

ed

*РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

OKN038/2013/TI/P

Э.В. Сиротина

(ПОДПИСЬ)

Взам. ИИВ.

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектная фирма «ЭнергоПроект»**

Настоящая декларация подготовлена полностью или частично на основании информации, предоставленной другими лицами и/или компаниями без разрешения ООО «Проектная фирма «ЭнергоПроект»

2014 r.

# ИНСПЕКЦИЯ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ И ВНЕШНЕГО БЛАГОУСТРОЙСТВА

141070, г. Королёв, Московская область  
Телефон: 8 (495) 516-81-14  
E-mail: izn.5160540@mail.ru

## АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ № 190

«16» июля 2014 г.

По вопросу: обследования зеленых насаждений

Заявитель: ООО «Проектная фирма «ЭнергоПроект»

В результате произведённого осмотра установлено:

1. Местонахождение участка: Московская область, г. Королёв, ул. Ленина, ул. Октябрьская.  
2. Общее описание участка (наличие зелёных насаждений, древостоя и пр.): на участке расположены деревья лиственных пород, кустарник.

3. Пересчёт и таксационная характеристика деревьев:

№ п/п	Порода	Количество	Диаметр, см	Санитарное состояние
1	Берёза	2	26,20	Удовлетворительное
2	Берёза	1	24	Удовлетворительное
3	Липа	1	22	Удовлетворительное
4	Липа 3-х ств.	1	30,32,34	Удовлетворительное
5	Тополь	1	58	Удовлетворительное
6	2-х рядн. жив. изг. куст. клен асен.	3 п.м	-	Удовлетворительное
7	2-х рядн. жив. изг. куст. акация	5 п.м	-	Удовлетворительное
8	Боярышник	1	10	Удовлетворительное
9	Боярышник	1	10	Удовлетворительное
10	Черемуха	1	12	Удовлетворительное
11	Саженец боярышника	2	до 4	Удовлетворительное
12	Клен остролистный	1	10	Хорошее
13	Саженец клена остролистного	4	до 4	Хорошее
14	Саженец липы	4	до 4	Удовлетворительное
15	Саженец липы	6	до 4	Удовлетворительное
16	Клен асенелистный	4	24,32,20,30	Удовлетворительное



000133



ГВ МВД России по Московской области

ОТДЕЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИНСПЕКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ  
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ  
МУ МВД РОССИИ «КОРОЛЕВСКОЕ»  
(ОТДЕЛ МУ МВД РОССИИ «КОРОЛЕВСКОЕ»)

улица Калининградская д. 30-6, Королев,  
141070

16.07.2014 № 28/8-14

на № \_\_\_\_\_

Отдел ГИБДД МУ МВД России «Королевское» рассмотрел проект  
капитального ремонта КЛ – 6 кв ТП-16 – ТП-27 по адресу: Московская обл.,  
г. Королев, ул. Ленина, ул. Октябрьская.  
Электрический кабель расположен от проезжей части ул. Октябрьская  
и ул. Ленина с нарушением нормативных требований. (табл. 15, гл. 12 СП  
42.13330.2011г.).

И.О. Начальника

Исп. Ольховский А.В.  
тел. 516-58-31

Ермилов М.К.

Директору ООО «Проектная фирма  
«ЭнергоПроект»  
Сиротинной Э.В.



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КОРОЛЕВА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ

Грabiна ул., д.26, г.Королев, Московская область, 141070  
Тел./ факс (495) 511-13-44



Технические условия № 81 от 10.07.2014г.  
к Согласованию №81 от 10.07.2014г. проекта капитального ремонта  
КЛ-6кВ ТП 16-ТП 27 по ул.Ленина, ул. Октябрьская, ул.Терешковой  
города Королёв Московской области.

1. Место работ отразить и обозначить сигнальной лентой;
2. Исключить загрязнение проезжей части ул. Ленина, Октябрьская, ул.Терешковой;

3. Согласовать проект с инспекцией зелёных насаждений;
4. Согласовать проект с ОАО «Жилкомплекс»;

5. Прокладку канализации под электрокабель выполнить методом ТНБ;
6. Согласовать схему движения с ОТИБД МУ МБД РФ «Королёвское»;
7. После окончания работ убрать строительный мусор;

8. После окончания работ восстановить нарушенное благоустройство;
9. Гарантийный срок после окончания работ 2 года;

10. Технические условия, выданные Управлением по благоустройству Администрации г. Королёва М.о. действительны при наличии

согласования;

11. В случае невыполнения одного из пунктов технических условий согласование считать недействительным.

Начальник

Управления по благоустройству



К. В. Баранов



Примечание 1  
к договору № 03/2014 от 12/01/2014

# Техническое задание на выполнение проектно-сметных работ по объекту: «Капитальный ремонт КЛ-6кВ ТП-16-ТП-27»

п/п	Наименование	Значение
-----	--------------	----------

1	Основание для проектирования	План капитального ремонта на 2014г.
2	Исходные данные для проектирования	Исполнительная траса кабельной линии КЛ-6кВ.
3	Местоположение объекта	ТП-16, ул. Ленина, д. 10/6, стр. 1, ТП-27 Капнина, д. 14А.
4	Объем работ	Прокладка КЛ-6кВ кабелем марки АСБл-10, сечением не менее 3х150мм <sup>2</sup> РУ-6кВ ТП-16 до РУ-6кВ ТП-27 длина 0,9км.
5	Основные требования при разработке проекта	5.1.Разработать документацию в составе, достаточном для принятия технических решений и параметров, предусмотренных настоящим заданием, обоснования объемов и сметной стоимости объекта, выполнить инженерно-геодезические изыскания. 5.2.Выполнить все необходимые согласования и заключения по проекту со всеми заинтересованными организациями и получить, при необходимости, заключения государственной экспертизы в случаях, предусмотренных ст.49 Градостроительного кодекса РФ (оплата за проведение государственной вневедомственной экспертизы производится Заказчиком). 5.3. При проектировании КЛ должны быть обеспечены: - надежная и качественная передача электроэнергии; - экономическая эффективность КЛ; - соблюдение охранной зоны вдоль трасы проектируемой КЛ; - внедрение прогрессивных проектных решений, обеспечивающих снижение ресурсных, трудовых и капитальных затрат при строительстве и эксплуатации; - внедрение прогрессивных технологий строительства и монтажных работ; - оптимальное использование земли, а также лесных угодий, т.е. применение конструктивных и проектных решений, требующих при прочих равных условиях наименьшего отчуждения земли в постоянное и временное пользование и наименьшей площади вырубки зеленых насаждений; - соблюдение требований экологической безопасности и охраны окружающей среды; - ремонтпригодность всех применяемых конструкций; - переносные методы эксплуатации, удобные и безопасные условия труда;

5.4. Материалы, применяемые в проекте, заложить в спецификации действующих на момент выдачи проекта, подтвержденные справками-инстанциями заводом изготовителем, а так же сметах. При

ЗАО  
«Королёвская  
энергосеть»

<p>результатов инженерных изысканий»;</p> <p>10.5.2 Затраты на проектные работы и изыскательские работы определять по сборникам базовых цен, рекомендованным приказом Федерального агентства по строительству и ЖКХ от 20.04.2007г. №110, приказом Мининтерством регионального развития РФ от 24.05.2012 г. №213;</p> <p>10.6 При наличии особых условий выполнения работ, снижающих производительность труда (стесненность, вредные условия, высокое напряжение и пр.), предусмотренных ПОС, применять коэффициенты согласно МДС 81-35.2004 и письму Госстроя от 23.06.2004г. №АП-3230/06;</p> <p>10.7 Стоимость оборудования определять по прайс-листам предприятий – изготовителей в текущем уровне цен, с последующим переводом в уровень цен 2001г используя коэффициенты Мособлэксспертиза. При определении стоимости оборудования учесть:</p> <p>10.7.1 Транспортные расходы в размере 3%, согласно п.4.60 МДС 81-35.2004;</p> <p>10.7.2 Зареготовительно-складские расходы в размере 1,2% согласно п.4.64 МДС 81-35.2004;</p> <p>10.7.3 Резерв средств на непредвиденные расходы и затраты принять в размере 2% согласно п.4.96 МДС 81-35.2004.</p>	
---	--

Исполнитель

Директор  
АО «Королевская электросеть»  
И.В. Сидорова

МП



Заказчик  
Директор  
ЗАО «Королевская электросеть»  
Н.П. Никитский

ЗАО  
«Королевская  
электросеть»







Обозначение	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС	Титульный лист	Стр. 1
	ОК№038/2013/ТИ/Р-	Содержание	Стр. 2
	ЭС.СО	Свидетельство о допуске к определенным видам работ	Стр. 3
	ОК№038/2013/ТИ/Р-	Общие данные	Стр. 4
	ЭС.ОД	Пояснительная записка	Стр. 6
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ЭЗ	Схема электрическая принципиальная КЛ – 6 кВ	Стр. 11
	ОК№038/2013/ТИ/Р-	Разрезы трансшей	Стр. 12
	ЭС.МЧ.1	Разрезы трансшей при пересечении с коммуникациями	Стр. 13
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ДО	Конструкция дорожных одежд	Стр. 14
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.С	Спецификация	Стр. 15
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ВР	Ведомость объемов работ	Стр. 16
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ЛР	Лист регистрации изменений	Стр. 17
	ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ТР	План участка с нанесением КЛ-6 кВ	Стр. 18-21
Примечание	Наименование		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	С 2010				

С. ЯСОВАНО

[illegible]

OK№038/2013/ТИ/Р-ЭС.СО

## Капитальный ремонт КЛ-6кВ

TT-16-TT-27

Содержание

«ЭнергоПроект»  
Проектная фирма

Р	І	І
Стальная	Лист	Листов

## Формат A4

[illegible]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
000	000	000	000	000	000

Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектная фирма «ЭнергоПроект»  
ООО «Проектная фирма «ЭнергоПроект»

[illegible]



1. Общие указания

Настоящим проектом предусматривается капитальный ремонт кабельной линии 6 кВ от ТП-16 до ТП-27.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих норм, правил и стандартов на основании следующих документов:

- Договор № ОК№038/2013/ТП/Р;
- План участка с нанесением КЛ-6 кВ;
- Техническое задание на проектирование.

Проектом предусмотрена прокладка силовой кабельной линии 6 кВ от РУ-6 кВ ТП-16 (ул. Ленина, д. 10/6) до РУ-6 кВ ТП-27 (ул. Калинина, д. 14А) силовым кабелем типа АСБл 10 сечением 3х150 мм<sup>2</sup> длиной 758 м, в том числе:

- открытая прокладка 294 м;
- закрытая прокладка методом ГНБ 197 м;
- ввода в ТП 41 м.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, а также мер по предотвращению постороннего вмешательства в ход технологических процессов и противодействию терпористических проявлений и обеспечения безопасности для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2. Указания по монтажу

Прокладку и монтаж силовой кабельной линии 6 кВ от ТП-16 до ТП-27 выполнить кабелем типа АСБл 10 сечением 3х150 мм<sup>2</sup> в соответствии с Планом участка с нанесением КЛ-6 кВ ОК№038/2013/ТП/Р-ЭС.ТП с соблюдением требований действующих норм, правил и стандартов.

Инв. №		Подп. и дата		Взам. инв.		С. <u>          </u> 20 <u>      </u> г.	
Изд.		Изд.		Изд.		Изд.	
Разраб. «И.И. Кондратьев»		Изд.		Изд.		Изд.	
Проект		Проект		Проект		Проект	
ГИП		ГИП		ГИП		ГИП	
Утвердил		Утвердил		Утвердил		Утвердил	

ОК№038/2013/ТП/Р-ЭС.ПЗ

Капитальный ремонт КЛ-6кВ

ТП-16-ТП-27

Пояснительная записка

Стация	Р	Лист	Листов
	1		5

Проектная фирма «ЭнергоПроект»

Формат А4

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	1			
2	1	2			

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ПЗ

КВтн-10-150/240.

Прокладку силовых кабелей выполнять в трубах ПНД и в земле согласно чертежу ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.МЧ.1. Количество труб и их длины приведены на плане участка с нанесением КЛ-6 кв ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.ТР.

По всей трассе, кабели проложить на глубине 0,7 м от существующих отметок земли. В местах пересечения проезжей части улицы, кабель проложить в проектируемых полиэтиленовых трубах D=160 мм.

Термизацию кабельных переходов производить УКИТ Михневского завода.

По всей длине траншеи установить песчаную подушку толщиной 100 мм. Сверху проложенных кабелей произвести засыпка слоем песка 100 мм, после чего уложить кирпич. Кирпич уложить так, чтобы сделать сплошной настил с выходом в обе стороны за крайние кабели не менее 50 мм.

Разрезы траншей приведены на чертежах ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.МЧ.1.

При прокладке кабеля в зонах, траншее засыпать местным грунтом. При этом восстановить слой растительного грунта и озеленение. В случае невозможности использования местного грунта траншее засыпать привозным грунтом. Перед началом работ оградить деревья находящиеся в зоне производства работ сплошными щитами высотой 2 м. При проведении работ соблюдать расстояние до кустарников и деревьев не менее 1,5-2 м.

Проект предусмотренное применение специальных маркеров Omni Marker 160 (шарики пассивный маркер силовых линий), предназначенных для укладки в земле на глубину до 1,5 метров в местах поворотов трасс и установках соединительных кабельных муфт. Маркеры позволяют легко, при помощи маркероискателей (Темро Marker-Mate EML-100), отыскать необходимые коммуникации (кабели, трубы и др.) или их ключевые точки.

На участках трассы, где проектируемые кабели прокладываются рядом с существующими кабелями (коммуникациями) или пересекают коммуникации, проложенные на глубине до 1,2 м земляные работы вести вручную без применения механизмов.

До начала работ, с целью точного определения местоположения указанных коммуникаций произвести шурфование в местах:

- прокладки проектируемой кабельной линии рядом с существующими кабелями;
- пересечения с существующими кабелями и другими коммуникациями;

При пересечении проектируемого кабеля с существующей теплотрассой кабелем продолжить в зависимости от глубины заложения теплотрассы, над ним или под ним,



выдержав расстояние от поверхности земли до кабеля не менее 0,5 м и от кабеля до перекрытия теплопровода, так же не менее 0,5 м. В указанных местах кабель проложить в полиэтиленовых трубах.

Разрезы траншей при пересечении кабельной линией коммуникаций привведены на чертежах ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.МЧ.2.

На участках, где трасса проектируемого кабеля совпадает с существующими силовыми кабелями, проектируемый кабель проложить на расстоянии 0,1 м от них. Местоположение существующих кабелей определить до начала производства работ по прокладке кабеля.

Прокладку кабеля в зоне зеленых насаждений выполнять в соответствии с согласованием Инспекции Зелёных насаждений и внешнего благоустройства.

Перечень необходимых для монтажа материалов и комплектующих приведен в спецификации ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.С.

Объем предстоящих монтажных работ отражен в ведомости объемов работ ОК№038/2013/ТИ/Р-ЭС.БР.

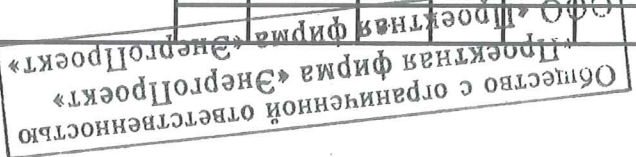
### 3. Организация строительства

Проект производства работ (ППР) в соответствии с СП 48.13330.2011 (Организация строительства) п.п. 4.4, 4.5, 5.7 выполняется специализированной организацией и согласовывается в установленном порядке.

До начала работ Заказчиком через Генподрядную организацию производится разбивка трассы и вынос ее в натуру. Ось трассы закрепляется в натуре специальными знаками, которые привязываются к постоянным местным предметам.

До начала работ по разрытию, строительная организация вызывает на место представителей эксплуатирующих организаций, указанных в согласованиях, для принятия мер по предупреждению повреждения существующих подземных коммуникаций.

Отражение зоны работ производится инвентарным забором. Работы проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Ответственным за правильную организацию и безопасность работ является руководитель этих работ.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
00	00	00	00	00	00

ОКН 038/2013/ТИ/Р-ЭС.ПЗ

Лист	3
------	---



#### 4. Охрана труда и техника безопасности

Все работы по прокладке и переустройству кабельной линии выполнять в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», ПЭУ для электроустановок напряжением свыше 1000 В, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.1 и ч.2, СНиП 3.02.01.87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Охрана труда и техника безопасности при прокладке и монтаже КЛ-6 кВ обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование изданий, имеющих сертификаты установленного образца;
- использование при выполнении монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;

— высокая степень механизации монтажных работ.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности монтажные и наладочные работы и эксплуатацию производить в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 и СНиП 12-03-2001.

Работники обязаны знать и выполнять следующие основные правила безопасности при выполнении работ по прокладке и монтажу кабельной линии:

- пройти медицинский осмотр.

— быть обучены безопасным методам труда при работах в близости действующих электроустановок.

— работники допускаются к работе после прохождения инструктажа (вводного и на рабочем месте) по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

— в составе бригады должен быть работник, который прошел обучение и умеет оказывать первую доврачебную помощь;

— рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты;

— бригада должна быть обеспечена устойчивой связью и медицинской аптечкой;

— бригада должна получать инструктаж по охране и безопасности труда;

— запрещается находиться в опасных зонах, при работе строительных машин и механизмов;

— перед перемещением оборудования все элементы должны быть надежно закреплены, а инструмент и незакрепленные предметы удалены;

Общество с ограниченной ответственностью «Энергопроект»  
Проектная фирма «Энергопроект»

ОК№038/2013/ТП/Р-ЭС.ПЗ

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	1	1		
Лист	4				

— техническое состояние механизмов для перемещения (надёжность крепления узлов) необходимо проверять перед началом каждой новой операцией.

### 5. Мероприятия по пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- выбором аппаратов защиты от токов короткого замыкания и перетрузок;
- выбором марок проводов и кабелей в негорючей оболочке, а также способов их прокладки;
- установкой на вводе отключающих автоматов.

### 6. Энергосбережение

Мероприятия по энергосбережению выполняются посредством:

- обеспечения симметричности нагрузки между фазами;
- применения энергосберегающего оборудования.

### 7. Охрана окружающей природной среды

Проектируемые объекты предназначены для передачи и распределения электроэнергии.

Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-водо-охранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибраций настоящим проектом не предусмотрены.

По окончании всех монтажных работ согласно графику выполненных работ, рабочие места убираются.

Остатки металла, кабеля, проводов, песка и прочего мусора собираются в тару, затем вывозятся в специально отведённое место.

Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектная фирма «ЭнергоПроект»  
Полная ответственность  
Проектная фирма «ЭнергоПроект»

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

ОК№038/2013/ТП/Р-ЭС.ПЗ

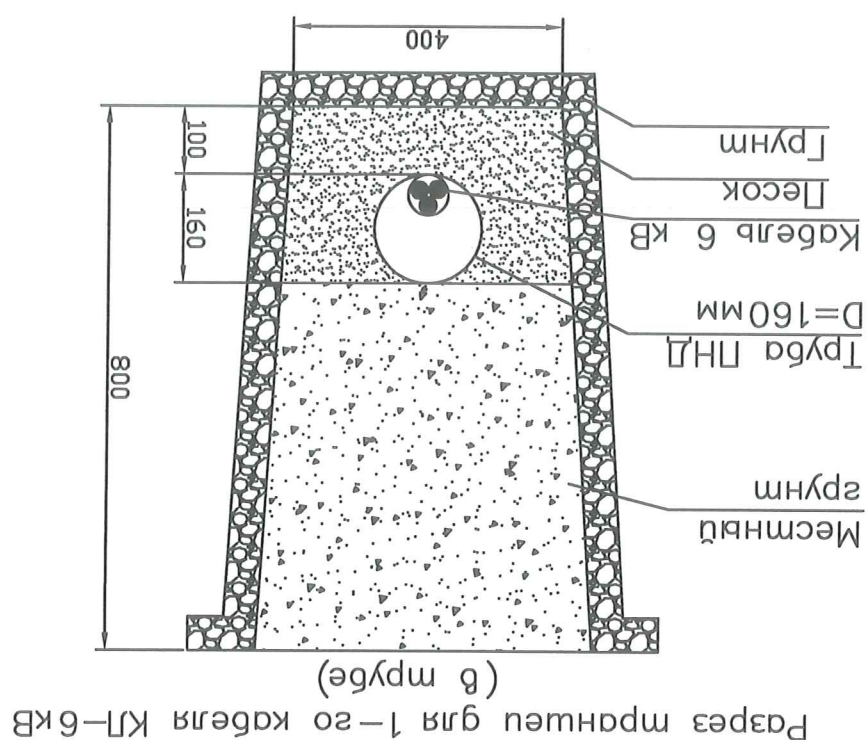


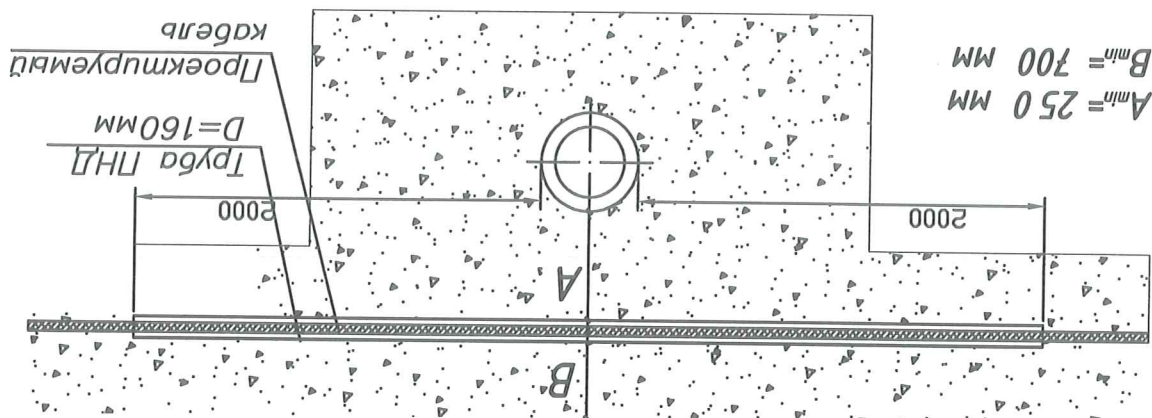


Инв. N подл.	Погр. и грама	Взам. инв. N

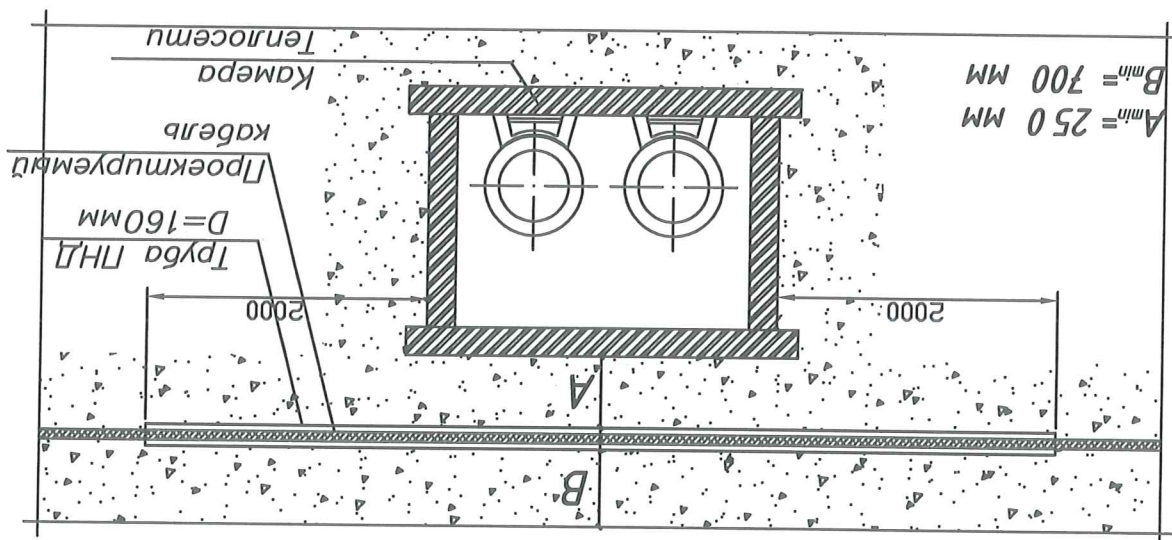
Капитальный ремонт КЛ-6 кв ТП-16 - ТП-27

OKN038/2013/ТН/Р-ЭС.МЧ.1

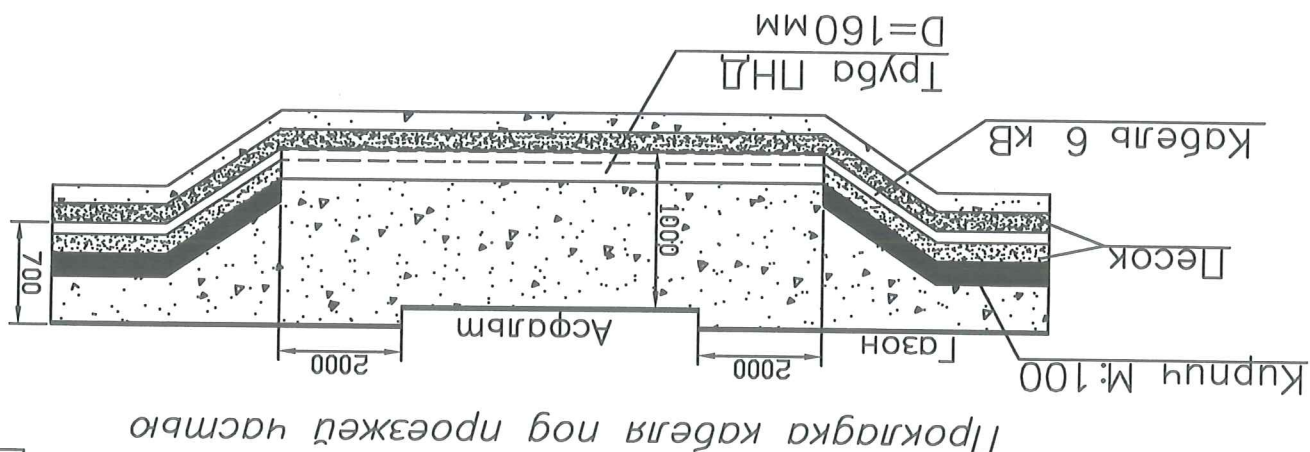


[illegible]

*Лерсечене проектүүмөз с  
вэгдэж огомүрүмөзү эннэнэсэдэл*



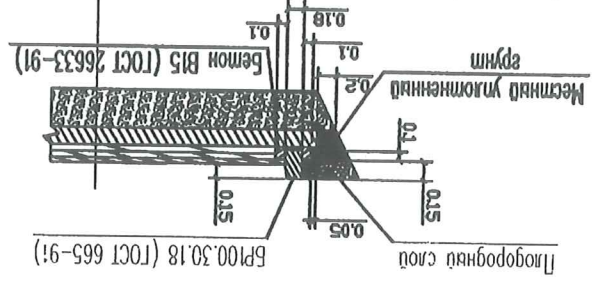
Пересечение проектируемого кабеля с существующей тепловой магистралью





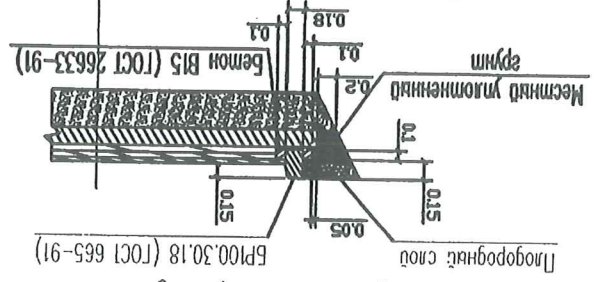
Умбегуа	ГМП	Проберуа	Разработчик	Исполнитель	Контрагент	26.06
Конструкция в городских оеж	Капитальный ремонт	Р	1	1	1	Листов
000 "Проектная фирма" "Энергопроект"						
Капитальный ремонт КЛ-6 кв ТП-16 – ТП-27						
ОКН038/2013/ТП/Р-ЭС.ДО						

Уплотненный грунт	Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.40
Жесткий уплотняемый бетон В7,5 (ГОСТ 26633-91)	но шведне удерживающих пород М-600	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.07
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобетон из горячий крупнозернистый	тебенной смеси типа II (П-400-24-107-91)	- 0.05
Ламинный асфальтобет		



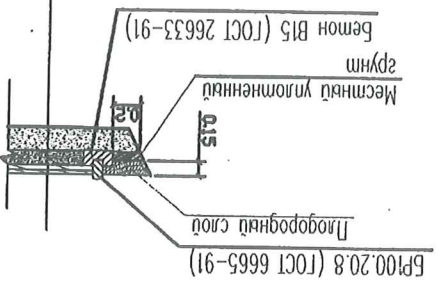
Вуз 2А Конструкция городских оеж: для городских улиц шириной более 7.5м

Уплотненный грунт	Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.40
Жесткий уплотняемый бетон В7.5 (ГОСТ 26633-91)		- 0.18
на щебне издержанных пород М-1000		- 0.06
Плотный асфальтобетон из горячего крупнозернистого щебеногоносного смеси типа (ТУ-400-24-107-91)		- 0.05
с добавлением проволочной сетки		- 0.05
на щебне издержанных пород М-1200		- 0.05
Плотный асфальтобетон из горячего мелкозернистого щебеногоносного смеси типа В, марки: (ГОСТ 9128-97)		- 0.05



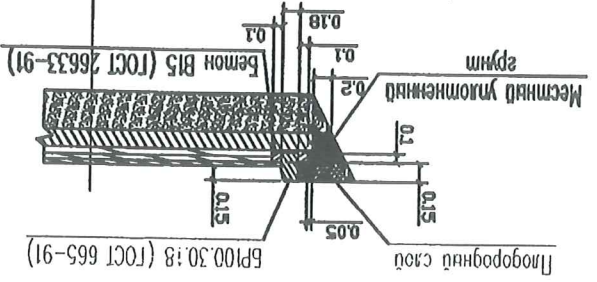
Вуз 1. Конструкция городских оеж: для жилых проездов

Уплотненный грунт	Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.30
М 600-400, укладываемый способом закидки	(ГОСТ 8267-93)	- 0.15
Фракционный шевень из осадочных пород	но шевень издерженных пород М-800	- 0.06
Плотный асфальтобетон из горячего крупнозернистого шевенной смеси типа I (ТУ-400-24-107-91)	гогорондгд	



Вуз 3. Конструкция городских оеж: асфальтобетонных тротуаров

Уплотненный грунт	Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.40
Жесткий уплотняемый бетон В7.5 (ГОСТ 26633-91)	- 0.18	
Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.07	
Лесок (ГОСТ 8736-93) Кф не менее 3м/сек	- 0.05	



Вуз 2Б. Конструкция городских оеж: для городских улиц шириной менее 7.5м





ОКН038/2013/ТП/Р-ЗС.РР	Капитальный ремонт КЛ-6 кв ТП-16 - ТП-27	Станция	Лист	Листов	Капитальный ремонт	Ведомость объемов работ	000 "Проектная фирма "ЭнергоПроект"
		Р	1	1			

[illegible]

1. Строительство-монтажные работы проводятся вблизи объектов, находящихся под охранением.

2. Леско-на伐ные работы проводятся вблизи конструкций и предметов, находящихся под охранением.

№ п.п.	Наименование работ	Ед. измере-ния	Кол-во	Примечание
1	Копка траншеи	м³	233,2	
2	Разборка а/б покрытия	м³	14,6	
3	Обратная засыпка траншеи	м³	191,9	
4	Вывоз мусора, скола	т	63,6	
5	Прокалка ПНД трубы d160мм	м	226	
6	Прокалка ПНД трубы d160мм методом ГНБ	м	197	
7	Устройство песчанной постели на 1 кабель	м	291	
8	Прокалка кабеля без покрытия	м	294	
9	Прокалка кабеля в трубах	м	423	
10	Крепление кабеля накладными скобами	м	41	
11	Снятие джута с кабеля	м	41	
12	Укладка кабеля кирпичем	м	291	
13	Планировка траншеи после засыпки	м²	130	
14	Посев газонов	м²	660	
15	Укладка асфальта	м²	73,2	
16	Герметизация вводов в здания	шт.	2	
17	Герметизация труб с кабелем (уплотнители)	шт.	38	
18	Монтаж концевых кабельных муфт	шт.	2	
19	Монтаж соединительных кабельных муфт	шт.	3	
20	Демонтаж существующего кабеля	м	714	
21	Щебень под дорогу	м³	9,8	
22	Песок под трубы	м³	9,0	
23	Песок под кабель	м³	23,3	
24	Песок под дорогу	м³	24,4	
<b>Монтажные работы на КЛ-6 кВ</b>				

