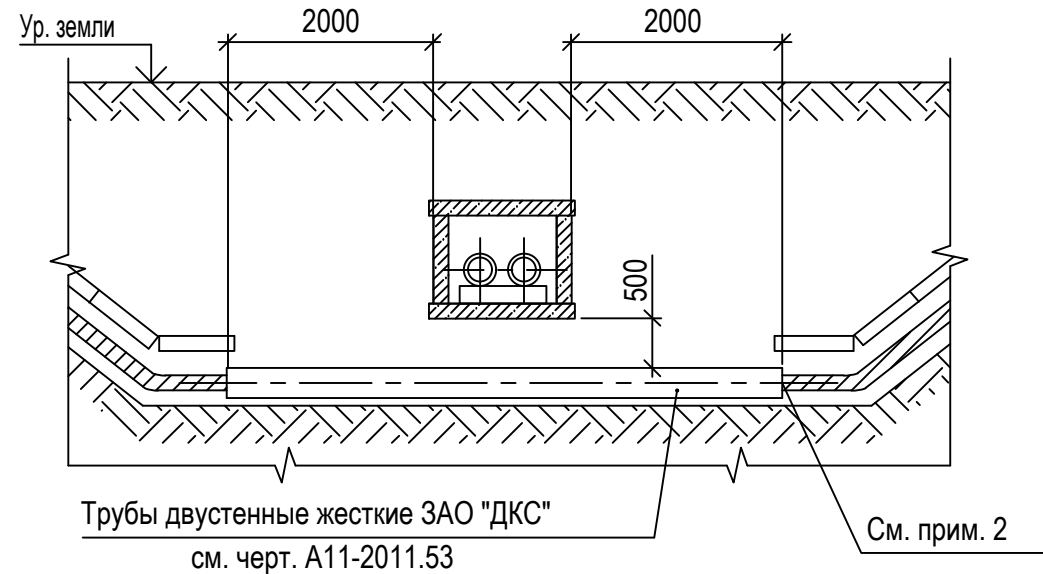


Рисунок 2



Обозначение	Рис.	Характер пересечения
A11-2011.32	1	Трасса кабелей над тепловодом
A11-2011.32 -01	2	Трасса кабелей под тепловодом
A11-2011.32 -02	3	Трасса кабелей над тепловодом в стесненных условиях
A11-2011.32 -03	4	Пересечение кабельной вставки большего сечения
A11-2011.32 -04	5	Пересечение кабельной трассой тепловода, проходящего на большой глубине

1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели на концах труб уплотнить по чертежу А11-2011.43, вариант 1 (рисунки 2 и 3) и вариант 2 (рисунок 5).
3. Теплоизоляция должна быть такой, чтобы температура земли не превышала более чем на 10 С по отношению к высшей летней температуре и на 13 С по отношению к низшей зимней.
4. Прокладка кабелей над тепловодом (рис. 1) не рекомендуется из-за возможных разрывов тепловода при эксплуатации и ремонтах.
5. В стесненных условиях допускается уменьшение расстояния от кабелей до теплоизоляции в свету до 250 мм.


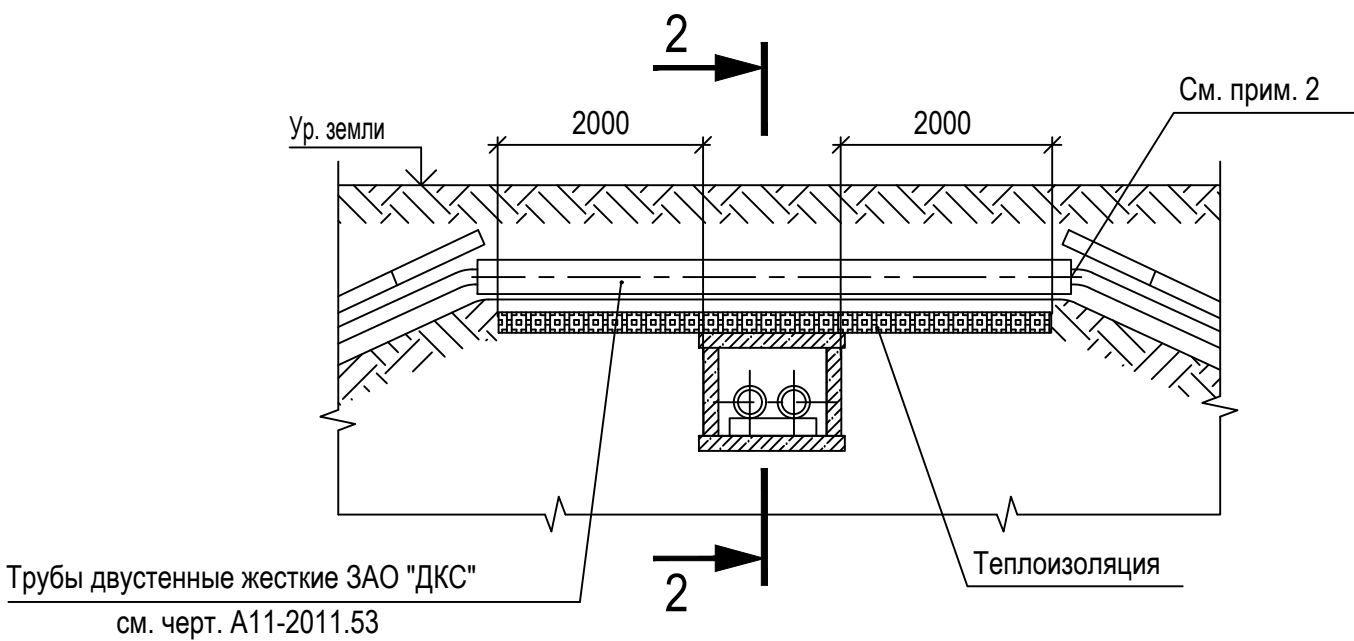
						A11-2011.32			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пересечение кабельной линии с теплопроводом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хромова					Р	1	2
Пров.		Сердюшкина					 <div>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ</div>		
Н.контр.		Комиссаров							

Рисунок 3



Разрез 2-2

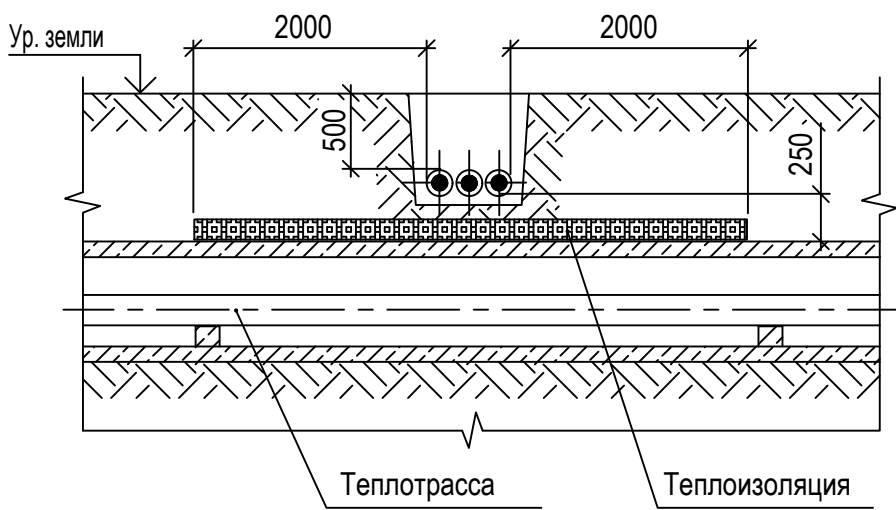


Рисунок 4

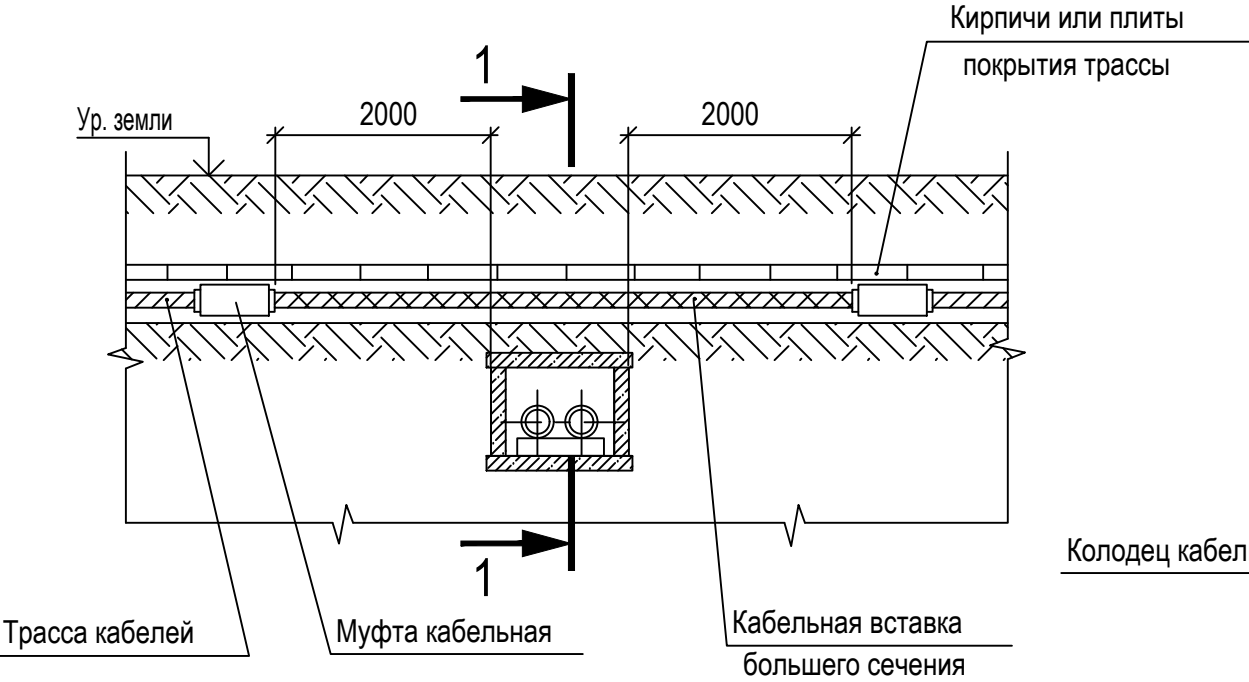
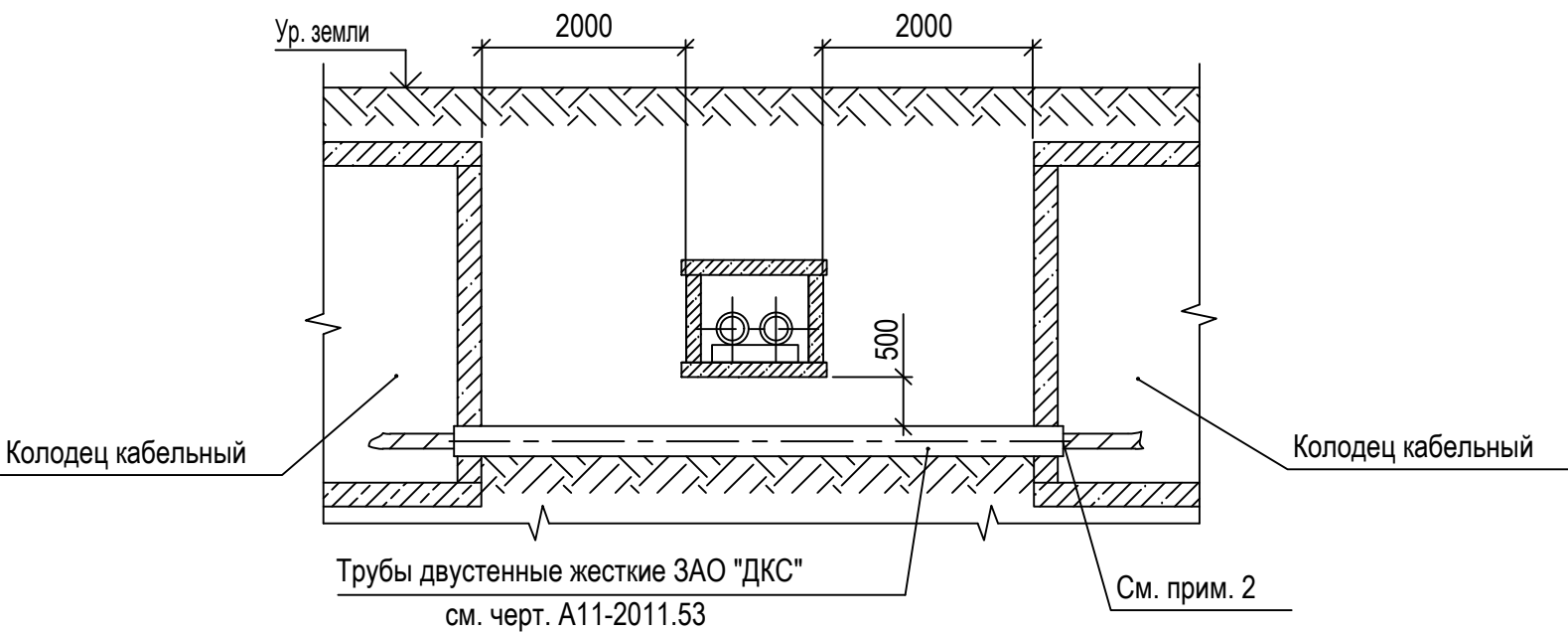


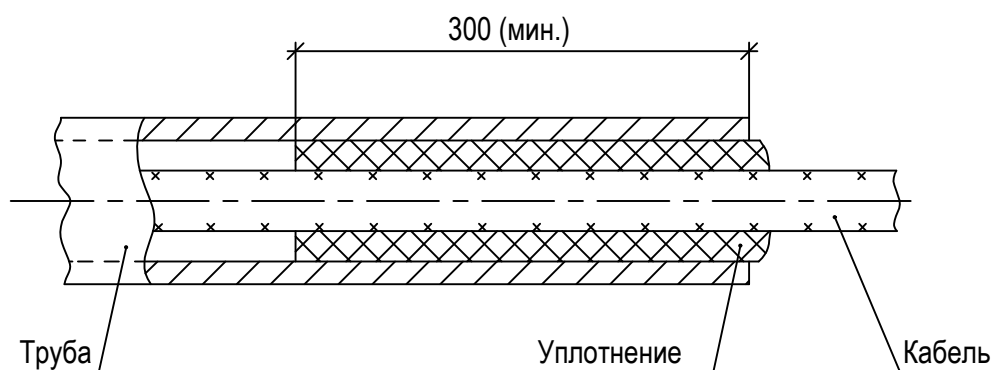
Рисунок 5



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Вариант 1

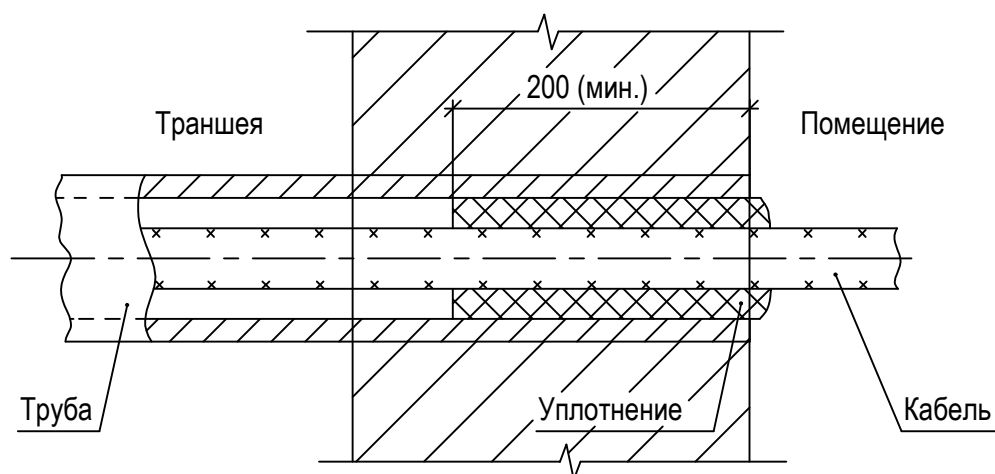
(при прокладке в земле)



Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

Вариант 2

(ввод в здание)



Уплотнение трубы выполнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201 ЗАО "ДКС".

						A11-2011.43		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Уплотнение кабеля в трубе		
Разраб.	Хромова							
Пров.	Сердюшкина							
Н.контр.	Комиссаров							
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

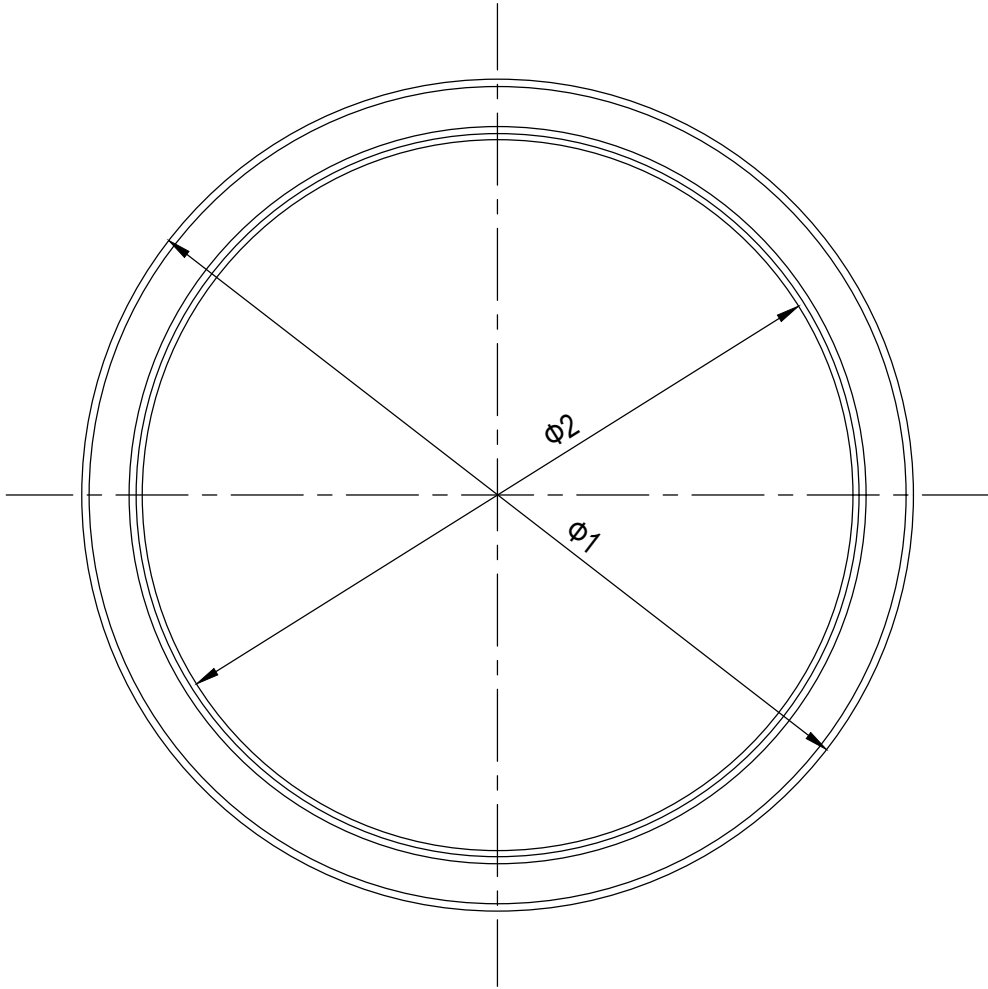


Таблица труб гибких

Код	Размеры, мм	
	\Phi 1	\Phi 2
121950	50	42
121963	63	52
121975	75	62
121990	90	77
121911	110	94
121912	125	107
121914	140	120
121916	160	137
121920	200	172

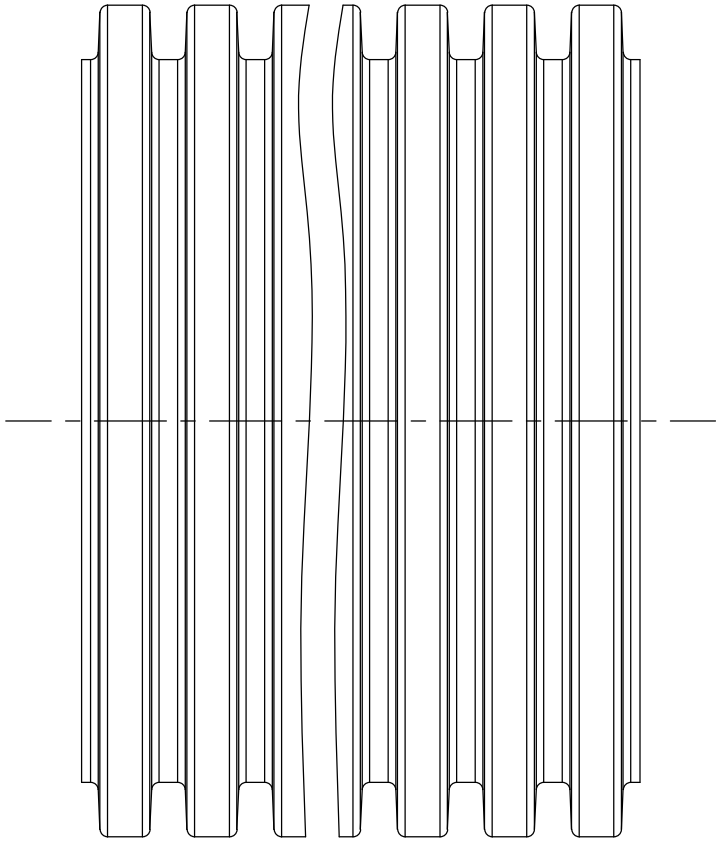



Таблица труб жестких

Код	Размеры, мм	
	\Phi 1	\Phi 2
160911	110	94
160912	125	107
160916-6K	160	137
160916-8K		
160920-6K	200	172
160920-8K		

Инв. N	Взам. инв. N
Испол.	Подпись и дата

						A11-2011.53			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Труба двустенная ЗАО "ДКС". Габаритный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лукоянов					Р		1
Пров.		Сердюшкина					 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ И Н С Т И Т У Т ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Н.контр.		Комиссаров							

Technical drawing of a sleeve (Муфта) showing three views:

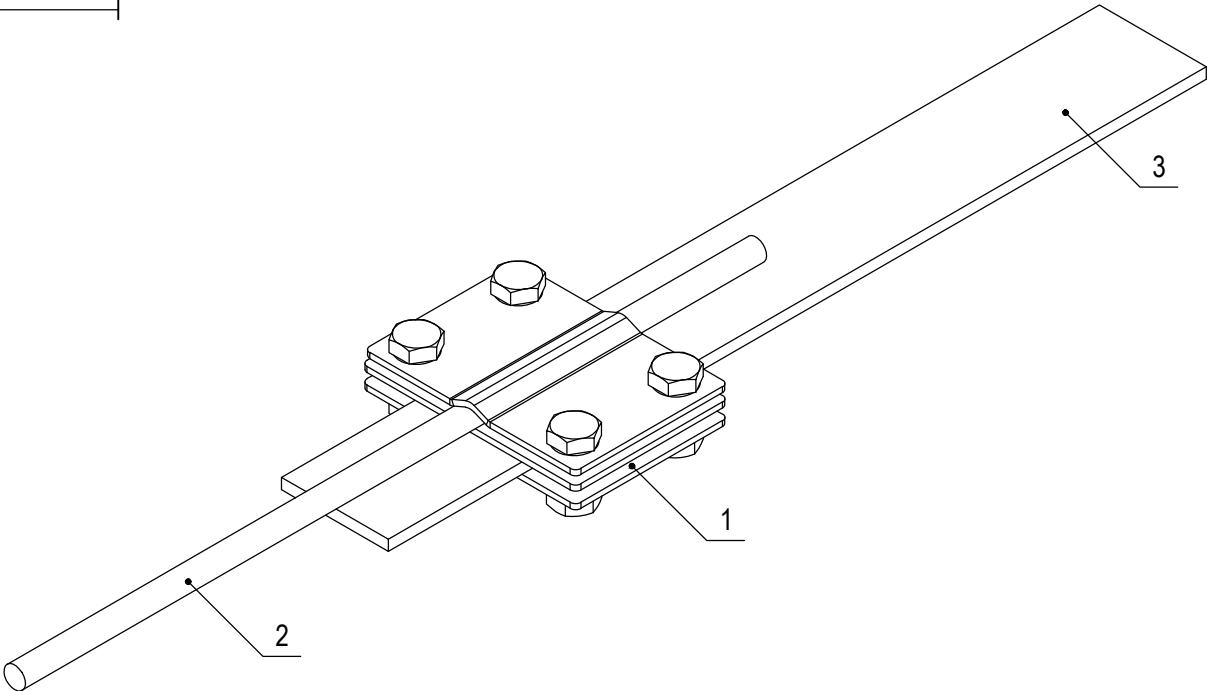
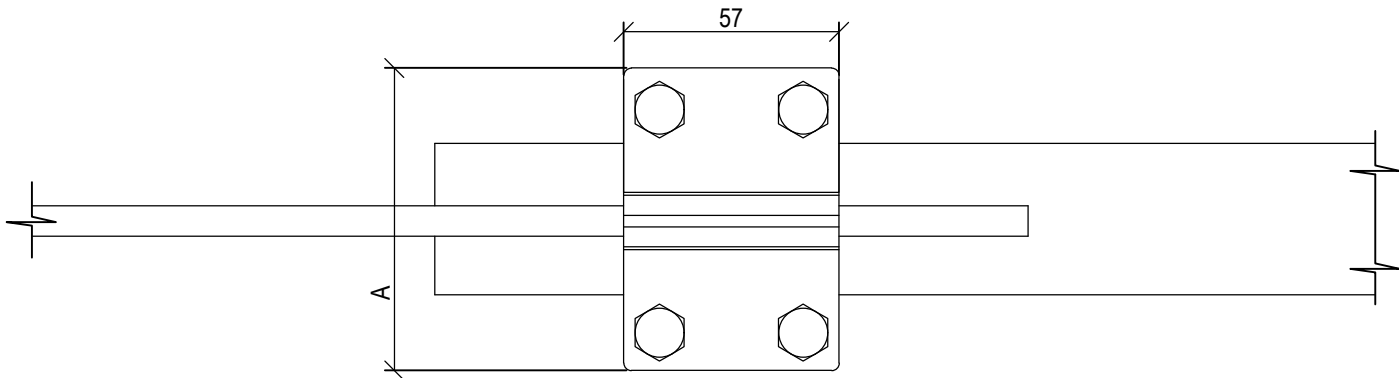
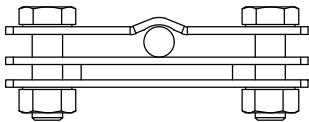
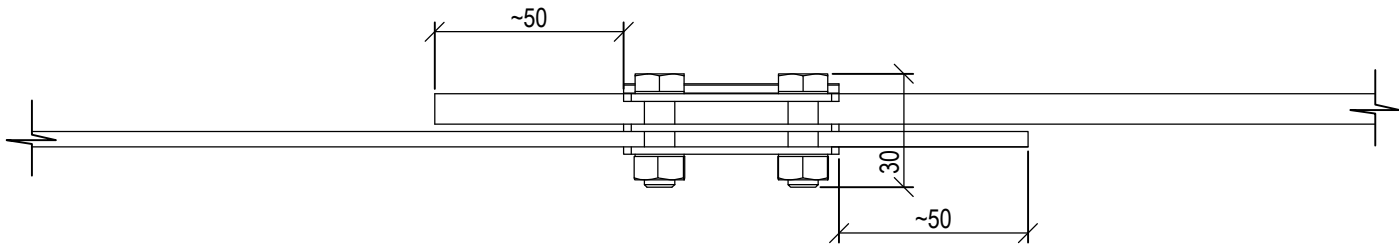
- Front View (Top Left):** A rectangular sleeve with rounded ends. It features two U-shaped notches on the left and right sides. The text "DKC" and "Сделано в России" (Made in Russia) are centered.
- Top View (Top Right):** A circular cross-section showing concentric circles representing the inner and outer diameters. A horizontal dashed line indicates the center.
- Side View (Bottom Left):** A cross-sectional view showing the internal structure. It includes dimensions: $\phi 1$ (inner diameter), $\phi 2$ (middle diameter), $\phi 3$ (outer diameter), and L (length). The sleeve is shown with a central bore and a flange on the right side.

Внутренний диаметр, мм	Код	Размеры, мм			
		L	Φ1	Φ2	Φ3
50	015050	95	45	51	60
63	015063	104	58	64	72
75	015075	150	71,5	75,5	82
90	015090	148	86	92	102
110	015110	200	105	111	123,4
125	015125		120	126	135
140	015140		117,6	140,6	150
160	015160		154	164	172
200	015200	242	188	202	214

Муфта используется для механического неразъемного соединения труб одного размера, степень защиты IP40. При использовании совместно с уплотнительным кольцом достигается степень защиты IP55.

						<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">A11-2011.54</div>	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Соединения пруток- полоса

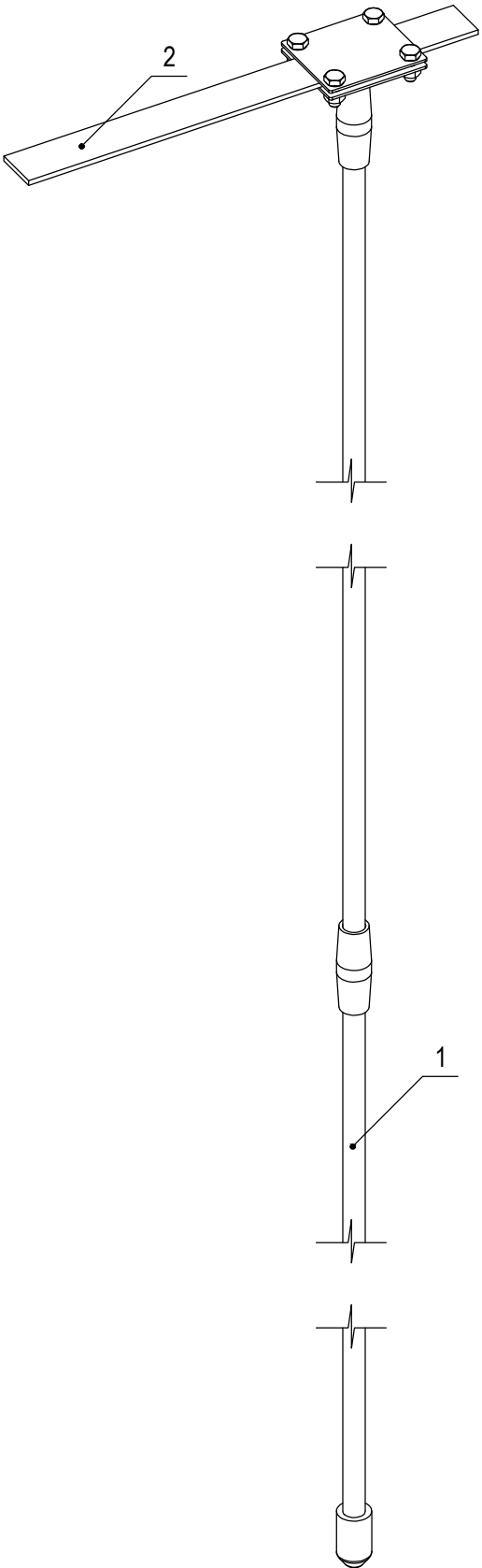
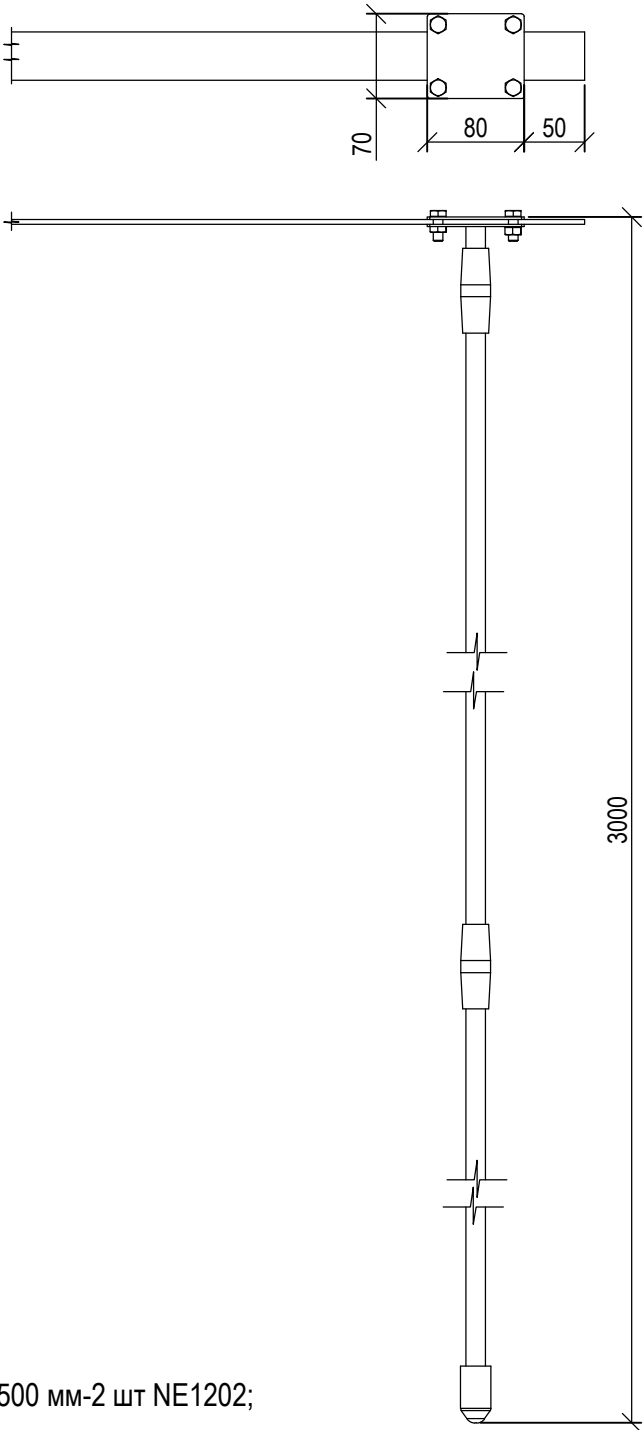


- 1. Ширина соединителя A=57мм для полосы 25х4;A=80мм для полосы 25-40х4 мм;
- 2. Параллельное и крестовое соединение прутка с полосой.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
Соединение прутокØ8-10/полоса25мм				
1	Соединитель пруток - полоса, 57х57мм	NG3102	1	
2	Пруток горячеоцинкованный	NC1008/NC1010	1	
3	Полоса 25х4, горячеоцинкованная	NC2254	1	
Соединение прутокØ8-10/полоса25-40мм				
1	Соединитель пруток - полоса, 57х80мм	NG3101	1	
2	Пруток горячеоцинкованный	NC1008/NC1010	1	
3	Полоса 40х4, горячеоцинкованная	NC2444	1	

						DKC-2018.J.06				
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата					
Разраб.	Тиунов И.А.					Соединения пруток- полоса. Монтажный чертеж.		Стадия	Лист	Листов
Пров.	Чередниченко Г.А.							Р	1	1
								DKC		
Н.контр.										

Соединение полосы с муфтовым стержневым заземлителем



- Комплект верт. заземлителя:
- 1.Вертикальный заземлитель,1500 мм-2 шт NE1202;
 - 2.Наконечник - 1шт NE1402;
 - 3.Соединительная муфта - 2шт NE1304;
 - 4.Винт для заглубления - 1шт NE1404;
 - 5.Соединитель вертикального заземлителя - 1 шт. NE1302.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Комплект верт. заземлителя 3 м, D16 мм (2x1500 мм)	NE1104		
2	Полоса 40x4, горячеоцинкованная	NC2444		

						DKC-2018.J.11			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Соединение вертикального и горизонтального заземлителей. Монтажный чертеж.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тиунов И.А.			Р		1	3	
Пров.		Чередниченко Г.А.							
Н.контр.									
							DKC		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозна-чение документа, опросного листа	Код оборудо-вания, изде-лия, материа-ла	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Опора паркового освещения	BL-ZEVS-3,0-ц, RAL		ООО "BARLED"	шт.	21		закладная в сборе
2.	Светильник консольный светодиодный	BL-TUS –A-6 (60Вт)		ООО "BARLED"	шт.	21		
3.	Опора паркового освещения	BL-CRONOS, RAL		ООО "BARLED"	шт.	12		закладная в сборе
4.	Светильник светодиодный	BL-LD-3F-2 (80Вт)		ООО "BARLED"	шт.	12		
	Кабель силовой бронированный с алюминиевыми жилами	ГОСТ 15150-69.						
5.	сечением 4х25мм²	ABБШв			м.	467		п.50-304м; 163м-в проекти-руемых опорах осве-щения
	Кабель силовой с медными жилами	ТУ16.К71-310-2001						
6.	сечением 3х2,5мм²	BBГнг-LS			м.	165		в проектируемых опорах осве-щения
7.	Сигнальная лента	ГОСТ 15150-69	ЛСЭ-150		м.	304		
8.	Двухстенная гофрированная гибкая труба Ø50мм	121950		DKC	м.	379		
9.	Муфта соединительная Ø50мм	015050		DKC	шт.	8		
10.	Уплотнительное кольцо Ø50мм	016050		DKC	шт.	16		
11.	Муфта концевая для 4-х жильного кабеля на напряжение до 1кВ	4KB(Н)Тп-1-16/25		КВТ	шт.	73		

						19/У-01 ИОС1.С				
						Благоустройство общественной территории по ул. Московская и прилегающей территории зеленой зоны по ул. Комсомольской под сквер в г. Рубцовске Алтайского края.				
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Станинец						П	1	2
ГИП		Черкашина				Спецификация оборудования		ООО ИТЦ "Энергоэксперт"		
Директор		Кошелев								

Исх.№215

25.01.2022 г.

Коммерческое предложение

Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Кол-во	Цена за 1 шт.	Итого
Светильник консольный светодиодный, BL-TUS –А-6 (60Вт)(XPL)	шт.	21	48 000,00	1 008 000,00
Опора паркового освещения BL-ZEVS-3,0-ц, RAL (закладная в сборе)	шт.	21	43 015,00	903 315,00
Светильник консольный светодиодный, BL-LD-3F-2 (80Вт)(XPL)	шт.	12	17 900,00	214 800,00
Опора паркового освещения BL-CRONOS , RAL (закладная в сборе)	шт.	12	28 650,00	343 800,00
Итого, в том числе НДС				2 469 915,00

Срок поставки: 45-60 рабочих дней.

Примечание: цены указаны с учетом доставки до объекта.

Генеральный директор

ООО «Барнаулский завод светотехники»



Порфириади Е.В.

Общество с ограниченной ответственностью
«Барнаулский завод светотехники»Адрес: Российская Федерация, Алтайский край,
г. Барнаул, Прудской переулок, 69в, офис 5 (656049)Телефон: 8-3852-502-978, 8 (800) 250-58-58, звонок
бесплатныйE-mail: info@barled.ru, site: barled.ru

Технические характеристики	<u>BL-TUS -A-6 (60Вт)</u>
Изображение	
Световой поток	6000 Лм
Мощность	60 Вт
Тип крепления	консоль
Напряжение питания	175-264 В/50Гц
Размеры	581 x 538 x 511 мм
Вес	3 кг
Климатическое исполнение	УХЛ1
Ресурс светодиодов	100 000 ч
Температурный диапазон	-50 +50
Класс защиты по IP	65
Индекс цветопередачи	> 85CRI
Пульсации светового потока (менее)	Менее 1%
Коэффициент мощности	0,95
Цена с НДС, руб	48 000 руб

Общество с ограниченной ответственностью
«Барнаульский завод светотехники»

Адрес: Российская Федерация, Алтайский край,
г. Барнаул, Прудской переулок, 69в, офис 5 (656049)

Телефон: 8-3852-502-978, 8 (800) 250-58-58, звонок
бесплатный

E-mail: info@barled.ru, site: barled.ru

Технические характеристики	<u>Опора BL-ZEVS-3000</u>
Изображение	
Высота (H), мм	3000
Вес опоры, кг	33,0
Закладная деталь фундамента	В комплекте
Материал	Оцинкованная сталь
RAL	Любой
Цена с НДС, руб	43015 руб

Общество с ограниченной ответственностью
«Барнаульский завод светотехники»

Адрес: Российская Федерация, Алтайский край,
г. Барнаул, Прудской переулок, 69в, офис 5 (656049)

Телефон: 8-3852-502-978, 8 (800) 250-58-58, звонок
бесплатный

E-mail: info@barled.ru, site: barled.ru