



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

Реконструкция проспекта Губкина

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 Технологические и конструктивные решения.
Искусственные сооружения**

Светофорные объекты

288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО

Том 3.4

Изм	№	Подп.	Дата
2	1-14	<i>А.Казаков</i>	02.15
3	1-14	<i>А.Казаков</i>	07.15



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

Реконструкция проспекта Губкина

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 Технологические и конструктивные решения.
Искусственные сооружения**

Светофорные объекты

288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО

Том 3.4

Изм	№	Подп.	Дата
2	1-14	<i>А.А. Деревесников</i>	02.15
3	1-14	<i>А.А. Деревесников</i>	07.15

Директор


А.А. Деревесников

Главный инженер проекта

О.В. Перминов

2013

Обозначение	Наименование	Примечание	2
288-ЮР/12-ТСП-СП	Состав проектной документации	4	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Пояснительная записка	6	Изм.2,3 (Зам.)
	Рабочие чертежи	15	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Общие данные	16	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев	17	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24	18	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	План расположения трасс кабельной канализации на пересечении с ул. Первопроходцев М1:500	19	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	План расположения трасс кабельной канализации на пешеходном переходе ПК6+24 М1:500	20	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (1 программа)	21	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (2 программа)	22	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (3 программа)	23	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	График режима работы светофорного объекта на пешеходном переходе ПК6+24	24	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Пофазная схема организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев	25	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Пофазная схема организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24	26	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема подключений электрических кабельных линий на пересечении с ул. Первопроходцев	27	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема подключений электрических кабельных линий на пешеходном переходе ПК6+24	28	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема электроснабжения светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев	29	Изм.3 (Зам.)

2,3	Все	1-14		07.15	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание		
Составил	Калашников	4	Калашников	05.13				
Проверил	Мухортова	1	Мухортова	05.13				
						ООО «ТехноСтройПроект»		

Обозначение	Наименование	Страница	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Схема электроснабжения светофорного объекта на пешеходном переходе ПК6+24	30	Изм.3 (Нов.)
	Прилагаемые документы	31	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП	Спецификация оборудования, изделий и материалов	32	Изм.3 (Зам.)
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.В1	Ведомость объемов работ	34	
	Технические условия АО «Уренгойгорэлектросеть» №60/15 от 07.07.2015г.	37	Изм.3 (Нов.)
	Технические условия АО «Уренгойгорэлектросеть» №61/15 от 07.07.2015г.	39	Изм.3 (Нов.)




						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	288-ЮР/12-ТСП-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	Изм.1,2 (Зам)
2	288-ЮР/12-ТСП-ППО	Раздел 2 Проект полосы отвода	Изм.1 (Зам)
		Раздел 3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-АД	Автомобильная дорога	Изм.1 (Зам)
3.2	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ДК	Дождевая канализация	Аннулирован
3.3	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ОДД	Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	
3.4	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО	Светофорные объекты	Изм.2,3 (Зам)
3.5	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СС	Переустройство сетей связи	
3.6	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ЭС	Переустройство электрических сетей	
3.7	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ЭН	Устройство наружного электроосвещения	Изм.1,2 (Зам)
3.8	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ТС	Переустройство тепловых сетей	
3.9	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-НВК	Переустройство сетей водоснабжения и канализации	Изм.1,2 (Зам)
3.10	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-НПП	Надземный пешеходный переход	Изм.1 (Зам)
3.11	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-НПП-ЭС	Система электроснабжения надземного пешеходного перехода	Изм.1 (Зам)
3.12	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-ОВ	Переустройство объектов видеонаблюдения	
4	288-ЮР/12-ТСП-ИЛО	Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
		Раздел 5 Проект организации строительства	
5.1	288-ЮР/12-ТСП-ПОС-АД	Автомобильная дорога	Изм.1,3 (Зам)
5.2	288-ЮР/12-ТСП-ПОС-НПП	Надземный пешеходный переход	
6	288-ЮР/12-ТСП-ПОД	Раздел 6 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Изм.3 (Зам)
7	288-ЮР/12-ТСП-ООС	Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды	Изм.1,2 (Зам)
8	288-ЮР/12-ТСП-ПБ	Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 9 Смета на строительство	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг

3	-	Все	1-14		06.15
1,2	-	Все	1-14		03.14
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Составил	Григорьев				09.12

288-ЮР/12-ТСП - СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО "ТехноСтройПроект"		

1.1 Основания для разработки проектной документации

Проектная документация «Реконструкция проспекта Губкина» разработана на основании муниципального контракта администрации Нового Уренгоя. Основанием для проектирования является муниципальная долгосрочная целевая программа «Капитальное строительство на 2011-2013 годы».

1.2 Исходные данные для разработки проектной документации

Исходные данные для разработки проекта:

1. Материалы из Генерального плана муниципального образования город Новый Уренгой (утвержденного решением Городской Думы муниципального образования город Новый Уренгой №393 от 24.09.2009):

- схемы транспортной инфраструктуры из генерального плана и из материалов по обоснованию генерального плана;

- пояснительная записка;

- положение о территориальном планировании М.О. г. Новый Уренгой.

2. Топографическая съемка в М 1:500 (выполненная ООО «ТехноСтройПроект» в 2012 году).

Анализ и прогнозирование пассажирских и автомобильных потоков на улично-дорожной сети в составе обосновывающих материалов Генерального плана города Новый Уренгой.

3. Информация о светофорном объекте, расположенном на пересечении пр. Губкина и ул. Первопроходцев, утвержденная генеральным директором ОАО «Уренгойгоравтодор» (исх. № 196 от 27.02.2013 г.), включающая в себя:

- режим работы светофорного объекта;




- схему кабельных линий питающих светофорный объект;

- марку кабелей питающих светофорный объект;

- расположение светофорного объекта и контроллера.

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «Уренгойгорэлектросеть» №60-15 и №61-15 от 7 июля 2015г.

Проект выполнен в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства орга-

2,3		Все	1-14		07.15	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
Составил		Григорьев			05.13			
Проверил		Мухортова			05.13			
						<div> <div>ООО</div> <div>«ТехноСтройПроект»</div> </div>		

низации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»; ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний»; ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»; СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

1.3 Описание прохождения трассы

Вариантная разработка устройства светофорных объектов не разрабатывалась. Исходными данными для выбора трассы являются конечные пункты кабельной линии – светофор, контроллер, точки подключения к электросетям.

2 Проектные решения




В проекте решены вопросы организации дорожного движения и технологии управления, установки и монтажа технических средств на двух светофорных объектах: пр. Губкина – ул. Первопроходцев и регулируемом пешеходном переходе через ул. Губкина ПК6+24 (вызывного действия).

2.1 Организация движения транспорта и пешеходов в районе светофорного регулирования

Движение транспортных и пешеходных потоков разделяется во времени с помощью светофорной сигнализации. Настоящим разделом проекта предусматривается реконструкция светофорного объекта на пересечении пр. Губкина – ул. Первопроходцев и строительство светофорного объекта вызывного действия.

Последовательность включения сигналов транспортных светофоров должна быть следующая: зеленый – желтый - красный – красный с желтым. При этом длительность сигнала «красный с желтым» должна быть не более 2 с, длительность желтого сигнала – 3 с. Для транспортных и пешеходных светофоров предусматривается мигание зеленого сигнала в течение 3 с непосредственно перед его выключением.

Период горения определенной комбинации светофорных сигналов на перекрестке

2,3		Все	1-14		07.15	288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
Составил		Григорьев			05.13			
Проверил		Мухортова			05.13			
						<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>		
						<div>П</div> <div>2</div> <div>9</div>		
						<div>ООО</div> <div>«ТехноСтройПроект»</div>		

называется тактом. Совокупность основного такта, при котором разрешено движение потоков определенной группы и одного вспомогательного такта, при котором осуществляется подготовка к передаче права на движение следующей группе, называется фазой. Периодически повторяющаяся последовательность всех фаз называется циклом.

Регулирование осуществляется с помощью сигналов светофора, которые могут переключаться как через определенные промежутки времени (фазы сменяются через определенные промежутки времени, независимо от интенсивности дорожного движения), так и с учетом интенсивности движения (продолжительность фазы приспособляется к количеству проезжающих автомобилей вплоть до определенной максимальной продолжительности фазы). Светофор может быть снабжен отдельными фазами для каждого потока автомобилей на перекрестке (бесконфликтное регулирование), или общими фазами для части транспортных потоков.

2.2 Сведения для разработки проектной документации

Проектируемый участок: проспект Губкина – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения, расположенная в муниципальном образовании Новый Уренгой Ямало-ненецкого автономного округа.

Дополнительного изъятия земель как во временное, так и в постоянное пользование проектом не предусматривается. Все строительные работы, складирование материалов, стоянка техники производится в границах красных линий.

В границы особо охраняемых природных территорий регионального, краевого и федерального значения проектируемый участок дороги не попадает. На земельных участках, отведенных для размещения светофорных объектов, памятники истории и культуры не выявлены. Ограничения, связанные с обеспечением сохранности объектов культурного наследия, отсутствуют.

Проектируемый участок не проходит по землям сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землям особо охраняемых природных территорий.

При разработке проектной документации использовались следующие компьютерные программы: AutoCAD, Excel, Word.

В проектной документации не использовались изобретения, патентные исследования не проводились.

2.3 Основные проектные решения

Настоящей проектной документацией предусмотрена реконструкция светофорного объекта на одном перекрестке и введение пешеходного светофорного регулирования на пе-

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							3

регоне пр. Губкина.

Совершенствование условий движения автомобильного транспорта в современных городах требует применения целого комплекса архитектурно-планировочных и технических мероприятий. В то время как реализация дорожных, архитектурно-планировочных мероприятий требует, помимо значительных капиталовложений, довольно длительного периода времени, мероприятия организации дорожного движения (ОДД) могут обеспечивать быстрый эффект, а в ряде случаев выступают в роли единственного средства решения транспортных проблем.

При реализации мероприятий организации дорожного движения особая роль принадлежит внедрению технических средств: дорожных знаков и дорожной разметки, средств светофорного регулирования, дорожных ограждений и направляющих устройств. При этом светофорное регулирование является одним из основных средств обеспечения безопасности движения на перекрестках.

В ходе рассмотрения предлагаемых проектных решений по строительству и реконструкции светофорных объектов анализировались следующие параметры:

- ширина проезжей части, количество полос движения;
- взаимное расположение входов;
- расположение пешеходных переходов и тротуаров;
- дислокация дорожных знаков;
- расположение остановочных пунктов маршрутного пассажирского транспорта;
- распределение транспортных потоков по геометрическим направлениям.

В результате проведенного анализа определено количества фаз для перекрестков, составлены схемы движения транспортных и пешеходных потоков каждого из них. При этом для каждой из фаз определено, какие потоки будут двигаться без конфликтов, и какие будут осуществлять движение с конфликтами. Соответственно под конфликтными потоками понимаются такие, которые при движении в одной и той же фазе будут взаимодействовать в конфликтных точках. На пересечениях проспекта Губкина с улицей Первопроходцев применено трехфазное регулирование. Для того, чтобы освободить зону пересечений пересекающимися потоками на перекрестке в течение 3 секунд по всем направлениям будет действовать красный сигнал, что способствует повышению безопасности движения.

В связи с тем, что в качестве исходных данных ОАО «Уренгойгоравтодор» представлены данные по синхронизации светофорных объектов проспекта Губкина, продолжительность циклов на пересечении пр. Губкина – ул. Первопроходцев не изменялась и составляет:

- первая программа – 159 с,

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							4

- вторая программа – 100 с,
- третья программа – 175 с.

На данном перекрестке увеличена пешеходная фаза, из расчета безопасного перехода проезжей части проспекта Губкина пешеходами (после реконструкции).

Расчет режима светофорной сигнализации на пешеходном светофорном объекте осуществлялся из условий нормального перехода проезжей части проспекта Губкина пешеходами в следующем порядке:

определялась длительность разрешающего сигнала пешеходного светофора;

определялась длительность разрешающего сигнала транспортного светофора

определялась длительность цикла светофорного регулирования;

Длительность сигнала, разрешающего движение пешеходов, определялась по формуле:

$$t_{\pi} = 5 + \frac{B}{V_{\pi}},$$

где t_{π} - длительность сигнала, разрешающего движение пешеходов, с;

B - ширина проезжей части, пересекаемой пешеходами за время одного светофорного цикла, м;

V_{π} - скорость движения пешеходов (принимается равной 1,3 м/с).

Технико-экономические показатели:

Показатели	Единица измерения	Количество
Количество опор светофорных	шт.	14
В том числе:		
ОГК-7	шт.	11
ОГК-4	шт.	3
Количество светофоров	шт.	30
В том числе:		
Транспортные	шт.	14
Пешеходные	шт.	12
Секции поворотные	шт.	4

2.4 Краткие характеристики применяемого оборудования и требования к размещению

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							5

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через участок улично-дорожной сети. Группы, типы, исполнения дорожных светофоров, виды и расположение их сигналов, а также светотехнические параметры светофоров соответствуют требованиям ГОСТ Р 52282-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний".

Светофоры размещаются на оцинкованных транспортных колонках, в полном соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств". Для обеспечения наилучшей видимости сигналов участниками движения, помимо основных светофоров, применены дублирующие светофоры.

При строительно-монтажных работах необходимо выполнять следующие условия. Высота установки светофоров от нижней точки корпуса до поверхности проезжей части должна составлять: для транспортных светофоров при расположении сбоку от проезжей части - от 2,0 до 3,0 м; для пешеходных светофоров - от 2,0 до 2,5 м. Расстояние от края проезжей части до светофора, установленного сбоку от проезжей части, должно составлять от 0,5 до 2,0 м. Расстояние в горизонтальной плоскости от транспортных светофоров до стоп-линии на подходе к регулируемому участку должно быть не менее 3,0 м при установке сбоку от проезжей части.

В проекте представлены светофоры на светоизлучающих диодах, которые позволяют снизить потребление электроэнергии, исключить вероятность возникновения фантомного эффекта, характерного для оптических устройств с отражателем.

Знаки и светофоры размещают таким образом, чтобы они воспринимались только участниками движения, для которых они предназначены, и не были закрыты какими-либо препятствиями (рекламой, зелёными насаждениями, опорами наружного освещения и т.п.), обеспечивали удобство эксплуатации и уменьшали вероятность их повреждения.

Дорожный контроллер предназначен для автоматического и ручного переключения сигналов светофоров и обеспечивает:

- переключение сигналов транспортных и пешеходных светофоров;
- блокировку одновременного включения сигналов светофоров, разрешающих движение в конфликтных направлениях;
- контроль перегорания красных сигналов светофоров с автоматическим переводом светофорной сигнализации на мигание желтых сигналов при перегорании всех красных сигналов одного направления (основных и дублирующих);

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							6

- защиту выходных силовых цепей от перегрузок и коротких замыканий.
- подключение табло вызова пешеходами;
- мигание желтых сигналов светофоров;
- одновременное включение красного и желтого сигналов светофоров перед включением зеленого сигнала;
- мигание зеленого сигнала светофоров непосредственно перед его выключением.

2.5 Электроснабжение

Проектной документацией «Реконструкция проспекта Губкина» предусмотрено электроснабжение светофорных объектов от ТП-10 и ТП-11, в соответствии с техническими условиями АО «Уренгойгорэлектросеть».

I) Светофорный объект: Пересечение проспекта Губкина с улицей Первопроходцев.

Установленная мощность: 780 Вт.

Расчетная мощность: 360 Вт.

II) Светофорный объект: Проспект Губкина, пешеходный переход ПК6+24.

Установленная мощность: 330 Вт.

Расчетная мощность: 150 Вт.

Светофорные объекты по надежности электроснабжения относятся к потребителям третьей категории надежности. Качество электроэнергии по ГОСТ 13109-97. Резервного источника электроснабжения не предусматривается. Компенсации реактивной мощности, релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация не предусматривается.

В проекте представлены светофоры на светоизлучающих диодах, которые позволяют снизить потребление электроэнергии.

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S, предусмотрено повторное защитное заземление.

Для электроснабжения применен кабель ВВГ (0,66кВ), для подключение светофоров (светильников) применен контрольный кабель КВВГ (0,66кВ) и кабель ВВГ (0,66кВ). Применены светофоры (светильники) по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствующие 1 классу по ГОСТ 12.2.007.0-75, по степени защиты обеспечиваемому оболочкой соответствующие IP54 по ГОСТ 14254-96.

2.6 Строительно-монтажные работы

Исходными данными для выбора трассы являются конечные пункты кабельной линии – светофор, контроллер, точки подключения к электросетям.

Сечение кабеля определено с учетом длины кабеля, потребляемой мощности оборудования.

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							7

Прокладку кабеля осуществить под проезжей частью, на зеленой зоне и под тротуарами открытым траншейным способом в полиэтиленовых трубах.

Кабели прокладывать согласно требованиям Инструкции по укладке кабелей напряжением до 110 кВ и Строительных норм и Правил на электротехнические устройства и сооружения и устройства телефонной и телеграфной связи.

Электроснабжение оборудования выполнено в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок».

Проектом предусмотрены защиты кабеля от токов короткого замыкания.

Корпуса всех технических средств, выполненных из металла, подлежат заземлению. В местах установки заземляющего устройства не должно быть подземных коммуникаций. После монтажа проверить сопротивление току растекания.

Группы, типы, исполнения дорожных светофоров (далее - светофоры) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52282. В процессе эксплуатации техническое состояние светофоров должно отвечать требованиям ГОСТ Р 50597.

Материалы должны соответствовать: трубопроводы - ГОСТ 18599-2001; светофоры – ГОСТ Р 52282, ГОСТ Р 50597 и Альбом типовых конструкций серия 3.503.9-80.

Все металлоконструкции стоек дорожных светофоров должны быть оцинкованы (с предоставлением гарантии производителя).

Транспортные и пешеходные светофоры установить на металлических опорах, изготавливаемых ЗАО «Тюменьремдормаш» г. Тюмень.

Опоры и стойки дорожных светофоров устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80.

При технической невозможности установки дорожных светофоров в местах, предусмотренных схемой расстановки, допускаются незначительные изменения их местоположения с учетом местных условий и по согласованию с Заказчиком.

Доставка на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования возможна по существующим автомобильным дорогам и городским улицам.

Расстановка технических средств произведена в соответствии с разработанными планами обустройства дороги, техническими условиями на подключение.

Дорожный контроллер крепить на светофорной колонке согласно расположению трасс.

2.6 Энергообеспечение

Источник электроснабжения – сеть переменного тока напряжением 220 В, частотой 50

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							8

Гц.

Во исполнение требований Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в проекте представлены светофоры на светоизлучающих диодах, которые позволяют снизить потребление электроэнергии, исключить вероятность возникновения фантомного эффекта, характерного для оптических устройств с отражателем. Данные светофоры устойчивы к повышенной влажности, солнечному излучению, выпадению инея, ветровой нагрузке (при скорости ветра до 150 км/час). Сервисное обслуживание можно производить без вскрытия светофора.

2.7 Охрана окружающей среды

Производственный шум и вибрация отсутствуют. В связи с этим проведение воздухоохраных мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим рабочим проектом не предусматривается.

В процессе проведения строительно-монтажных работ влияние на компоненты окружающей среды является технологически необходимым, временным и незначительным.

2.8 Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности при строительстве и эксплуатации светофорных объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП III-4-80, требования которого учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Перед началом производства работ необходимо учесть основные положения по охране труда и технике безопасности применительно к местным условиям, разработать конкретные правила поведения работающих и правила работы с ручным инструментом и механизмами, принять меры по ограждению мест производства работ.

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.ПЗ	Лист
							9

Рабочие чертежи

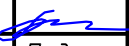



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

16

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев	
3	Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24	
4	План расположения трасс кабельной канализации на пересечении с ул. Первопроходцев М1:500	Изм.3 (Зам.)
5	План расположения трасс кабельной канализации на пешеходном переходе ПК6+24 М1:500	Изм.3 (Зам.)
6	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (1 программа)	
7	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (2 программа)	
8	График режима работы светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев (3 программа)	
9	График режима работы светофорного объекта на пешеходном переходе ПК6+24	
10	Пофазная схема организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев	
11	Пофазная схема организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24	
12	Схема подключений электрических кабельных линий на пересечении с ул. Первопроходцев	Изм.3 (Зам.)
13	Схема подключений электрических кабельных линий на пешеходном переходе ПК6+24	Изм.3 (Зам.)
14	Схема электроснабжения светофорного объекта на пересечении с ул.Первопроходцев	Изм.3 (Зам.)
15	Схема электроснабжения светофорного объекта на пешеходном переходе ПК6+24	Изм.3 (Нов.)

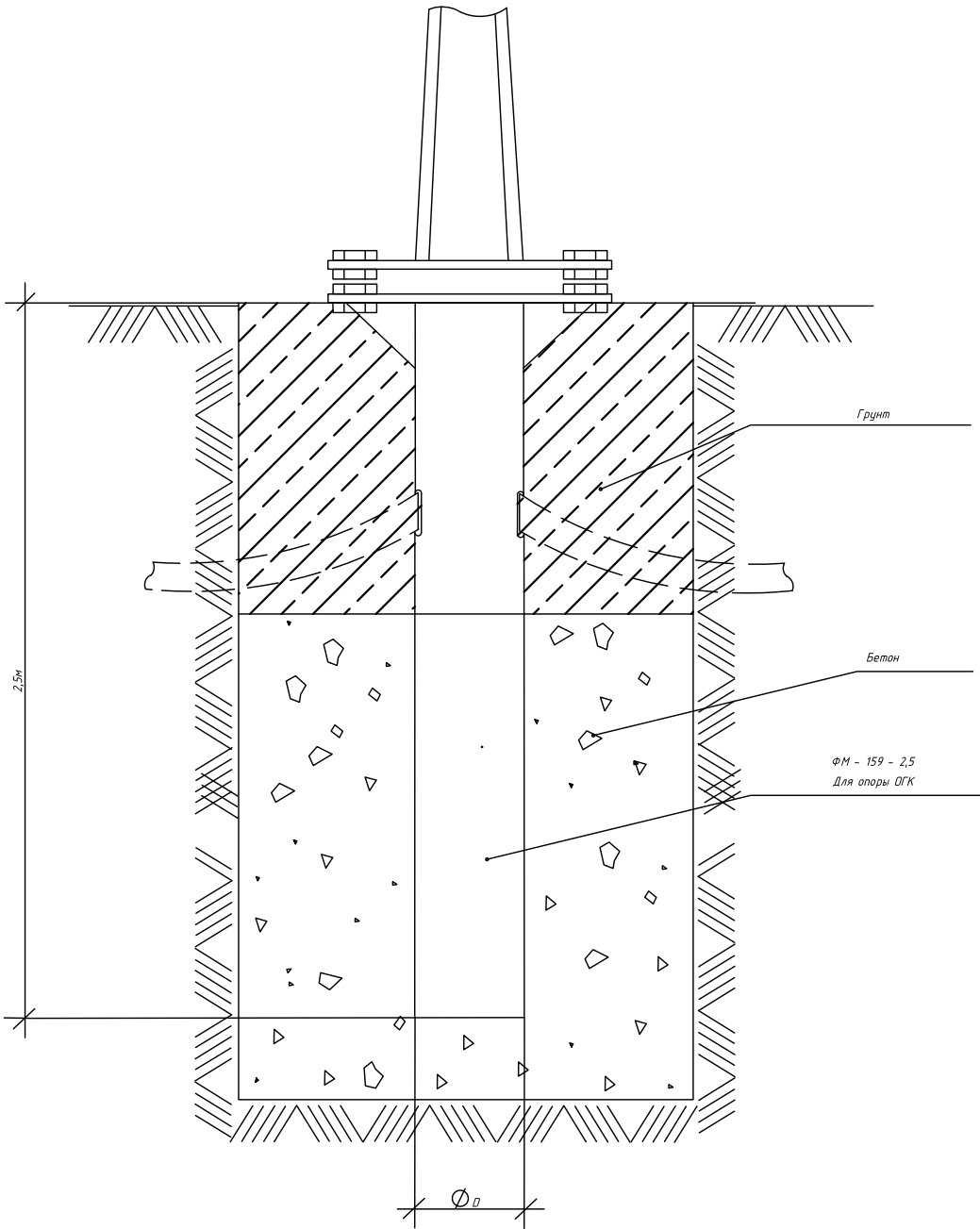
ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.В1	Ведомость объемов работ	

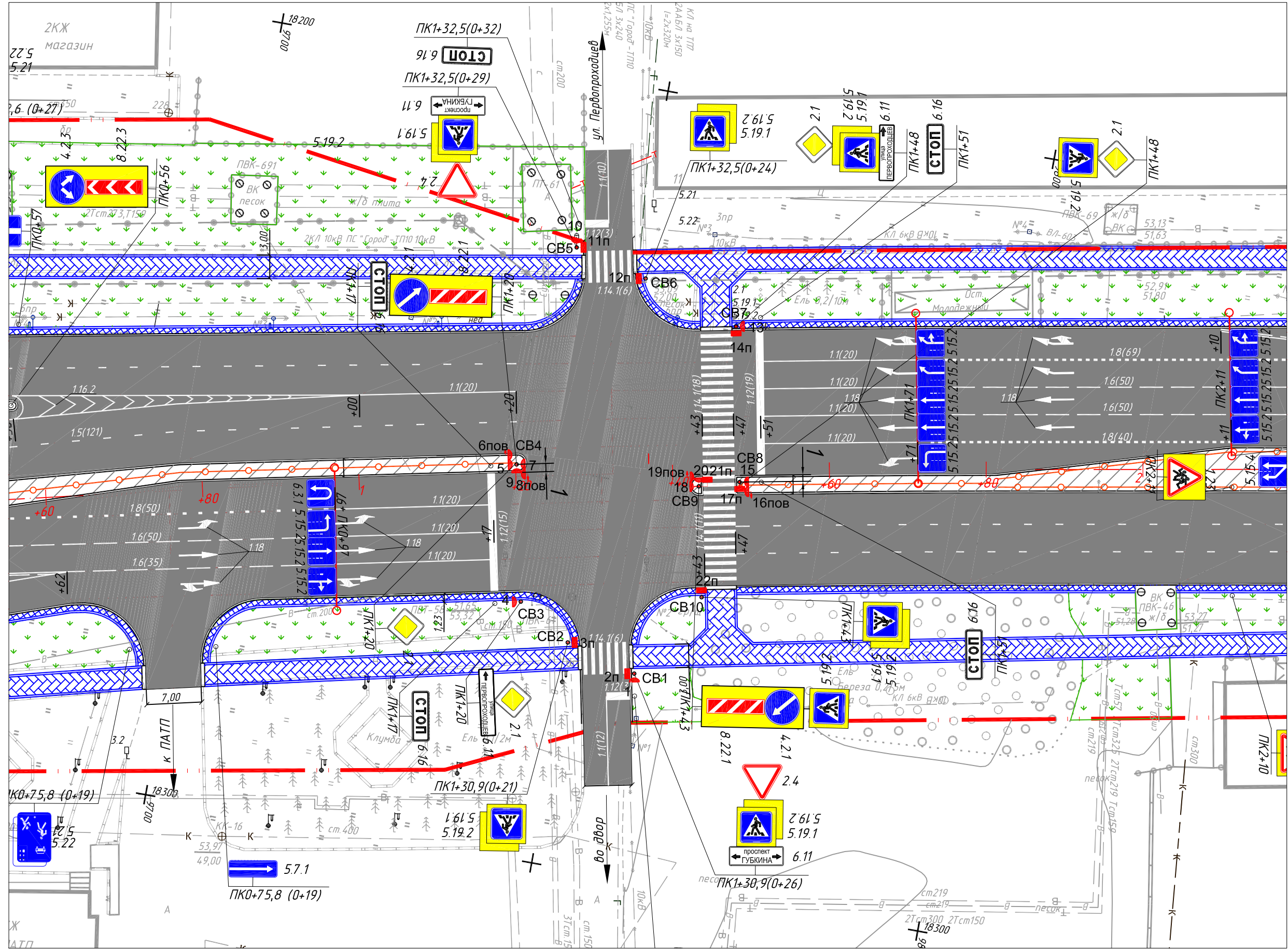
						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Гудкина			
З		Зам.	1-14		07.15				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Григорьев			05.13	Светофорные объекты		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мухортова			05.13			П	1	15
ГИП	Перминов			05.13					
						Общие данные		ООО "ТехноСтройПроект"	

Перечень оборудования и материалов проектируемых светофорных установок

Поз	Наименование	Количество							Примечание
		Полоса светофорная ДТЗ-7	Полоса светофорная ДТЗ-4	Вспомогательный ФН-015-2,6-200	Вспомогательный ФН-015-2,6-200	Светофор тип Т.1	Светофор тип Т.1а	Светофор тип Т.1	
СВ1	Светофорная установка N1	1	-	1	-	1	-	1	
СВ2	Светофорная установка N2	-	1	-	1	-	-	1	
СВ3	Светофорная установка N3	1	-	1	-	1	-	-	
СВ4	Светофорная установка N4	1	-	1	-	1	2	-	
СВ5	Светофорная установка N5	1	-	1	-	1	-	1	
СВ6	Светофорная установка N6	-	1	-	1	-	-	1	
СВ7	Светофорная установка N7	1	-	1	-	1	-	1	
СВ8	Светофорная установка N8	1	-	1	-	-	1	1	
СВ9	Светофорная установка N9	1	-	1	-	1	1	1	
СВ10	Светофорная установка N10	-	1	-	1	-	-	1	



Фундамент опоры светофорной



Условные обозначения

- бортовой камень БР100.20.8
- бортовой камень 2ГП
- бортовой камень 1ГП
- пониженный бортовой камень 1ГП
- разделительная полоса с асфальтобетонным покрытием
- зеленая зона
- тротуар
- бровка земляного полотна
- дорожное ограждение паралетного типа
- пешеходное ограждение перильного типа
- 3.24* - существующий знак
- новый проектируемый светофор Т.1
- новый проектируемый светофор П.1
- контроллер светофорного объекта (ДК)
- опора светофорная (СВ № по порядку)

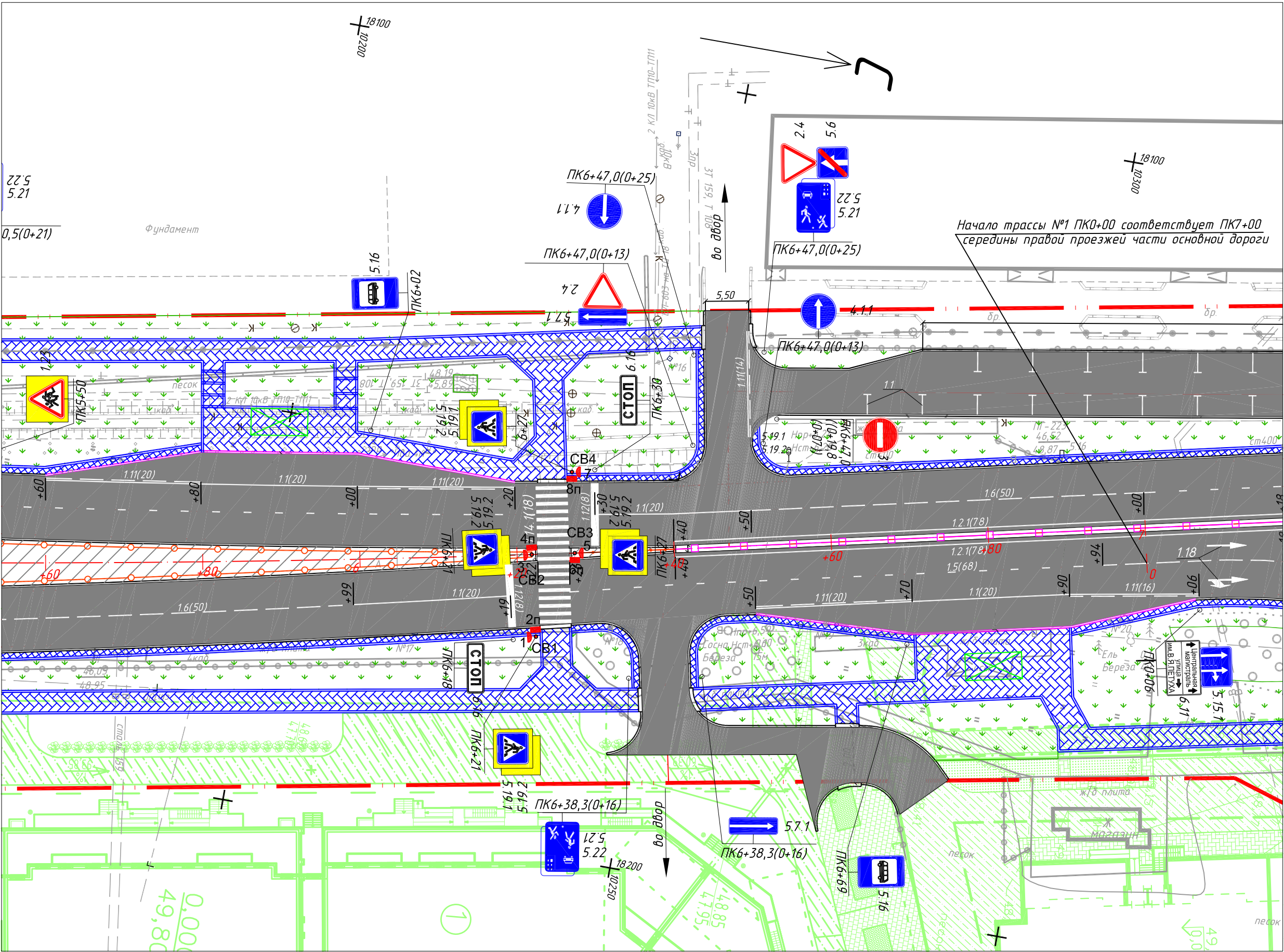
Примечание:

- Контроллер светофорного объекта монтировать на опоре ДТЗ-7 светофорной установки СВ1, высота установки от основания опоры до нижнего края корпуса контроллера- 1,4м.
- Светофоры монтировать на опоры кронштейнами входящими в комплект лентой монтажной (ИФ207СФ), высота установки от уровня проезжей части по ГОСТ52289-2004: транспортных светофоров до нижнего края корпуса -3,0м, пешеходных светофоров до нижнего края корпуса- 2,2м.
- Светофоры тип Т.1.1 оборудовать экраном белого цвета по ГОСТ Р52289-2004

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Гудкина			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Григорьев	05.13					П	2	
Проверил	Мухомова	05.13				Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев			
						ООО «ТехноСтройПроект»			

Перечень оборудования и материалов проектируемых светофорных установок

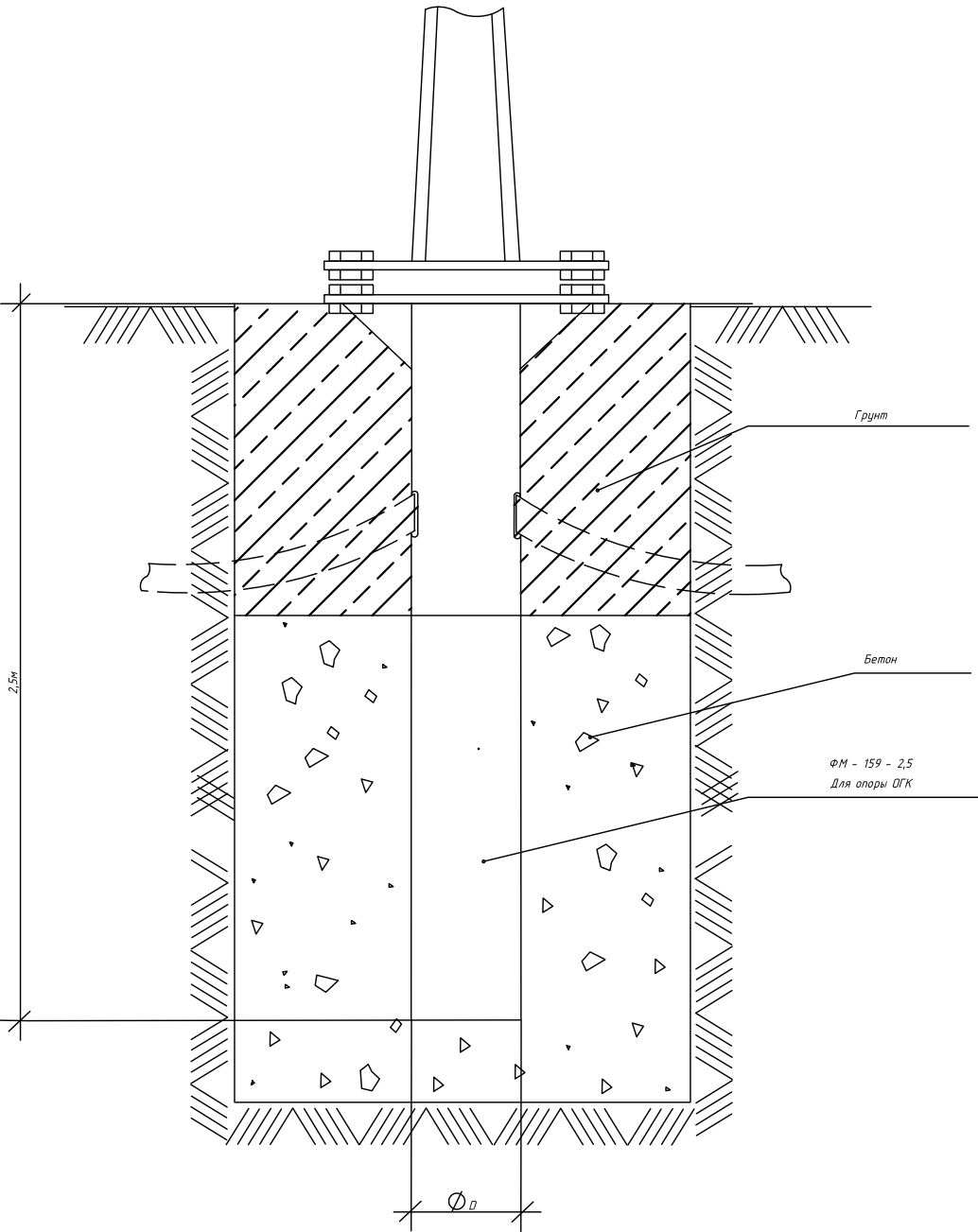
Поз	Наименование	Количество						Примечание
		Опора светофорная Ø16-7	Фундамент ФМ-Б 159-26-200	Светофор сел. Т.1	Светофор сел. П.1			
СВ1	Светофорная установка №1	1	1	1	1			
СВ2	Светофорная установка №2	1	1	1	1			
СВ3	Светофорная установка №3	1	1	1	1			
СВ4	Светофорная установка №4	1	1	1	1			



- Условные обозначения:
- бортовой камень БР100.20.8
 - бортовой камень 2ГП
 - бортовой камень 1ГП
 - пониженный бортовой камень 1ГП
 - ▨ — разделительная полоса с асфальтобетонным покрытием
 - ▨ — зеленая зона
 - ▨ — тротуар
 - борodka земляного полотна
 - дорожное ограждение парашютного типа
 - пешеходное ограждение перильного типа
 - 3.24* — существующий знак
 - новый проектируемый светофор Т.1
 - новый проектируемый светофор П.1
 - — контроллер светофорного объекта(ДК)
 - — опора светофорная (СВ № по порядку)

Примечание:

- Контроллер светофорного объекта монтировать на опоре ОГК-7 светофорной установки СВ1, высота установки от основания опоры до нижнего края корпуса контроллера - 1,4м.
- Светофоры монтировать на опоры кронштейнами входящими в комплект лентой монтажной (ИФ207СФ), высота установки от уровня проезжей части по ГОСТ52289-2004: транспортных светофоров до нижнего края корпуса - 3,0м, пешеходных светофоров до нижнего края корпуса- 2,2м.



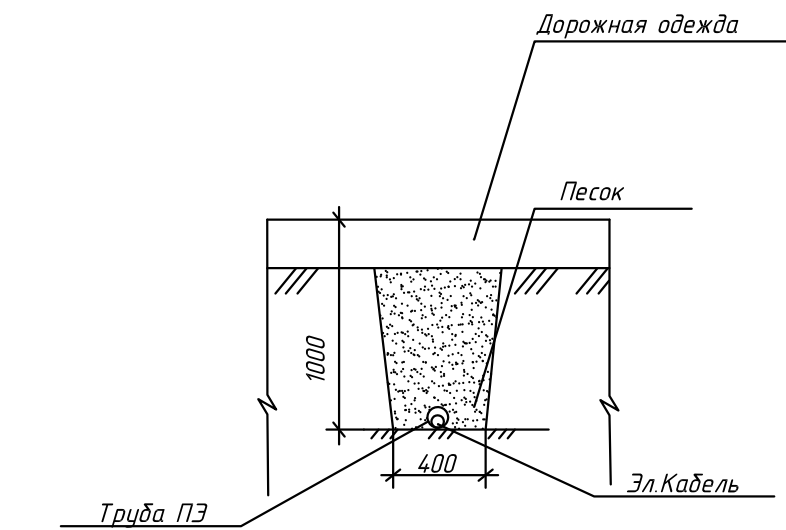
Фундамент опоры светофорной

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Гудкина			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Григорьев	526	05.13				П	3	
Проверил	Мухомтова					Схема расположения технических средств организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24			
						ООО «ТехноСтройПроект»			

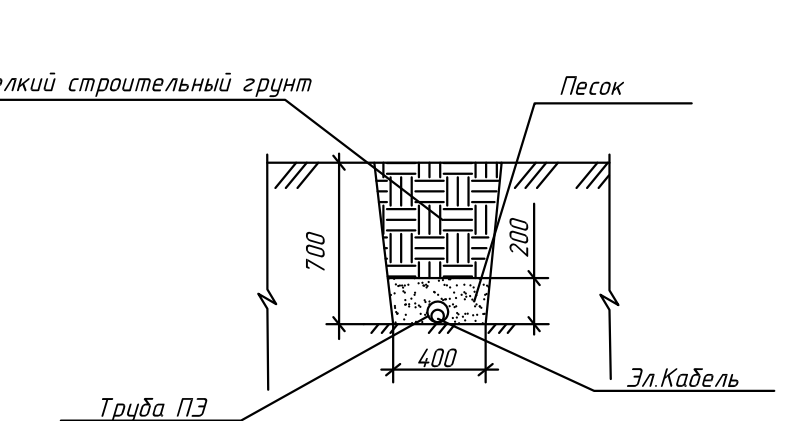
Ведомость элементов кабельной канализации светового объекта

Типоразмер	Длина, м	Кол-во, шт	Способ прокладки	Участок	Примечание
Труба ПЗ (СВНП)					
dn-63mm	30m	1	В траншею	СВН-СВ2	-
dn-63mm	30m	1	В траншею	СВ2-СВ3	-
dn-63mm	20m	1	В траншею	СВ3-СВ4	-
dn-63mm	15m	1	В траншею	СВ4-СВ5	-
dn-63mm	25m	1	В траншею	СВ5-СВ6	-
dn-63mm	7m	1	В траншею	СВ6-СВ7	-
dn-63mm	25m	1	В траншею	СВ7-СВ8	-
dn-63mm	14m	1	В траншею	СВ8-СВ9	-
dn-63mm	14m	1	В траншею	СВ9-СВ10	-
dn-63mm	330m	1	В траншею	СВ10-СВ11	-

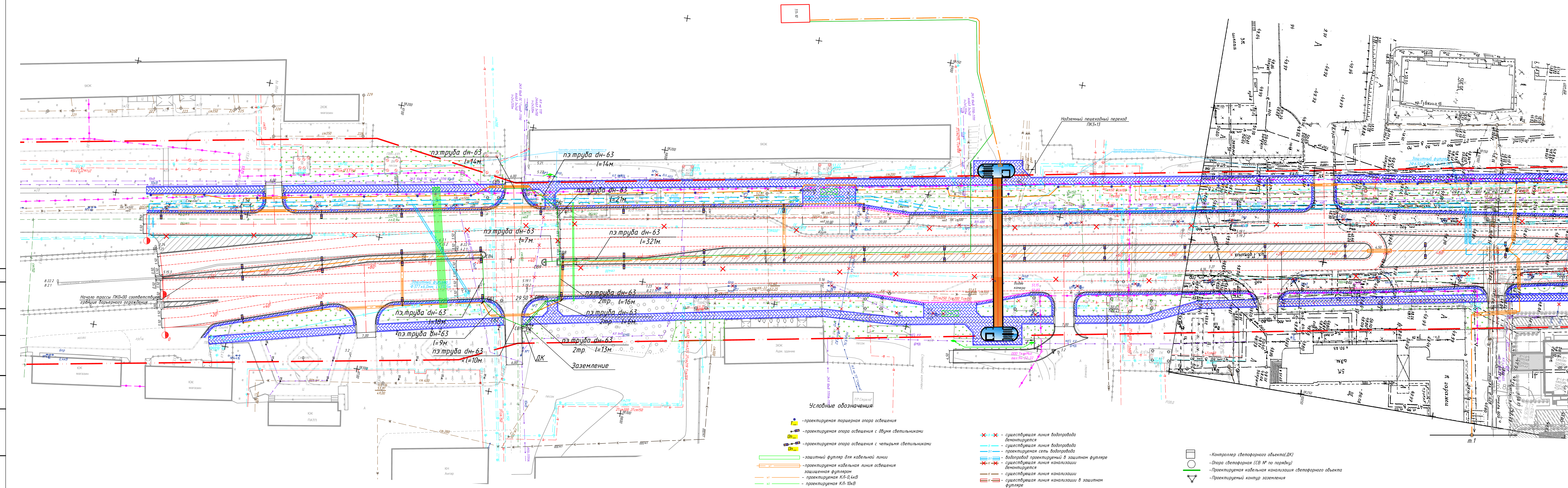
Прокладка кабеля при пересечении с автодорогой

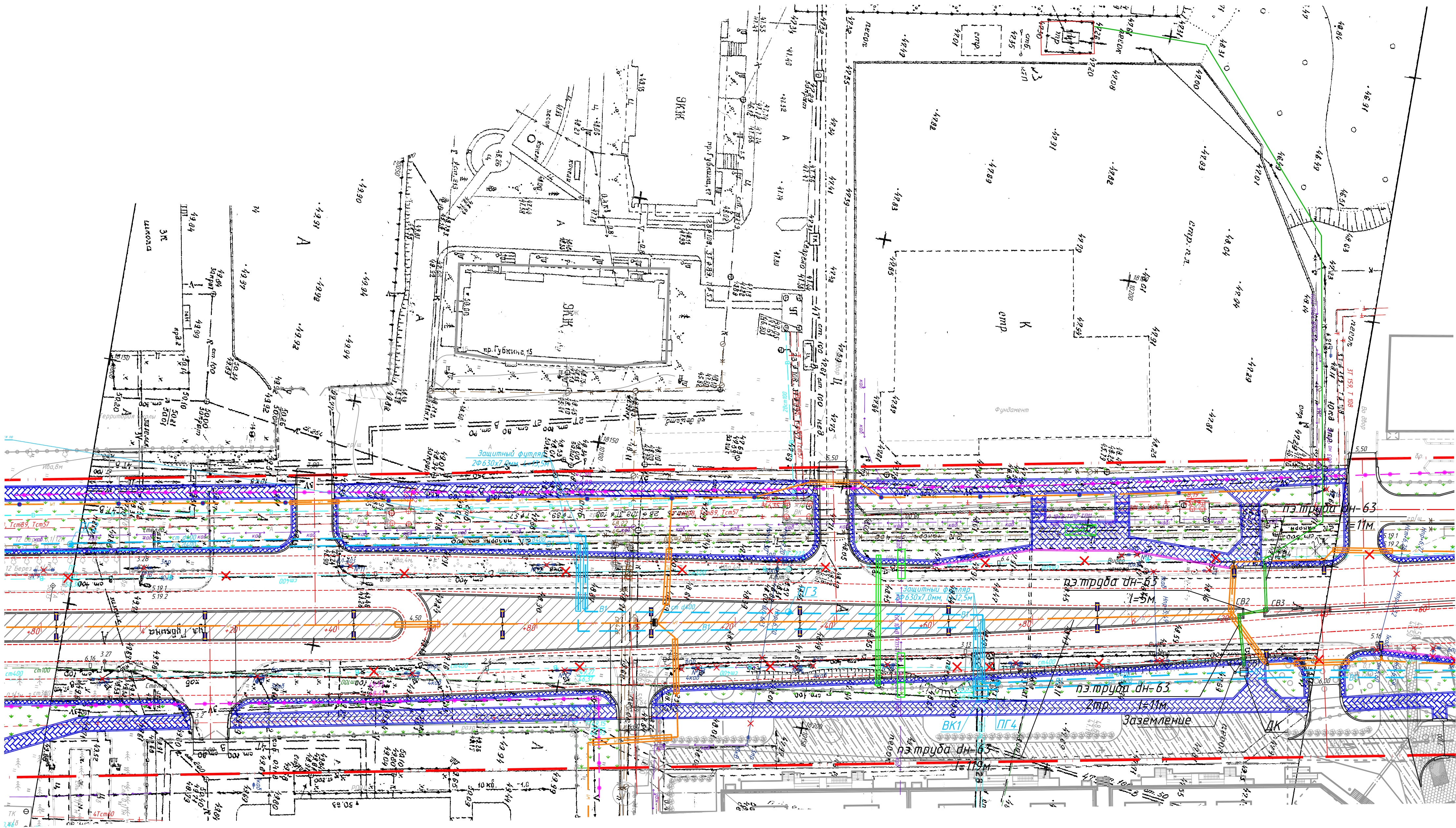


Прокладка кабеля в траншею



288-00/12-ТСР-ТКР-СО					
Реконструкция проспекта Губкина					
3	Зам	1-14	07.15	Лист	
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разработал	Григорьев	05.13			
Проверил	Мухомова	05.13			
Световые объекты				Стадия	Лист
План расположения трасс кабельной канализации на пересечении с ул. Первопроходцев М-500				п	4
ООО «ТехноСтройПроект»					

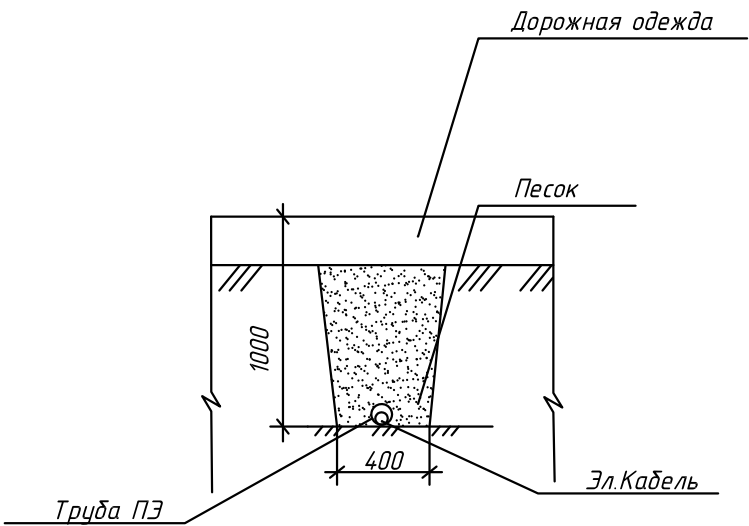




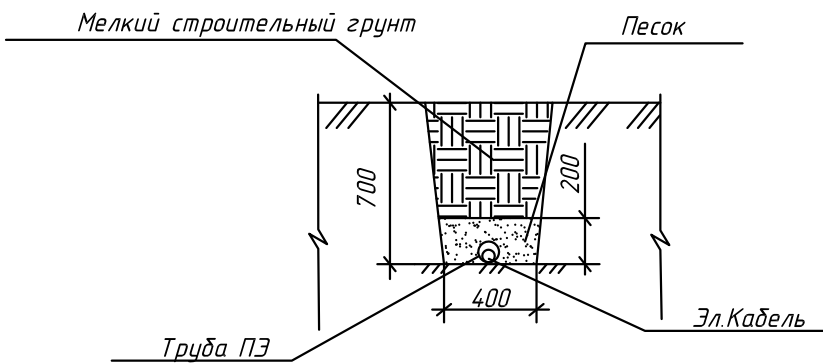
Ведомость элементов кабельной канализации светофорного объекта

Типоразмер	Длина, м	Количество шт	Способ прокладки	Участок	Примечание
Труба ПЗ (SDR11)					
ди= 63мм	11м	1	В траншее	СВ1-СВ2	-
ди= 63мм	5м	1	В траншее	СВ2-СВ3	-
ди= 63мм	11м	1	В траншее	СВ3-СВ4	-
ди= 63мм	16м	1	В траншее	ШО-СВ1	-

Прокладка кабеля при пересечении с автодорогой



Прокладка кабеля в траншее



Условные обозначения

- - проектируемая торшерная опора освещения
- - проектируемая опора освещения с двумя светильниками
- - проектируемая опора освещения с четырьмя светильниками
- - защитный футляр для кабельной линии
- - проектируемая кабельная линия освещения
- - проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ
- - проектируемая КЛ-10кВ

- - существующая линия водопровода демонтируется
- - существующая линия водопровода
- - проектируемая сеть водопровода
- - водопровод проектируемый в защитном футляре
- - существующая линия канализации демонтируется
- - существующая линия канализации
- - существующая линия канализации в защитном футляре

- Контроллер светофорного объекта (ДК)
- Опора светофорная (СВ № по порядку)
- Проектируемая кабельная канализация светофорного объекта
- Проектируемый контур заземления

288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО

Реконструкция проспекта Губкина

З	Зам.	1-14	07.15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надс.
Разработал	Григорьев	05.13	05.13
Проверил	Мухомтова	05.13	

Светофорные объекты

Стадия	Лист	Листов
П	5	

План расположения трасс кабельной канализации на пешеходном переходе ПК6+24 М1-500

ООО «ТехноСтройПроект»

1 программа: с 7.30 до 9.30

№ Напр.	t. сек N светофора															
		80	3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
1	4,5,18	80	3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
2	7,13,15		3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
3	1,9	80	3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
4	10,20		3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
5	6пов,19пов	80	3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
6	8пов,16пов		3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
7	2п,3п11п,12п	80	3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2
8	14п,17п,21п,22п		3	3	3	25	3	3	3	2	26	3	3	3	3	2

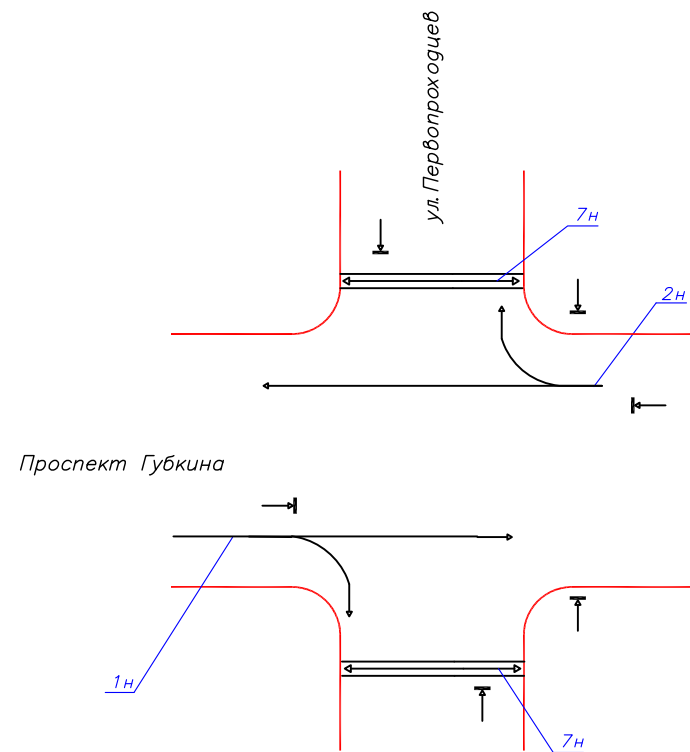
[illegible]

[illegible][illegible]

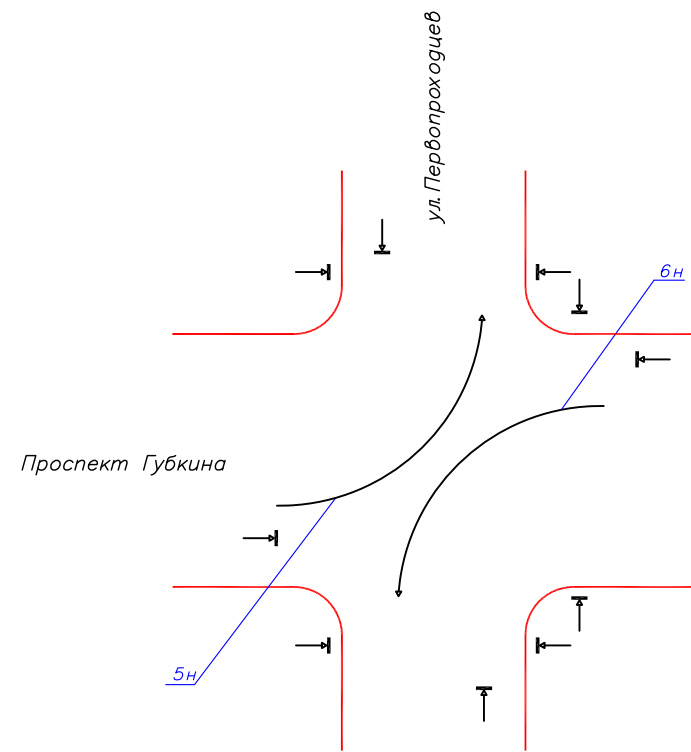
3 программа: с 11.30 до 15.00, с 17.00, до 19.30

№ Напр.	t. сек N светофора	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
1	4,5,18	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
2	7,13,15	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
3	1,9	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
4	10,20	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
5	6пов,19пов	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
6	8пов,16пов	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
7	2п,3п11п,12п	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2
8	14п,17п,21п,22п	101										3	3	3	20	3	3	2	26	3	3	3	2

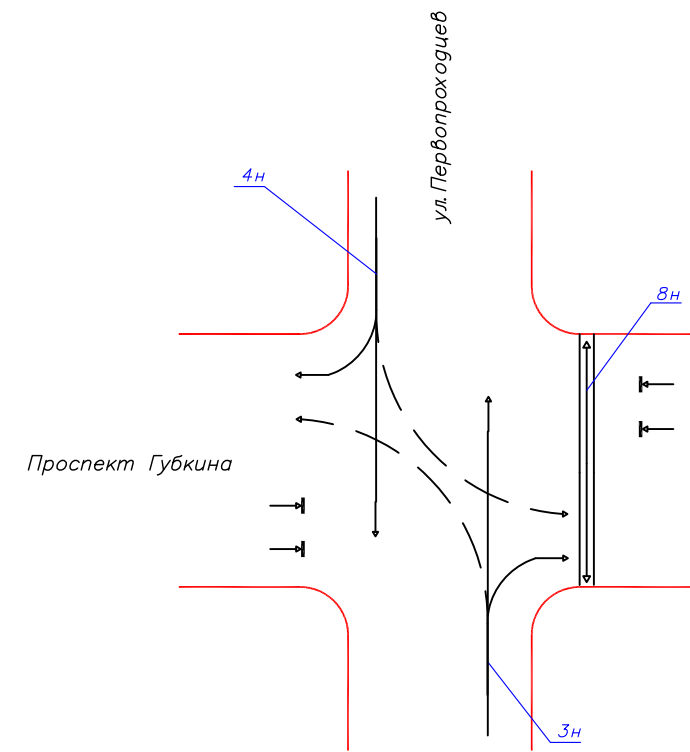
[illegible]



1 фаза

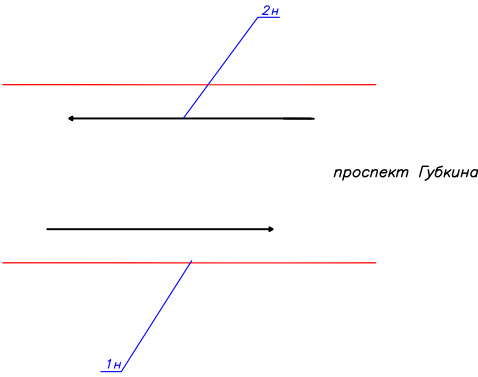


2 фаза

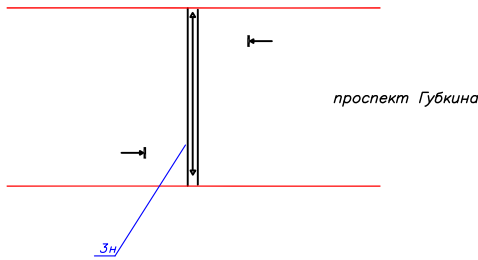


3 фаза

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Губкина			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Григорьев			05.13		П	10	
Проверил		Мухоморова			05.13	Пофазная схема организации дорожного движения на пересечении с ул. Первопроходцев	ООО «ТехноСтройПроект»		

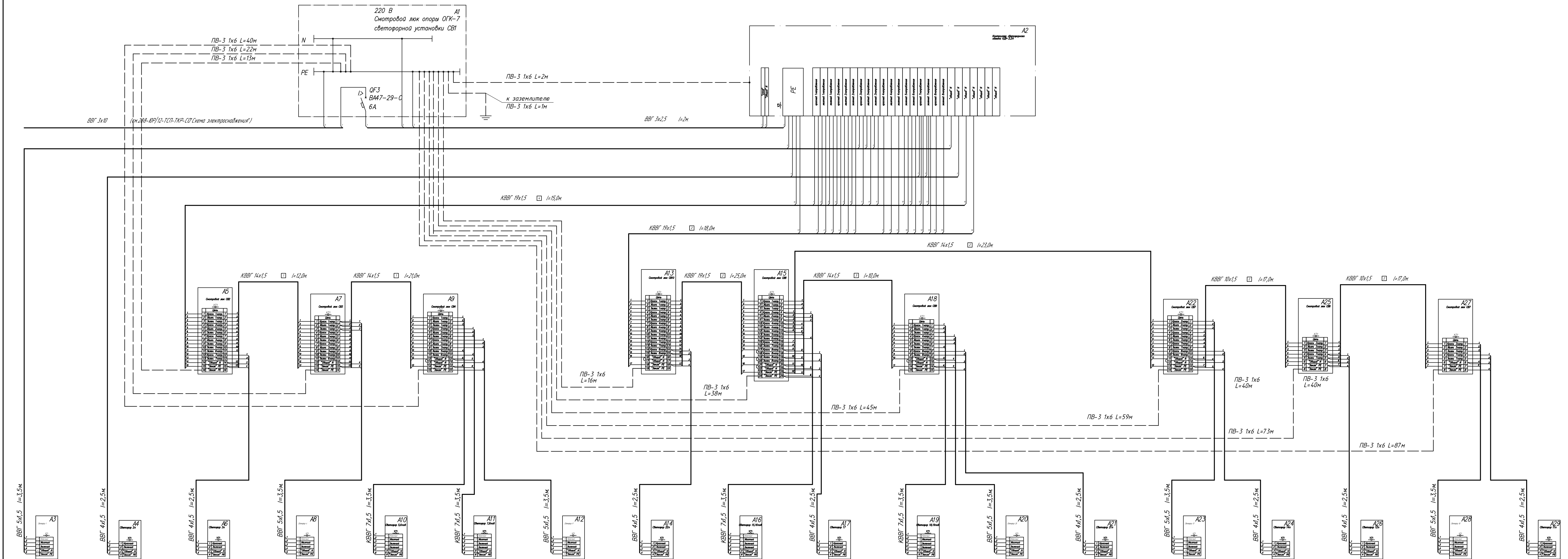


1 фаза

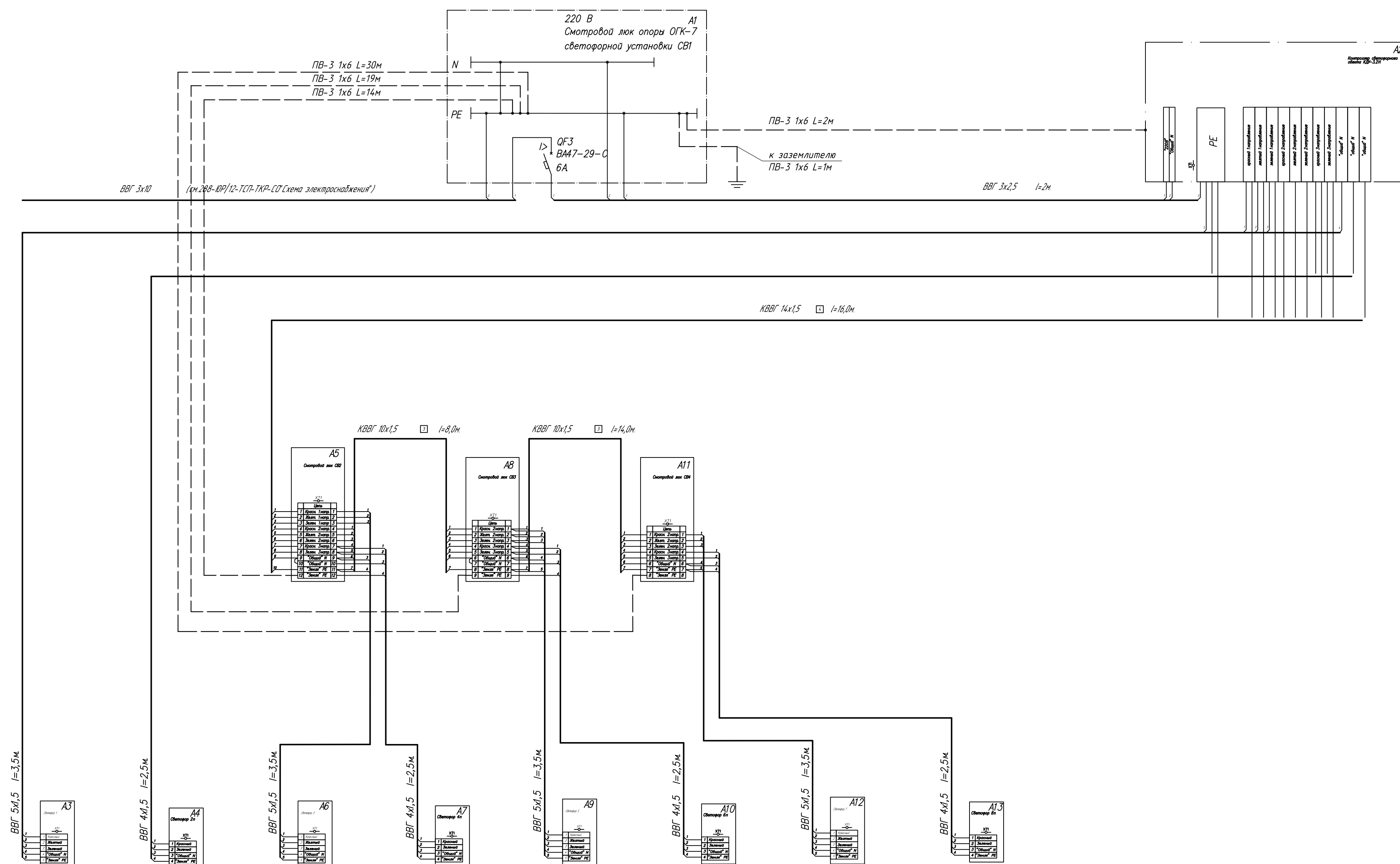





2 фаза

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО		
						Реконструкция проспекта Губкина		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Светофорные объекты	Стадия	Лист
Разработал	Григорьев	076	05.13				П	11
Проверил	Мухортова		05.13			Пофазная схема организации дорожного движения на пешеходном переходе ПК6+24	ООО «ТехноСтройПроект»	

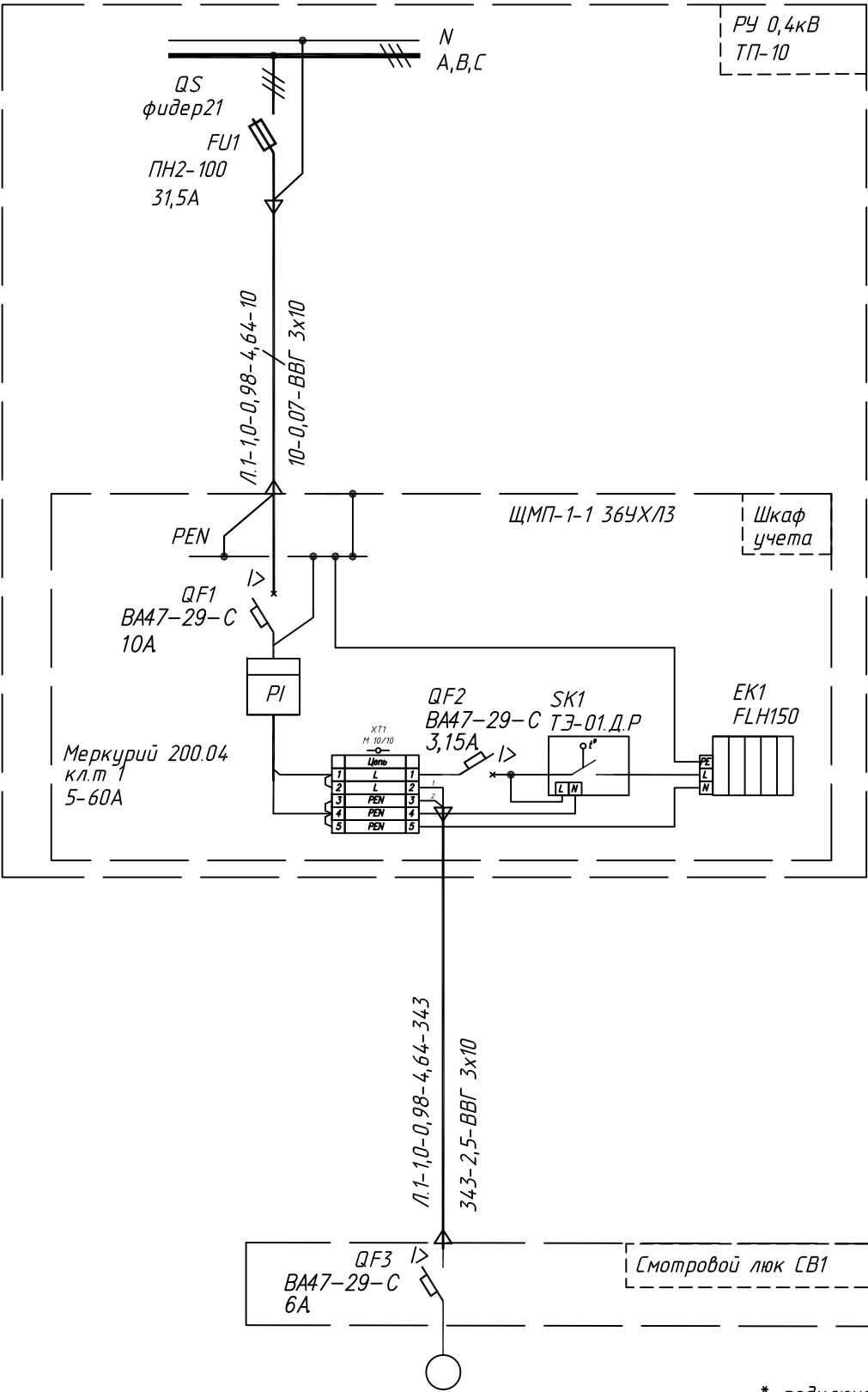


						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Губкина			
3	Зам.	1-14			07.15	Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		П	12	
Разработал	Григорьев				05.13				
Проверил	Мухоморова				05.13				
						Схема подключений электрических кабельных линий на пересечении с ул. Первопроходцев			
						ООО "ТехноСтройПроект"			



						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО				
3		Зам.	1-14		07.15	Реконструкция проспекта Гудкина				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндэк	Подпись	Дата					
Разработал	Григорьев				05.13	Светофорные объекты		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мухомтова				05.13			П	13	
						Схема подключений электрических кабельных линий на пешеходном переходе ПК6+24		ООО "ТехноСтройПроект"		

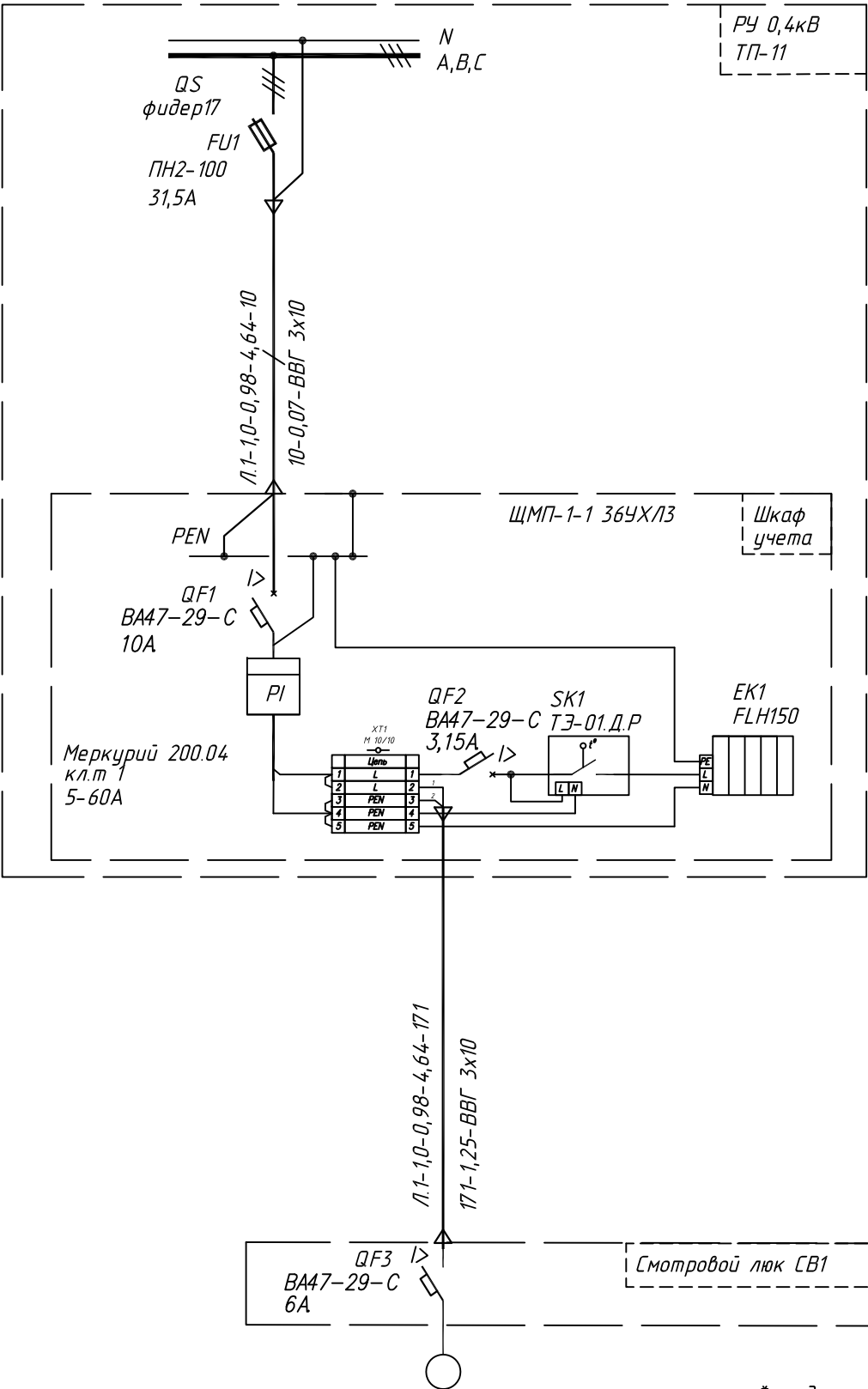
Источник питания	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А Узел учета	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт: Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А Узел учета	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Точка присоединения	Св.об. Гудкина-Первопроходцев
Установленная мощность, кВт	1,0
Расчетный ток, А	4,64
Напряжение, В	220
Потеря напряжения, %	2,57
Наименование токоприемника	Светофорный объект



*-подключение устройств обогрева шкафа учета
выполнить жилами кабеля BVG 3x2,5

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Гудкина			
3		Зам.	1-14	07.15		Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата		П	14	
Разработал	Григорьев				05.13				
Проверил	Мухомова				05.13	Схема электроснабжения светофорного объекта на пересечении с ул. Первопроходцев	ООО "ТехноСтройПроект"		

Источник питания	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А Узел учета	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт: Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А Узел учета	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А	
Точка присоединения	Св.об. Гудкина-Первопроходцев
Установленная мощность, кВт	1,0
Расчетный ток, А	4,64
Напряжение, В	220
Потеря напряжения, %	1,32
Наименование токоприемника	Светофорный объект



*-подключение устройств обогрева шкафа учета
выполнить жилами кабеля BVG 3x2,5

						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО			
						Реконструкция проспекта Гудкина			
3		Зам.	1-14	07.15		Светофорные объекты	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата		П	15	
Разработал	Григорьев				05.13				
Проверил	Мухомова				05.13	Схема электроснабжения светофорного объекта на пешеходном переходе ПКб+24	ООО "ТехноСтройПроект"		

Прилагаемые документы

		32																																																																																						
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания																																																																														
Взам. инв.Н		1	Опора граненая, высота 7м.	ОГК-7		ЗАО ЗаводТюменьремдормаш" г.Тюмень	шт.	11																																																																																
		2	Опора граненая, высота 4м.	ОГК-4(2)		ЗАО ЗаводТюменьремдормаш" г.Тюмень	шт.	3																																																																																
		3	Светофор транспортный исполнение Т.1	СКДС-11		ОАО ПО ЧОМЗ" г.Екатеринбург	шт.	14																																																																																
		4	Светофор транспортный исполнение дополнительная секция	СКДС-11		ОАО ПО ЧОМЗ" г.Екатеринбург	шт.	4																																																																																
		5	Светофор пешеходный исполнение П.1	СКДС-5		ОАО ПО ЧОМЗ" г.Екатеринбург	шт.	12																																																																																
		6	Фундамент для опоры ОГК-7 (метизы в комплекте)	ФМ-0,133-2,6-200		ЗАО ЗаводТюменьремдормаш" г.Тюмень	шт.	11																																																																																
		7	Фундамент для опоры ОГК-4(2) (метизы в комплекте)	ФМ-0,108-2,6-160		ЗАО ЗаводТюменьремдормаш" г.Тюмень	шт.	3																																																																																
		8	Труба полиэтиленовая газовая	ПНД dn=63			м	659																																																																																
		9	Кабель контрольный	КВВГ 19х1,5(0,66)			м	58																																																																																
		10	Кабель контрольный	КВВГ 14х1,5(0,66)			м	82																																																																																
		11	Кабель контрольный	КВВГ 10х1,5(0,66)			м	56																																																																																
		12	Кабель контрольный	КВВГ 7х1,5(0,66)			м	14																																																																																
		13	Кабель силовой	ВВГ 3х2,5(0,66)			м	4																																																																																
		14	Кабель силовой	ВВГ 5х1,5(0,66)			м	35																																																																																
		15	Кабель силовой	ВВГ 4х1,5(0,66)			м	30																																																																																
		16	Кабель силовой	ВВГ 3х10(0,66)			м	534																																																																																
		17	Труба гибкая гофрированная полиамид DN12	dnар.-15,8мм	арт.РА601216F2	ОКС	м	12																																																																																
		18	Труба гибкая гофрированная полиамид DN17	dnар.-21,2мм	арт.РА601721F2	ОКС	м	4																																																																																
		19	Клемма винтовая проходная	М 6/8-6мм2		ABB	шт.	117																																																																																
		20	Клемма винтовая проходная	М 6/8.N-6мм2		ABB	шт.	19																																																																																
		21	Клемма "Земля"	М 6/8.P-6мм2		ABB	шт.	24																																																																																
		Подпись и дата		22	Клемма винтовая проходная	М 10/10-10мм2		ABB	шт.	4																																																																														
				23	Клемма винтовая проходная	М 10/10.N-10мм2		ABB	шт.	6																																																																														
				24	Торцевой изолятор	FEM6		ABB	шт.	14																																																																														
				25	Фиксатор на DIN-рейку	BAM2		ABB	шт.	28																																																																														
		Инв.Н подл		26	Контроллер дорожный	КДУ-3.2Н		ООО "Комсигнал" г.Екатеринбург	шт.	2																																																																														
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>Все</td><td>1-14</td><td></td><td>07.15</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Ндок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td>Разработал</td><td>Григорьев</td><td></td><td>05.13</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td>Проверил</td><td>Мухортова</td><td></td><td>05.13</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr></table>															288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП				3		Все	1-14		07.15					Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата						Разработал	Григорьев		05.13						Проверил	Мухортова		05.13																																		
						288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП																																																																																		
3		Все	1-14		07.15																																																																																			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата																																																																																			
	Разработал	Григорьев		05.13																																																																																				
	Проверил	Мухортова		05.13																																																																																				
		<table><tr><td colspan="6" rowspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td>стадия</td><td>лист</td><td>листов</td></tr><tr><td>П</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="6" rowspan="3"></td><td colspan="3">ООО "ТехноСтройПроект"</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>									Спецификация оборудования, изделий и материалов						стадия	лист	листов	П	1	2							ООО "ТехноСтройПроект"																																																											
Спецификация оборудования, изделий и материалов						стадия	лист	листов																																																																																
						П	1	2																																																																																
						ООО "ТехноСтройПроект"																																																																																		

		33						
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
26	DIN-рейка (30см.) оцинкованная		арт.YDN10-0030	ИЭК	шт.	2		
27	Предохранитель	ПН-2-100-С-31,5А-УХЛ3			шт.	2		
28	Щит с панелью монтажной	ЩМП-1-1 36УХЛ3	УКМ-01-31	ИЭК	шт.	2		
29	Выключатель автоматический	ВА 47-29С 1Р 10А.	MVA21-1-010-С	ИЭК	шт.	2		
30	Выключатель автоматический	ВА 47-29С 1Р 6А.	MVA21-1-06-С	ИЭК	шт.	2		
31	Выключатель автоматический	ВА 47-29С 1Р 3,15А.	MVA21-1-03-С	ИЭК	шт.	2		
32	Счетчик электроэнергии однофазный	Меркурий 200.04		ООО "Инкотекс" г.Москва	шт.	2		
33	Термостат электронный	ТЭ-01.Д.Р-(-20%о+25)С-2-Н ⁰		НПО "РэлсиД" г.Новосибирск	шт.	2		
34	Нагреватель	FLH150		Pfannenberg	шт.	2		
35	Шина нулевая на DIN-рейку	2х15 группа	YND10-2-15-125	ИЭК	шт.	6		
36	Наконечник алюминиевый	DL-10	UNP10-010-05-08	ИЭК	шт.	1		
37	Провод	ПВ1х6(0,66)			м.	3		Цвет изоляции: белый
38	Провод	ПВ1х6(0,66)			м.	3		Цвет изоляции: синий
39	Экран поворотной секции (дорожный знак)				шт.	4		
40	Болт	M8x180.6g.88.09 ГОСТ 7795-70			шт.	8		
41	Гайка	M8-6H.8.09 ГОСТ 5915-70			шт.	16		
42	Шайба	8.01.09 ГОСТ 6958-78			шт.	16		
43	Хомут сантехнический	6" (159-165мм)			шт.	2		
	<u>Заземление</u>							
1	Комплект модульной штыревой системы заземления ZandZ (15 метров)		ZZ-000-030	ZandZ	шт.	2		
2	Сталь прокатная полосовая	Полоса $\frac{5 \times 40 \text{ ГОСТ } 103-76}{\text{Ст3сп-И-ГОСТ } 535-88}$			м.	0,006		
3	Провод	ПВ3 1х6(0,66)			м.	462		Цвет изоляции: желто-зеленый
	<u>Крепеж и расходные материалы</u>							
1	Лента монтажная 20х0,7мм, 8,5кН	F207		Malico	м.	26		
2	Скрепа для ленты	A200		Malico	шт.	52		
Взам. инв.Н								лист
		288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.СП						2
Инв.Н подл		Изм. Кол.уч. Лист Ндок. Подп. Дата						

Инв.№ orig	Подпись и дата	Взам.инв.№

Наименование работ	Ед. изм.	Пересечение с ул. Первопроходцев	Пешеходный переход ПК6+24	Итого
Светофорный объект				
1. Устройство траншеи под трубы кабельной канализации	м³	77	32	109
2. Прокладка п.э. трубы в траншее	п.м.	466	193	659
3. Обратная засыпка траншеи под трубы кабельной канализации	м³	77	32	109
4. Бурение котлованов под фундамент	шт.	10	4	14
5. Устройство щебеночного основания	м³	1,5	0,6	2,1
6. Омоноличивание фундамента	м³	2,5	1	3,5
7. Монтаж опоры транспортной	шт.	7	4	11
8. Монтаж опоры пешеходной	шт.	3	-	3
9. Прокладка кабеля контрольного в трубе КВВГ 19*1,5	м	58	-	58
10. Прокладка кабеля контрольного в трубе КВВГ 14*1,5	м	66	16	82
11. Прокладка кабеля силового в трубе КВВГ 10*1,5	м	34	22	56
12. Прокладка кабеля силового в трубе КВВГ 7*1,5	м	14	-	14
13. Прокладка кабеля силового в трубе ВВГ 5*1,5	м	21	14	35

288-ЮР/12-ТСП-ТКР-СО.В1					
3	Все	1-14	07.15	Ведомость объемов работ	
Изм	Колуч	Лист	Подпись		
Составил	Григорьев	№док	Дата		
Проверил	Мухортова		05.13		
				Стация	Лист
				П	1
				ООО «ТехноСтройПроект»	
				33	

Приложение №1
к договору № 60/15 от «07» июля 2015г
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях
технологического присоединения энергопринимающих устройств,
максимальная мощность которых составляет до 150 кВт
включительно (с учетом ранее присоединенных в данной
точке присоединения энергопринимающих устройств)

№ 60/15

" 07 " июль 20 15 г.

АО «Уренгойгорэлектросеть»

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Администрация г. Новый Уренгой

(полное наименование организации - для юридического лица; фамилия, имя, отчество - для индивидуального предпринимателя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя _____

ВРУ-0,4 кВ светофорного объекта

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения
которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих
устройств заявителя г. Новый Уренгой, пересечение ул. Губкина и ул. Перво-
проходцев

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств
заявителя составляет 1 кВт

(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)

4. Категория надежности: III

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется
технологическое присоединение 0,4 (кВ).

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:

7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии
электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность
энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: ТП-10 ВРУ-0,4 кВ,
фидер №21

8. Основной источник питания ПС «Варенга-Яха»

9. Резервный источник питания отсутствует

10. Сетевая организация осуществляет <1>

разработку ТУ и проекта договора на технологическое присоединение, согласование
проекта электроснабжения для: Светофорного объекта, осмотр (обследование)
сетей перед включением, проверку и оформление акта о вводе узла учета электри-
ческой энергии, оформление акта разграничения границ балансовой принадлежно-
сти сторон и акта разграничения эксплуатационной ответственности сторон,
проверку и оформление акта о выполнении ТУ, оформление акта об осуществлении
технологического присоединения, оформление акта осмотра (обследования) элек-
троустановки, включение автоматического выключателя в положение «Вкл»

(указываются требования к усилению существующей электрической сети в связи с присоединением новых мощностей (строительство новых
линий электропередачи, подстанций, увеличение сечения проводов и кабелей, замена или увеличение мощности трансформаторов,
расширение распределительных устройств, модернизация оборудования, реконструкция объектов электросетевого хозяйства, установка уст-
ройств регулирования напряжения для обеспечения надежности и качества электрической энергии, а также по договоренности Сторон иные
обязанности по исполнению технических условий, предусмотренные пунктом 25.1 Правил технологического присоединения энергопринимаю-

щих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям)

11. Заявитель осуществляет <2>

1. Разработку проекта электроснабжения, проектом предусмотреть:

1.1. Электроснабжение от ТП-10 РУ-0,4кВ, фидер №21

1.2. Присоединение объекта кабельной линией 0,4кВ. Прокладку КЛ-0,4кВ выполнить согласно требований СНиП и ПУЭ, сечение определить расчетом на присоединяемую нагрузку. Трассу прокладки кабеля согласовать с АО «УГЭС», получить разрешение на землеотвод для прокладки сетей.

1.3. Установку в РУ-0,4кВ ТП-10 в отдельном ящике прибор учета электрической энергии классом точности 1,0, имеющего возможность передачи данных по системе АСКУЭ (PLC-1) прямого включения до 50А, предусмотреть обогрев счетчика

1.4. Установку на опоре светофора шкафа с вводным коммутационным аппаратом не более 5А и отходящими коммутационными аппаратами (при необходимости)

2. Выполнить строительно-монтажные и пусконаладочные работы в соответствии с требованиями НТД.

3. Заключить договор на технологическое присоединение с АО «Уренгойгорэлектросеть»

4. Оформить акт технологического присоединения энергопринимающего устройства к электрическим сетям АО «Уренгойгорэлектросеть»

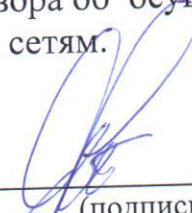
5. Оформить акт разграничения границ балансовой принадлежности сторон с АО «Уренгойгорэлектросеть»

6. Оформить акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон с АО «Уренгойгорэлектросеть»

7. Оформить акт осмотра электроустановки на подключение объекта в АО «УГЭС» (разрешение на подключение).

8. Заключить договор с энергосбытовой организацией.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 год(а) со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.


(подпись)

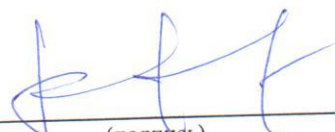
Исполнительный директор А.А. Котов

(должность, фамилия, имя, отчество лица,

АО «Уренгойгорэлектросеть»

действующего от имени сетевой организации)

" " _____ 20__ г


(подпись)

Главный инженер В.В. Кузнецов

(должность, фамилия, имя, отчество лица,

АО «Уренгойгорэлектросеть»

(действующего от имени сетевой организации)

" " _____ 20__ г.

Приложение №1
к договору № 64/15 от «07» июля 2015г
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях
технологического присоединения энергопринимающих устройств,
максимальная мощность которых составляет до 150 кВт
включительно (с учетом ранее присоединенных в данной
точке присоединения энергопринимающих устройств))

№ 64/15

" 07 " июль 20 15 г.

АО «Уренгойгорэлектросеть»

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Администрация г. Новый Уренгой

(полное наименование организации - для юридического лица; фамилия, имя, отчество - для индивидуального предпринимателя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя _____

ВРУ-0,4 кВ светофорного объекта

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения
которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих
устройств заявителя г. Новый Уренгой, пересечение ул. Губкина и ул. Кедровая

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств
заявителя составляет 1 кВт

(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)

4. Категория надежности: III

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется
технологическое присоединение 0,4 (кВ).

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:

7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии
электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность
энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: ТП-11 ВРУ-0,4 кВ,
фидер №17

8. Основной источник питания ПС «Варенга-Яха»

9. Резервный источник питания отсутствует

10. Сетевая организация осуществляет <1>

разработку ТУ и проекта договора на технологическое присоединение, согласование
проекта электроснабжения для: Светофорного объекта, осмотр (обследование)
сетей перед включением, проверку и оформление акта о вводе узла учета электри-
ческой энергии, оформление акта разграничения границ балансовой принадлежно-
сти сторон и акта разграничения эксплуатационной ответственности сторон,
проверку и оформление акта о выполнении ТУ, оформление акта об осуществлении
технологического присоединения, оформление акта осмотра (обследования) элек-
троустановки, включение автоматического выключателя в положение «Вкл»

(указываются требования к усилению существующей электрической сети в связи с присоединением новых мощностей (строительство новых
линий электропередачи, подстанций, увеличение сечения проводов и кабелей, замена или увеличение мощности трансформаторов,
расширение распределительных устройств, модернизация оборудования, реконструкция объектов электросетевого хозяйства, установка уст-
ройств регулирования напряжения для обеспечения надежности и качества электрической энергии, а также по договоренности Сторон иные
обязанности по исполнению технических условий, предусмотренные пунктом 25.1 Правил технологического присоединения энергопринимаю-
щих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого
хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям)

11. Заявитель осуществляет <2>

1. Разработку проекта электроснабжения, проектом предусмотреть:

1.1. Электроснабжение от ТП-11 РУ-0,4кВ, фидер №17

1.2. Присоединение объекта кабельной линией 0,4кВ. Прокладку КЛ-0,4кВ выполнить согласно требований СНиП и ПУЭ, сечение определить расчетом на присоединяемую нагрузку. Трассу прокладки кабеля согласовать с АО «УГЭС», получить разрешение на землеотвод для прокладки сетей.

1.3. Установку в РУ-0,4кВ ТП-11 в отдельном ящике прибор учета электрической энергии классом точности 1,0, имеющего возможность передачи данных по системе АСКУЭ (PLC-1) прямого включения до 50А, предусмотреть обогрев счетчика

1.4. Установку на опоре светофора шкафа с вводным коммутационным аппаратом не более 5А и отходящими коммутационными аппаратами (при необходимости)

2. Выполнить строительно-монтажные и пусконаладочные работы в соответствии с требованиями НТД.

3. Заключение договора на технологическое присоединение с АО «Уренгойгорэлектросеть»

4. Оформить акт технологического присоединения энергопринимающего устройства к электрическим сетям АО «Уренгойгорэлектросеть»

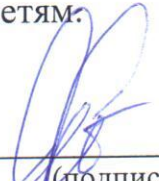
5. Оформить акт разграничения границ балансовой принадлежности сторон с АО «Уренгойгорэлектросеть»

6. Оформить акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон с АО «Уренгойгорэлектросеть»

7. Оформить акт осмотра электроустановки на подключение объекта в АО «УГЭС» (разрешение на подключение).

8. Заключение договора с энергосбытовой организацией.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 год(а) со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.



 (подпись)
 Исполнительный директор А.А. Котов
 (должность, фамилия, имя, отчество лица,
 АО «Уренгойгорэлектросеть»
 действующего от имени сетевой организации)

" " _____ 20__ г



 (подпись)
 Главный инженер В.В. Кузнецов
 (должность, фамилия, имя, отчество лица,
 АО «Уренгойгорэлектросеть»
 действующего от имени сетевой организации)

" " _____ 20__ г.