

Заказчик - МУ «УКСИКР» г. Надым

Реконструкция автодороги Проезд №8  
на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 3 Часть 4 «Технологические и конструктивные решения линейного  
объекта. Наружное освещение»

76/19-ТКР.ЭН

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	116-20		04.20
2	180-20		04.20

Заказчик - МУ «УКСИКР» г. Надым

Реконструкция автодороги Проезд №8  
на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3 Часть 4 «Технологические и конструктивные решения линейного  
объекта. Наружное освещение»

76/19-ТКР.ЭН

Генеральный директор

Д.Н. Сенков

Главный инженер проекта

А.Н. Березкин



Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	116-20		04.20
2	180-20		04.20

2020

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ДОРПРОЕКТ 33»**

**СРО-П-059-20112009**

**Заказчик – МУ «Управление капитального строительства и ремонта»  
МО Надымский район**

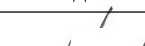
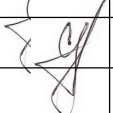
**Реконструкция автодороги Проезд №8  
на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3 Подраздел 4 «Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта. Наружное освещение»**

**76/19-ТКР.ЭН**

**Том 3.4**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>
1	180-20		04.20
2	180-20		04.20

Владимир, 2019

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ДОРПРОЕКТ 33»**

**СРО-П-059-20112009**

**Заказчик – МУ «Управление капитального строительства и ремонта»  
МО Надымский район**

**Реконструкция автодороги Проезд №8  
на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3 Подраздел 4 «Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта. Наружное освещение»**

**76/19-ТКР.ЭН**

**Том 3.4**

Инв. № подл.	
Подп. и Дата	
Взам. инв. №	

Директор

Главный инженер проекта






С. И. Мельников

С. Ю. Гранкин

Владимир, 2019

Разрешение		Обозначение		76/19 - ТКР.ЭН				
116-20		Наименование объекта строительства		Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме				
Изм.	Лист	Содержание изменений			код	Примечание		
1	9-10	Ранее выпущенный том заменен новым.			4			
	5, 6, 8, 20	Обловлена информация о глубине заложения кабельных линий и футляров						
	8,9	Дополнена информация разделов для оценки проектных размеров						
	8,20	Предоставлен расчет опор						
		Подобрана марка бетона для фундаментов опор						
Изм.внес							лист	Лист- тов
Составил	Мешканцов						1	1
ГИП	Гранкин							
Утв.	Гранкин							

Разрешение		Обозначение		76/19 - ТКР.ЭН				
180-20		Наименование объекта строительства		Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме				
Изм.	Лист	Содержание изменений			код	Примечание		
2	5,6	Ранее выпущенный том заменен новым.			4			
	7	Добавлена информация о инженерно-геологических условиях						
	8,9	Добавлена информация о прочностных и деформационных характеристиках грунта						
	10, 22	Подобрана марка бетона для фундаментов опор						
		Уточнена информация о глубине заложения фундаментов						
Изм.внес							лист	Лист-тов
Составил	Мешканцов						1	1
ГИП	Гранкин							
Утв.	Гранкин							

Обозначение	Наименование	Примечание						
76/19-ТКР.ЭН-С	Содержание	2						
76/19-СП	Состав проектной документации	3						
76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	<b>Пояснительная записка:</b>							
	4.1 Общие данные	5						
	4.2 Топографические условия	5						
	4.3 Инженерно-геологические условия	5						
	4.4 Гидрогеологические условия	7						
	4.5 Метеорологические и климатические условия	7						
	4.6 Сведения о устройстве линии наружного освещения КЛ-0.4 кВ	8						
	4.7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий)	10						
	4.8 Заземление и защита от перенапряжений	10						
	4.9 Охрана окружающей среды	10						
	<b>Графическая часть</b>							
76/19-ТКР.ЭН-Лист 1	Проектный план. М 1:1000	12						
76/19-ТКР.ЭН- Лист 2	Принципиальная однолинейная схема	21						
76/19-ТКР.ЭН- Лист 3	Конструкция фундамента опоры наружного освещения	22						
	<b>Ведомости</b>							
76/19-ТКР.ЭН- Лист 4	Ведомость опор наружного освещения	23						
	<b>Приложения</b>							
Приложение 1	ТУ № 864 25.07.2019 от МУП "НГЭС"	25						
Приложение 2	Светотехнический расчёт	27						
Приложение 3	Письмо № 41-1373/01-19 от 11.10.2019 г.	41						
Приложение 4	Сертификат НКУ	43						
Приложение 5	Сборочные чертежи	45						
Приложение 5	Письмо о согласовании № 509 от 21.04.2020г.	50						
76/19-ТКР.ЭН-С								
Содержание								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Спиридонов			02.20	П	1	1
ГИП		Гранкин			02.20			
Н. контроль		Гранкин			02.20			
						ООО «ДОРПРОЕКТ 33»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	76/19-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «Дорпроект 33»
2	76/19-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	ООО «Дорпроект 33»
3.1	76/19-ТКР.АД	Раздел 3 Подраздел 1 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Автомобильная дорога»	ООО «Дорпроект 33»
3.2	76/19-ТКР.ГСН	Раздел 3 Подраздел 2 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Наружные газопроводы»	ООО «Дорпроект 33»
3.3	76/19-ТКР.ППС	Раздел 3 Подраздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Переустройство линии связи»	ООО «Дорпроект 33»
3.4	76/19-ТКР.ЭН	Раздел 3 Подраздел 4 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Наружное освещение»	ООО «Дорпроект 33»
3.5	76/19-ТКР.НВК	Раздел 3 Подраздел 5 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Наружные сети водоснабжения и канализации»	ООО «Дорпроект 33»
3.6	76/19-ТКР.ТС	Раздел 3 Подраздел 6 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Тепловые сети»	ООО «Дорпроект 33»
3.7	76/19-ТКР.ЭС	Раздел 3 Подраздел 7 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Электроснабжение»	ООО «Дорпроект 33»
3.8	76/19-ТКР.СО	Раздел 3 Подраздел 8 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Светофорный объект»	ООО «Дорпроект 33»
4	76/19-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	ООО «Дорпроект 33»
5.1	76/19-ПОС	Раздел 5 Подраздел 1 «Проект организации строительства»	ООО «Дорпроект 33»
5.2	76/19-ПОДД	Раздел 5 Подраздел 2 «Проект организации дорожного движения»	ООО «Дорпроект 33»
6	76/19-ПОД	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	ООО «Дорпроект 33»
7	76/19-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	ООО «Дорпроект 33»
8	76/19-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «Дорпроект 33»
9.1	76/19-СМ.1	Раздел 9 Подраздел 1 «Расчёт стоимости строительства. Пояснительная записка. Сводный сметный расчёт»	ООО «Дорпроект 33»
9.2	76/19-СМ.2	Раздел 9 Подраздел 2 «Локальные сметные расчёты»	ООО «Дорпроект 33»




Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

76/19-СП

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Мешканцов				11.19
ГИП	Гранкин				11.19
Н.контроль	Гранкин				11.19

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «ДОПРОЕКТ 33»



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		<b>Прилагаемые документы</b>	
Приложение 1	76/19-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно - геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО "ГИСГЕОсервис"
Приложение 2	76/19-ИГИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО "ГИСГЕОсервис"
Приложение 3	76/19-ИЭИ	Технический отчёт по результатам инженерно - экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО "ГИСГЕОсервис"
Приложение 4	76/19-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	ООО "ГИСГЕОсервис"
Приложение 5		Отчет об оценке	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			76/19-СП						2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

### 4.1 Общие данные

Проектируемый объект – «Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме»

Протяжённость объекта согласно техническому заданию – 2,21 км, однако, в процессе проектирования общая протяженность проектируемого участка автодороги была уточнена и составила 2,2152 км. Объект проектирования в границах населённого пункта г.Надым относится к «Улицам и дорогам местного значения: улицы и дороги в производственных зонах» по нормам СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Исходные данные для проектирования:

- ТУ № 864 от 25.07.2019 г от МУП «НГЭС»;
- Письмо № 41-1373/01-19 от 11.10.2019г. от МУ «УКСИКР».

### 4.2 Топографические условия

Топографическая съемка выполнена инженерами ООО «ГИСГЕОсервис». Система координат: МСК-89. Система высот: Балтийская 1977 г.

Рельеф территории сформирован в ходе хозяйственного освоения территории. Поверхность участка работ спланирована, представляет собой ровную территорию. К естественной растительности можно отнести кустарники (высотой 1,5-3 м), растущие вдоль дороги.

Подъезд к участку работ осуществляется непосредственно по автомобильной дороге с твёрдым покрытием. Территория застроенная. Коридор съемки расположен в границах существующей автодороги.

1-1

### 4.3 Инженерно-геологические условия

По результатам полевых, лабораторных данных в инженерно-геологическом разрезе участка изысканий до глубины 7,0 м выделены 4 слоя и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1а. Асфальт.

ИГЭ-1б. Бетон.

ИГЭ-1в. Насыпной грунт (песок мелкий, влажный, средней плотности, с включением щебня).

ИГЭ-1г. Насыпной грунт (песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с включением щебня).

ИГЭ-2. Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности.

ИГЭ-3. Торф искусственно погребенный, среднеразложившийся.

2-1

Сводный инженерно-геологический разрез

Согласовано
Взаим.инф.№
Подпись и дата
Инв.№подл.

2	-	Все	180-20		04.20	76/19-ТКР.ЭН-ПЗ			
1	-	Все	116-20		04.20				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Спиридонов				07.19	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гранкин				07.19		П	1	7
Н. контроль	Гранкин				07.19		ООО «ДОРПРОЕКТ 33»		

Геолог. индекс	ИГЭ	Описание грунтов	Мощность, м	
			от	до
tQIV	1-а	Асфальт		0,1
tQIV	1-б	Бетон		0,1
tQIV	1-в	Насыпной грунт (песок мелкий, влажный, средней плотности, с включением щебня).		0,1
tQIV	1-г	Насыпной грунт (песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с включением щебня).	2,6	3,2
laQIII-IV	2	Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности.	0,6	1,1
bQIII-IV	3	Торф искусственно погребенный, среднеразложившийся.	0,7	1,5

Таблица 1

Слой 1а. Асфальт.  
 Слой вскрыт в скважинах №№ 1, 5, 6, 7, 8, 9, 2. Мощность – 0,1 м, абсолютные отметки подошвы – 13,15-13,76 м.

Слой 1б. Бетон.  
 Слой вскрыт во всех скважинах. Мощность – 0,1 м, абсолютные отметки подошвы – 13,01-13,62 м.

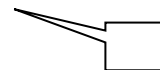
Слой 1в. Насыпной грунт (песок мелкий, влажный, средней плотности)  
 Слой вскрыт во всех скважинах. Мощность – 2,6-3,2 м, абсолютные отметки подошвы – 10,13-10,84 м.

Слой 1г. Насыпной грунт (песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности).  
 Слой вскрыт в скважинах №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Мощность – 0,6-1,1 м, абсолютные отметки подошвы – 9,31-9,95 м.

Слой 2. Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности. 2-1  
 Встречен во всех скважинах, где, начиная с глубин 3,4-5,4 м (абсолютные отметки кровли 7,81-10,42 м), данным слоем "закрывается" 7-метровый геологический разрез.

Слой 3. Торф искусственно погребенный, среднеразложившийся.  
 Слой вскрыт в скважинах №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Мощность – 0,7-1,5 м, абсолютные отметки подошвы – 7,81-8,83 м.

Нормативные и расчетные значения характеристик прочностных и деформационных свойств ИГЭ принимаются с коэффициентом надежности по грунту и приведены в таблице 2.



Взаим. инд. №	
Подпись автора	
Инд. № подл.	

									76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	Лист
										2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Удельный вес кН/см <sup>3</sup> а=0,85  а=0,95	Удельное сцепление, кПа а=0,85  а=0,95	Угол внутр. трения, град. а=0,85  а=0,95	Модуль деформации Е, МПа
1в	Насыпной грунт: песок мелкий влажный	18,0 17,9 17,8	17 17 11	32 32 29	32
1г	Насыпной грунт: песок мелкий водонасыщенный	18,3 18,2 18,1	0,7 0,7 0,5	33 33 29	27
2	Песок мелкий водонасыщенный	18,7 18,6 18,5	0 0 0	32 32 28	25
3	Торф, искусственно погребенный, среднеразложивш ийся.	11,6 11,2 10,9	8 8 5	-	2

Таблица 2.

2-1

#### 4.4 Гидрогеологические условия

Гидрография района изысканий представлена рекой Надым с обилием стариц, проток, ручьев и озер, которая принимает талые и дождевые воды.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуется наличием грунтовых вод.

Подземные воды грунтового типа вскрыты на глубине 3,4 – 4,0 м с абсолютными отметками 9,37 – 1 0,15 м. Установившийся на момент исследований (октябрь, 2019 г.) уровень подземных вод в пределах исследуемой территории зафиксирован на глубинах 3,0-3,5 м, абсолютные отметки – 9,84-10,65 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и верховодки. Водовмещающими породами являются Слои-1г (насыпной грунт - пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные) и Слои-2 (пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные). Величина напора от 0,2 до 0,7м. Воды слабо напорные. Учитывая установление наивысших уровней в мае-июне, низших в сентябре-октябре, а срок выполнения работ – октябрь, следовательно, необходимо принять к сведению, что уровень подземных вод повысится, так как является практически минимальным для периода производства работ.

Возможный подъем уровня грунтовых вод в весенне-летний период на 0,5-1,0 м за счет инфильтрации талых снеговых вод в весенне-летний период и атмосферных осадков, обеспечивающих обильное питание подземных вод верхней водообменной системы.

1-1

#### 4.5 Метеорологические и климатические условия

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте «Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме», выполнены с целью получения необходимых гидрометеорологических данных отделом инженерных изысканий ООО «ГИСГЕОсервис» и оформленные отчетом по инженерно-гидрометеорологические изысканиям.

В соответствии с СП 131.13330.2012 район изыскания находится в районе I, подрайоне 1Г районе по климатическому разделению территории РФ.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние

Взаим. инф. №	
Подпись автора	
Инф. № подл.	

									76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	Лист
										3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Безморозный период очень короткий.

Среднегодовая температура воздуха минус 5,5оС, среднемесячная наиболее холодного месяца января минус 23,7°С, а самого жаркого июля плюс 15,7°С. Абсолютный минимум температуры составил минус 58 С, абсолютный максимум – плюс 35°С. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченности 0,92 составляет минус 45°С, обеспеченности 0,98– минус 47°С.

Средняя продолжительность безморозного периода 81 день. Дата первого заморозка осенью 4 сентября, последнего – начало лета 14 июня.

Максимальная высота снежного покрова на открытом участке достигает 108см. Снежный покров образуется 12 октября, дата схода 26 мая. Сохраняется снежный покров 226 дней. В июле преобладают ветры северного направления, январе, как и в течение всего года – юго-западного направления. Среднегодовая скорость ветра 3,3 м/сек, средняя за январь 3,0 м/сек и средняя в июле 3,3 м/сек.

Согласно приложения-1 ВСН-137 участок расположен в III зоне по снегопереносу. Объем снегопереноса в районе составляет 300 м3/м.

Распределение ветра по территории района зависит в основном от циркуляционных факторов. Осенью и зимой преобладающими по направлению являются южные и юго-западные ветра. Летом чаще других повторяются северные ветра. Средняя годовая скорость ветра достигает 3,3 м/сек, слабые ветры отмечаются в ноябре – январе и августе - менее 3,0 м/сек.

1-1

Район по гололеду	III
Нормативная толщина стенки гололеда	20 мм
Район по ветру	II
Нормативная скорость ветра	29 м/с
Нормативное ветровое давление	500 Па
Среднегодовая продолжительность гроз	40-60 ч
Среднегодовая температура воздуха	-5,5 С
Наименьшая среднегодовая температура	-23,7 С

#### 4.6 Сведения о устройстве линии наружного освещения КЛ-0.4 кВ

Категория линейного объекта – кабельная линия искусственного электроосвещения.

Класс линейного объекта - 0,4 кВ.

Общая расчётная потребляемая мощность составляет 7,12 кВт.

Проектной документацией, на основании ТУ № 864 от 25.07.2019 г.:  
устройство искусственного электроосвещения на автомобильной дороге в г. Надым  
“Реконструкция автодороги Проезд № 8 в г. Надым”.

На участке производства работ по переустройству опор электроосвещения существующие подземные коммуникации так же будут переустраиваться и прокладываться на нормативном расстоянии от проектируемых опор.

Суммарная протяжённость линии наружного освещения составляет 2263 метра.

##### Светотехническая часть

Освещение принято в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ Р 55706-2013 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы». Согласно п.7.46 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и п.5.1.11 ГОСТ Р 55706-2013 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы», проектируемый объект относится к классу В3 (В городских промышленных, коммунальных и складских зонах),

Лист

76/19-ТКР.ЭН-ПЗ

4

Взаимный №	
Подпись адмта	
Имя Подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

средняя горизонтальная освещённость Eср покрытия проезжей части должно быть не менее 6 лк, тротуара не менее 3 лк, а ее равномерность Uh на дорожном покрытии не менее 0,3.

Проектом предусмотрены осветительные приборы фирмы ООО “Энергосвет”, модель “Sibilux.street 100 ШБ”.

Светильники устанавливаются на металлические опоры, от производителя “Пересвет”, ОГК-8 (К240-180-4x25). Кронштейны от того же производителя К1К-0,7-1,5-К80-0,048. Опоры ОГК-8 устанавливаются на закладные детали ЗДФ-0,159-2,0 (К240-180-4x25).

Размещение опор принято односторонним с шагом 35 м в соответствии с протоколами светотехнического расчета установки наружного освещения (см. Протокол светотехнического расчета). Опоры расположены на нормативном расстоянии от края проезжей части (ПУЭ-7 п. 6.3.8)

*Дополнительное освещение пешеходных переходов*

Согласно письму № 1510 от 11.10.2019г. проектом предусматривается дополнительное освещение пешеходных переходов на Г-образных опорах СС 7,0-6,5 м с ЗДФ-0,273-2,5-02 (Д495-420-8x30) производства компании «Электростарт» ТМ «Пересвет». Светильник того же производителя, что и основное освещение а/д, а именно “Sibilux.city 80” с креплениями светильника от “Sibilux.prom”. Дополнительное освещение предусмотрено на 9 участках ПК: 0+43; 45; 5+97; 6+42; 9+27; 12+00; 13+62; 16+82; 21+33; 21+88. Питание светильников осуществляется кабельной линией питания наружного освещения.

*Электротехническая часть*

Общая мощность присоединяемых энергопринимающих устройств - 64шт. x 100Вт + 9шт. x 80Вт= 7,12 кВт.

Напряжение питающей сети – 380 В.

Потребляемый ток сети – 11,76 А.

Точка технологического присоединения согласно технических условий для присоединения к электрическим сетям № 864 от 25.07.2019 г. выданными МУП “НГЭС”:

Источник питания: ТП №67.

Точка подключения: яч.-8, РУ-0,4кВ.

Питание наружного электроосвещения от точки подключения и до щита управления наружным освещением, находящимся закреплённым на наружной стене ТП-67 осуществляется кабелем АВББШв 4х50 с помощью подземной прокладки от здания ТП, от щита управления отходят 2 кабельные линии в сторону опор наружного освещения № 15 и № 16, соответственно (см. ТКР.ЭН - Лист 1).

Время отключения светильника, при коротком замыкании в цепи защищенной автоматическим отключателем ВА47-29 1Р 6А 4,5кА В ИЕК, составляет не более 0,4 сек. На каждый светильник приходится один однополюсный автомат.

Прокладка кабелей предусмотрена в траншеях тип Т-3 0,4x0,9, общей протяжённостью 2263 метров (ТП А5-95), с укладкой сигнальной ленты на всю ширину траншеи. Заводка силовых кабелей в фундаменты транспортных и пешеходных опор осуществляется через отводы из труб ПЭ 80 ПНД 63/4,7 SDR 13,6 (устраиваются по 0,5 м в обе стороны). В опоре и кронштейнах прокладывается провод ВВГ 3x1,5 мм<sup>2</sup>, жила фазы присоединяется к кабелю АВББШв соединительным зажимом методом прокалывания изоляции. В случаях попадания КЛ в конструкцию дорожной одежды или при пересечении с другими подземными коммуникациями предусматривается защита в трубных ПНД ПЭ 100 блоках (ГОСТ 18599-2001) DN110x8.1 SDR13,6 на глубине 1 метр в траншее типа Т-10.

Проектируемая линия освещения напряжением 0,4 кВ в себя включает:

- Светильники “Sibilux.street 100 ШБ”;
- Светильники “Sibilux.city 80”;
- Опоры на базе СС 7,0-6,5;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						5

- Кронштейны К1К-0,7-1,5-К80-0,048;
  - Опоры на базе ОГК-8;
  - Кабель АВБШв 4x50;
  - Кабель АВБШв 4x25;
  - Провод ВВГ 3x1,5 прокладывается в приставном кронштейне и используется для питания светильника. ГОСТ 31996-2012;
  - Щит управления наружным освещением НТС-7311-52-У-К-32/6-1-4, производства НПО «НовоТестСистемы», закрепленный на наружной стене ТП-67.
- Вся кабельная продукция должна соответствовать ГОСТу 31996-2012.

**4.7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надёжность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий)**

#### *Защита от коррозии*

На основании СП 28.122130.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» в качестве гидроизоляционного покрытия применить покрытие на основе лака ХП-734, обладающей высокой химической стойкостью и хорошей адгезией к защищаемой поверхности.

#### *Закрепление опор в грунте*

Опоры наружного освещения выполняются на базе стоек ОГК-8 "Пересвет" с устройством железобетонных фундаментов из бетона марки В20 F200 W6 и установкой закладных элементов ЗДФ-0,159-2,0 (К240-180-4x25) с окнами для ввода кабеля, глубина заложения фундаментов опор составляет 4 метра, что ниже глубины промерзания.

Г-образные опоры на базе стоек СС 7,0-6,5 с устройством закладных элементов ЗДФ-0.273-2.5-02 (глубина 2,5 м), глубина заложения фундаментов опор составляет 4 метра, что ниже глубины промерзания.

2-1

#### **4.8 Заземление и защита от перенапряжений**

Система заземления TN-C-S. Точки разделения PEN проводника на PE и N проводник находятся в конструкции опор наружного освещения (в смотровых лючках).

Средняя продолжительность гроз принята 20-40 часов в год. Удельное сопротивление грунта принято 25 Ом\*м (по ИГИ). Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

защитное заземление опор при помощи горизонтального прутка горячего цинкования диаметром 10 мм и длиной 1,5 метра (монтаж прутка к PEN проводнику при помощи плашечного зажима SL37.1 Ensto).

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме используются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- оболочки.

#### **4.9 Охрана окружающей среды**

Проектируемый объект сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 380 В. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как в воздушную, так и водную). Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим, воздухо-, водоохраные

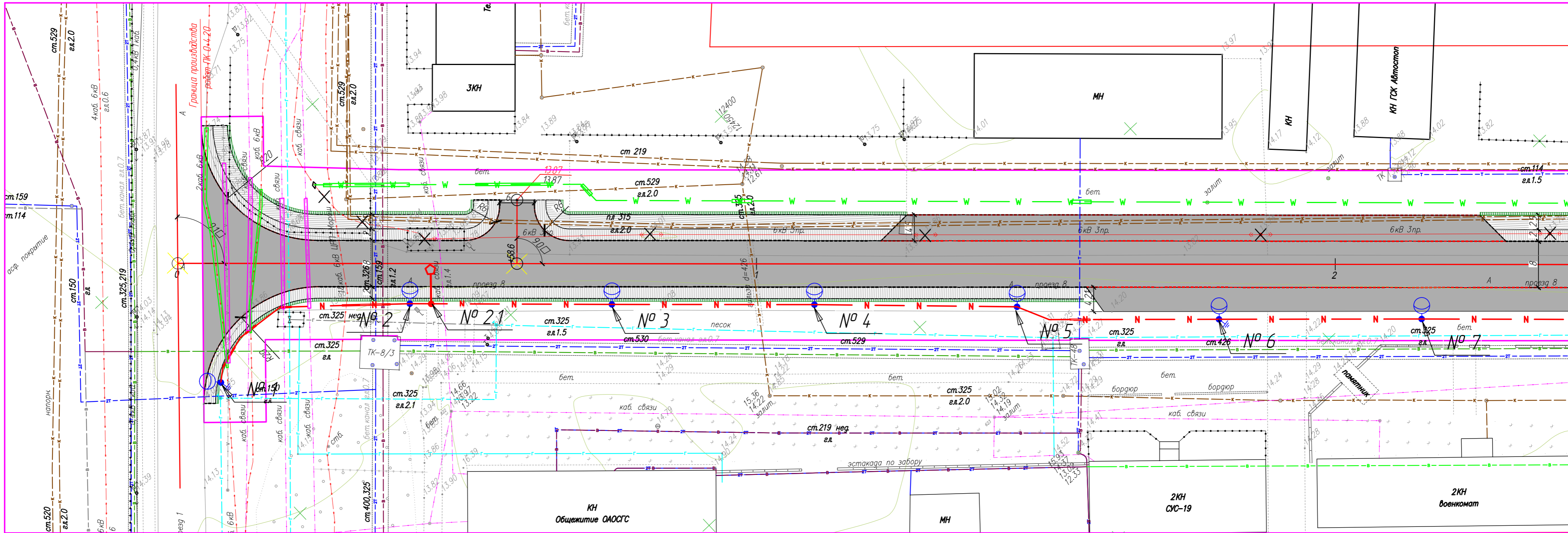
Взаим.инв.№	
Подпись автора	
Инв.№подл.	

								76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				6

мероприятия и мероприятия по снижению производственного шума и вибраций настоящим проектом не предусматриваются.

Инв. № подл.	Взам. инв. №							
Подпись и дата								
							76/19-ТКР.ЭН-ПЗ	Лист 7
		<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	





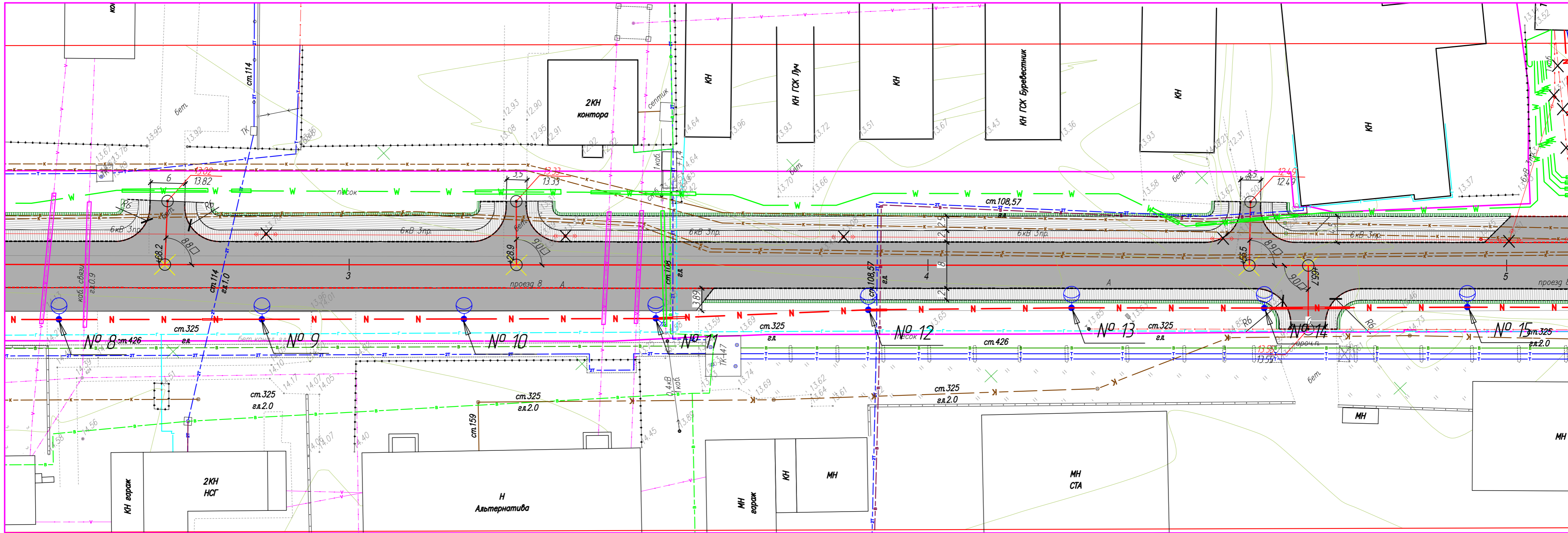
Согласовано	
Взам. инв. №	
Лист и дата	
Инв. № подл.	

- проектируемый светильник Sibilux. Street100 Вт на опоре ОГК-8
- проектируемая К/Л питания 10
- проектируемая К/Л-6кВ
- проектируемый металлический футляр 159х6
- проектируемый футляр ПНД ПЭ 110
- проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux. street 80 Вт

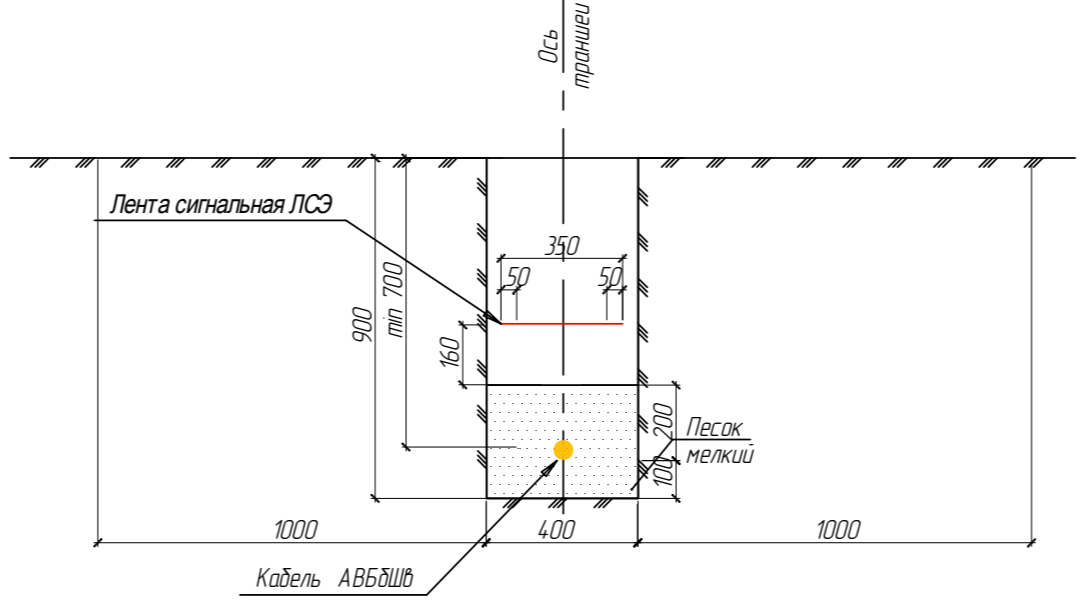
Объемы работ по прокладке силовых кабелей АВББШв 4х50 и 4х25 в земле и трубных блоках

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Рытье траншеи	м.куб	1018
2	Обратная засыпка траншеи песком мелким	м.куб	339
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м.куб	679
4	Вывоз излишек грунта на ТБО	м.куб	339
5	Лента сигнальная	м	2345
6	Кабель АВББШв 4х25	м	595
7	Кабель АВББШв 4х50	м	1855
8	Труба ПНД ПЭ трубы DN110х8.1 SDR13,6	шт./м	38/325

					76/19-ТКР.ЭН			
1	-	Зам.		04.20	Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Повпись				Дата
Разработал	Спиридонов		12.19					
ГИП	Гранкин		12.19			Наружное освещение		
Н. контроль	Гранкин		12.19			Проектный план М1:1000		
						Стация	Лист	Листов
						П	11	9
						ООО "ДОРПРОЕКТ 33"		



Поперечный профиль траншеи Т-3



- проектируемый светильник Sibilux Street100 Вт на опоре ОГК-8
- проектируемая К/Л питания НО
- проектируемая К/Л-6кВ
- проектируемый металлический футляр 159x6
- проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
- проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux street 80 Вт

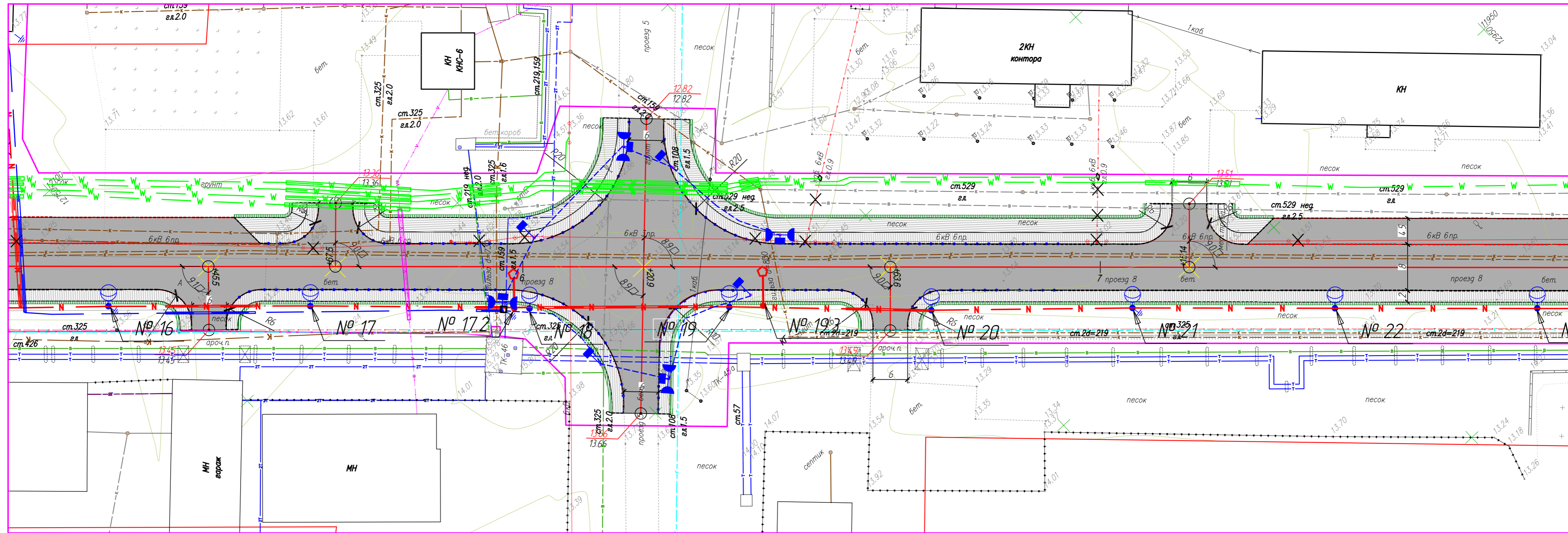
					76/19-ТКР.ЭН			
					Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
1	-	Зам.		04.20	Наружное освещение	Стadia	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№док	Повпись		П	12	
Разработал	Спириданов	Гранкин		12.19				
ГИП	Гранкин			12.19				
Н. контроль	Гранкин			12.19				
					Проектный план М1:1000		ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	

Согласовано

Взам. инв. №

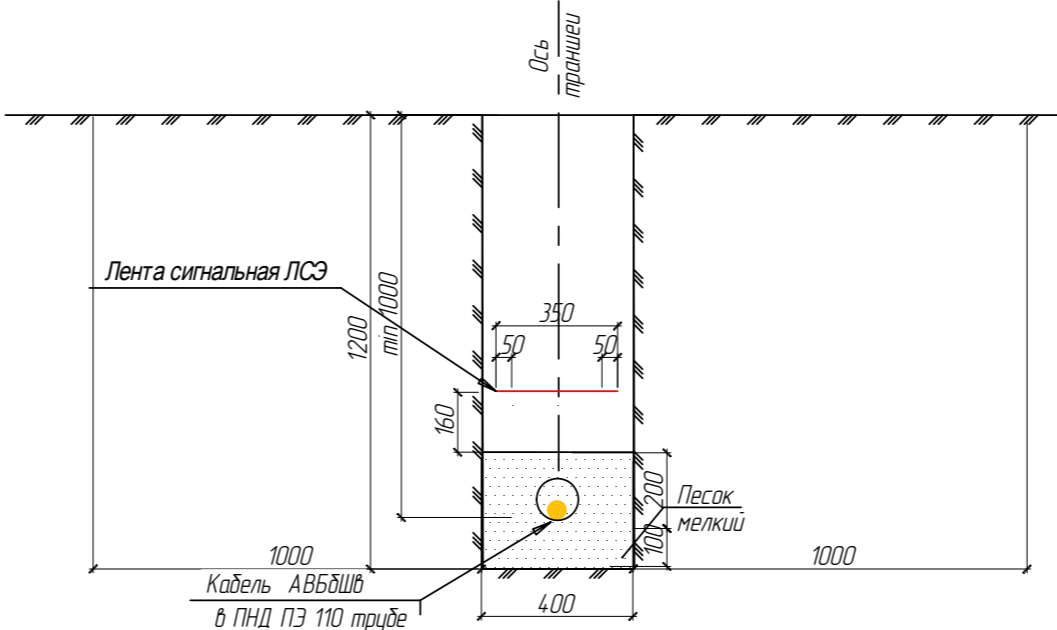
Подп. и дата

Инв. № подл.



- проектируемый светильник Sibilux. Street100 Вт на опоре ОЛК-8
- проектируемая КЛ питания НО
- проектируемая КЛ-6кВ
- проектируемый металлический футляр 159х6
- проектируемый футляр ПНД ПЭ 110
- проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux. street 80 Вт

Поперечный профиль траншеи Т-10



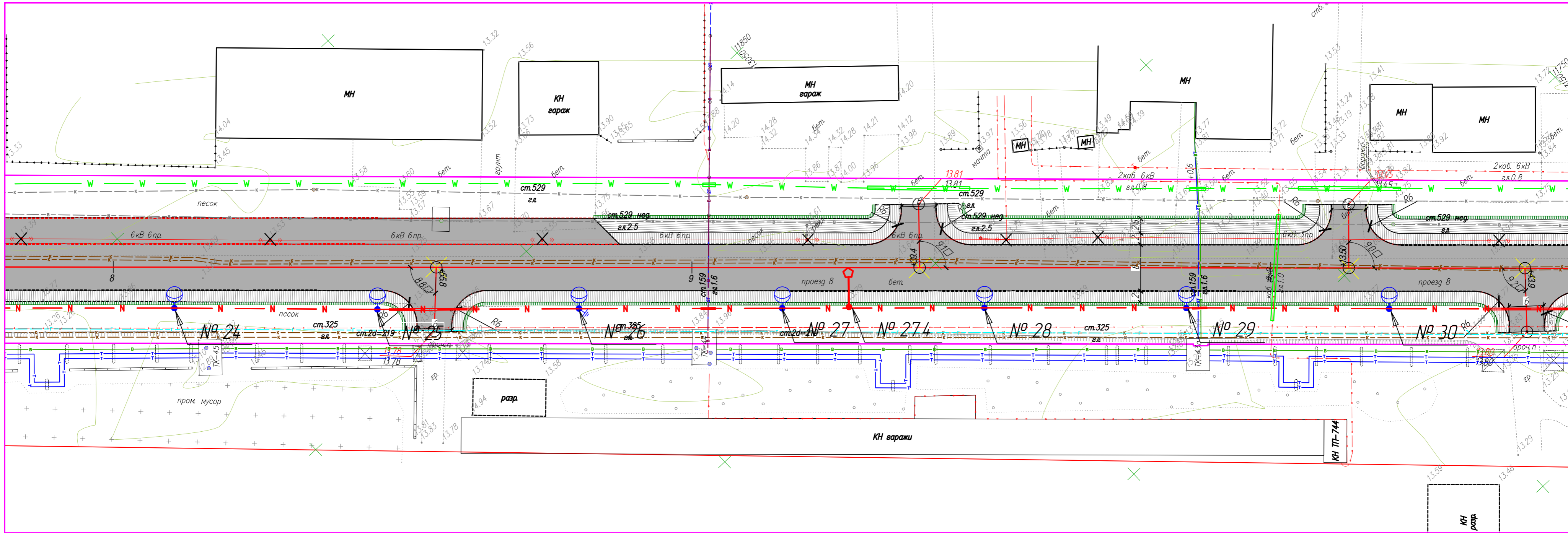
					76/19-ТКР.ЭН			
					Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
1	-	Зам.		04.20	Наружное освещение	Стadia	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№док	Повпись		П	13	
Разработал	Спириданов							
ГИП	Гранкин							
Н. контроль	Гранкин							
					Проектный план М1:1000			
					ООО "ДОРПРОЕКТ 33"			







Согласовано



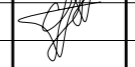
Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл.



-  - проектируемый светильник Sibilux. Street100 Вт на опоре ОГК-8
-  - проектируемая КЛ питания 10
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159x6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux. street 80 Вт

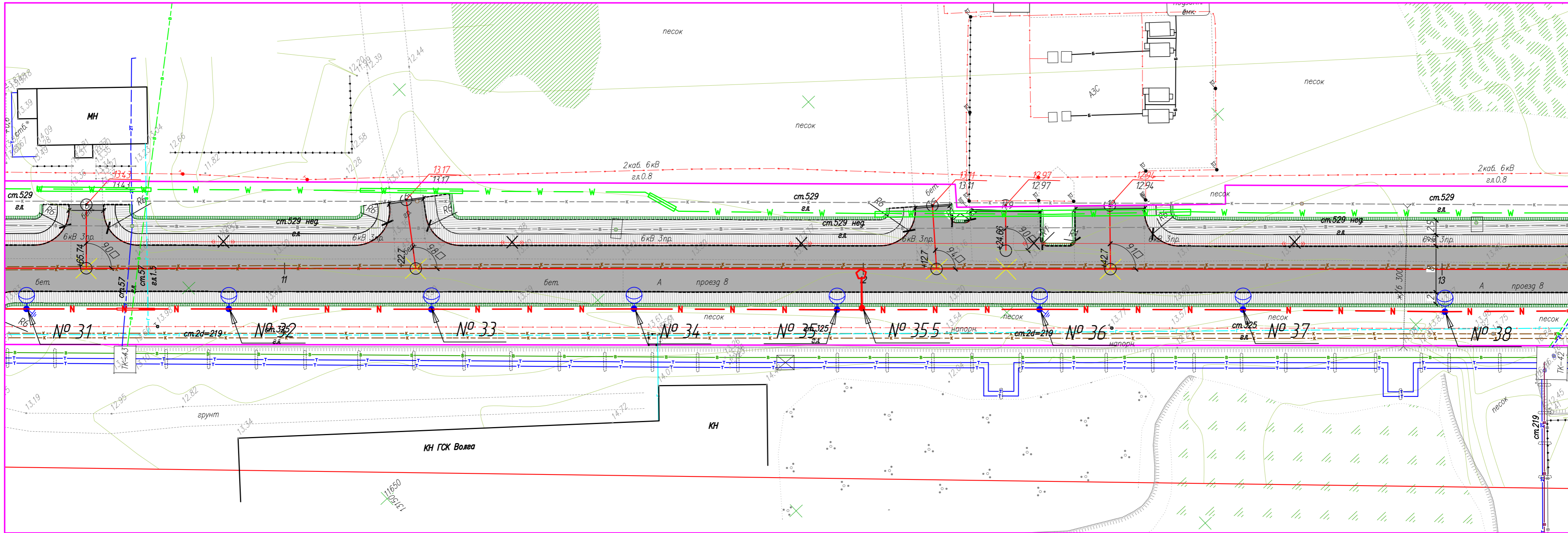
76/19-ТКР.ЭН							
1	-	Зам.		04.20	Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Повпись			Дата
Разработал	Спириданов		12.19	12.19			12.19
ГИП	Гранкин	Гранкин	12.19	12.19	12.19	Наружное освещение	
Н. контроль	Гранкин		12.19	12.19	12.19		
Проектный план М1:1000						ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	





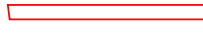

Согласовано


Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл



-  - проектируемый светильник Sibilux Street 100 Wm на опоре ОЛК-8
-  - проектируемая КЛ питания НО
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159x6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux street 80 Wm

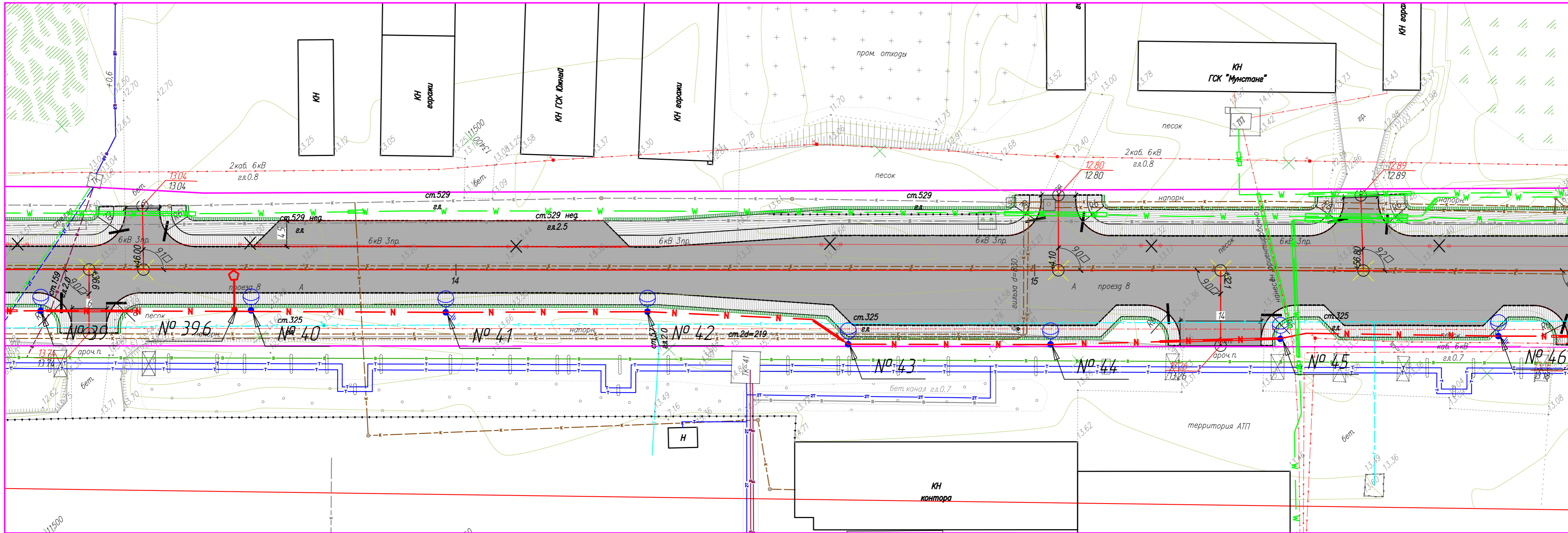
					76/19-ТКР.ЭН			
					Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
1	-	Зам.		04.20	Наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата		П	15	
Разработал	Спириданов			12.19				
ГИП	Гранкин			12.19				
Н. контроль	Гранкин			12.19				
					Проектный план М1:1000			
					ООО "ДОРПРОЕКТ 33"			







Согласовано



Взаим. инв. №

Лист и дата

Инв. № лист



-  - проектируемый светильник Sibilux. Street100 Вт на опоре ОЛК-8
-  - проектируемая КЛ питания 10
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159x6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux. street 80 Вт

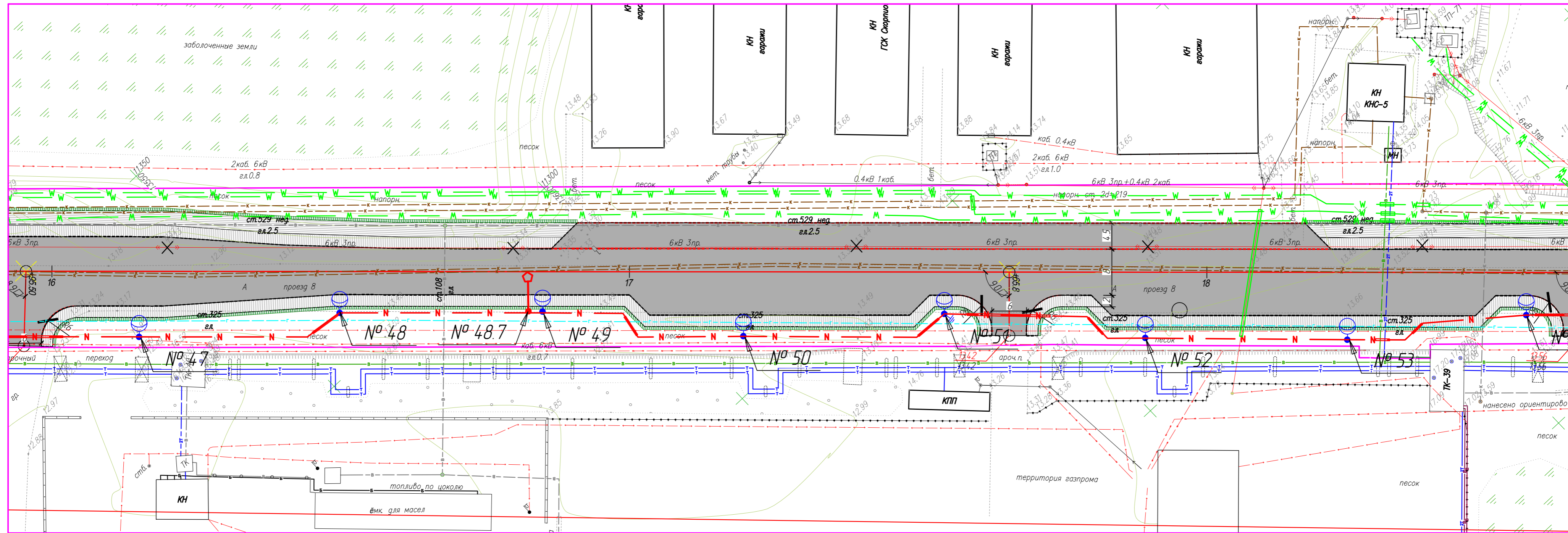
					76/19-ТКР.ЭН			
1	-	Зам.		04.20	Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Повпись				Дата
Разработал	Спириданов		12.19					
ГИП	Гранкин		12.19			Наружное освещение		
Н. контроль	Гранкин		12.19			П		
					Проектный план М1:1000			
					ООО "ДОРПРОЕКТ 33"			





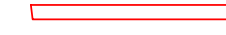

Согласовано



Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл



-  - проектируемый светильник Sibilux Street100 Вт на опоре ОГК-8
-  - проектируемая КЛ питания НО
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159х6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЭ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux street 80 Вт

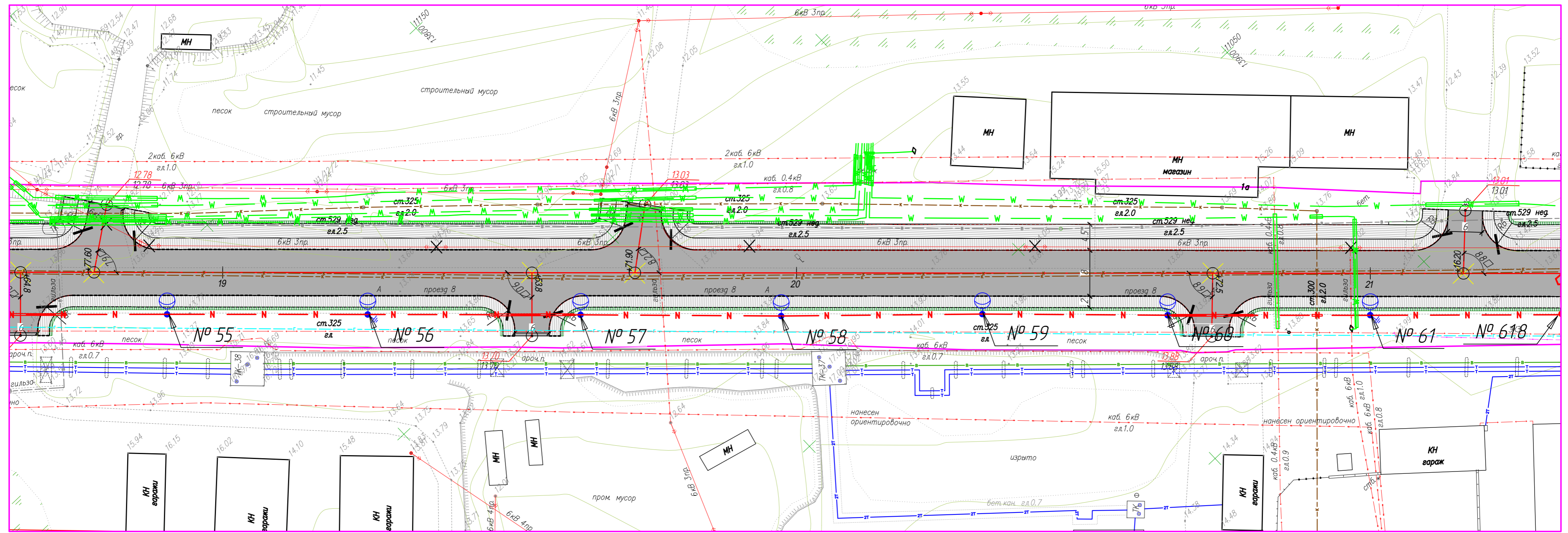
						76/19-ТКР.ЭН			
						Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
1	-	Зам.			04.20	Наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Повпись	Дата		П	17	
Разработал	Спириданов				12.19				
ГИП	Гранкин				12.19				
Н. контроль	Гранкин				12.19				
						Проектный план М1:1000		ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	




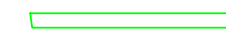
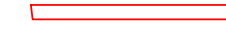

Согласовано

Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл

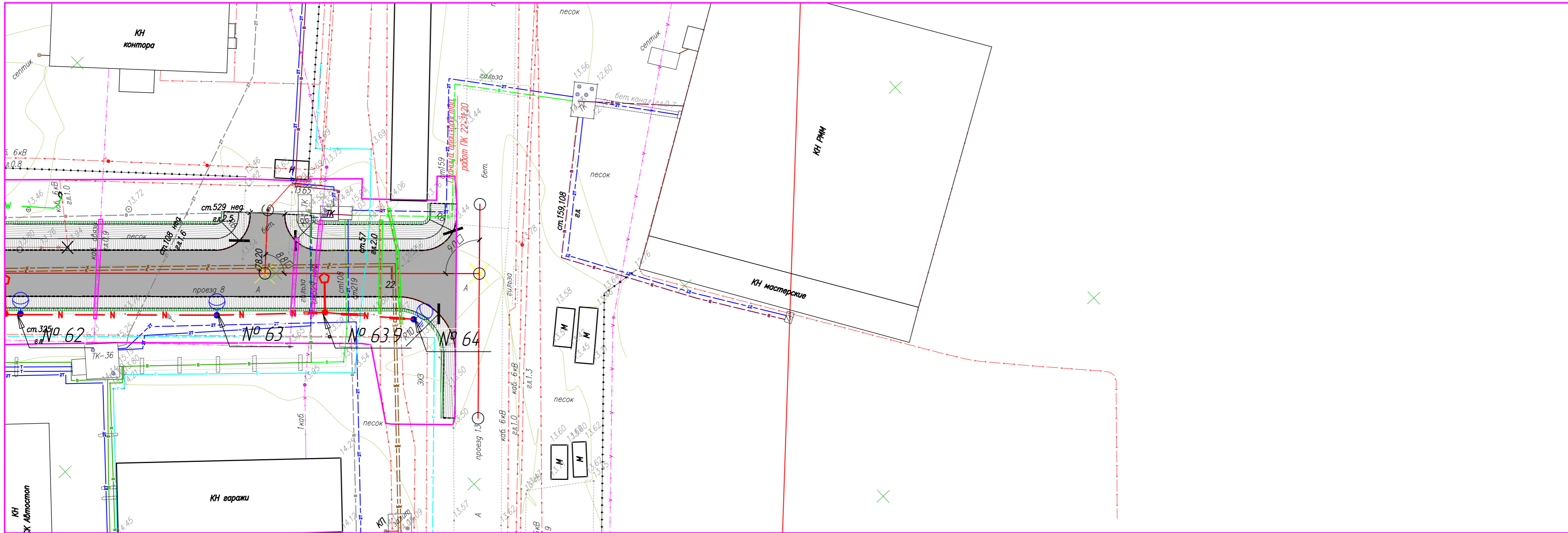




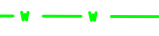

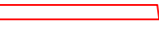

-  - проектируемый светильник Sibilux Street100 Wm на опоре ОИК-В
-  - проектируемая КЛ питания 10
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159x6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux street 80 Wm



					76/19-ТКР.ЭИ			
					Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
1	-	Зам.		04.20	Наружное освещение	Стadia	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата		П	18	
Разработал	Спириданов			12.19				
ГИП	Гранкин			12.19				
Н. контроль	Гранкин			12.19				
					Проектный план М1:1000		ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	

Согласовано  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.



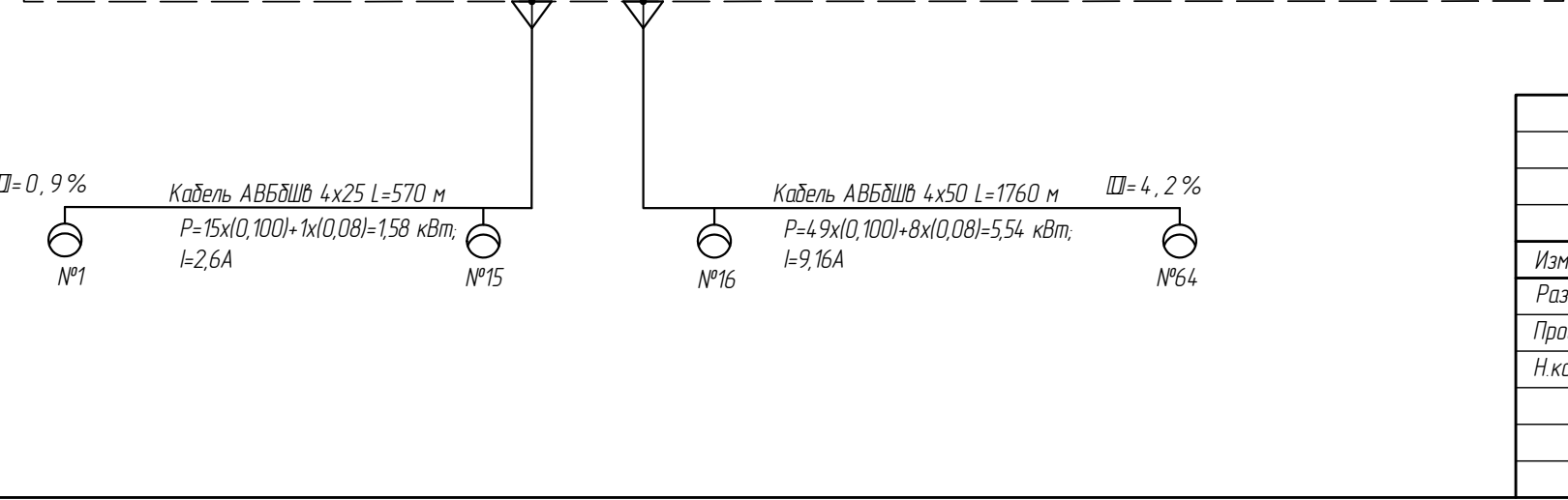
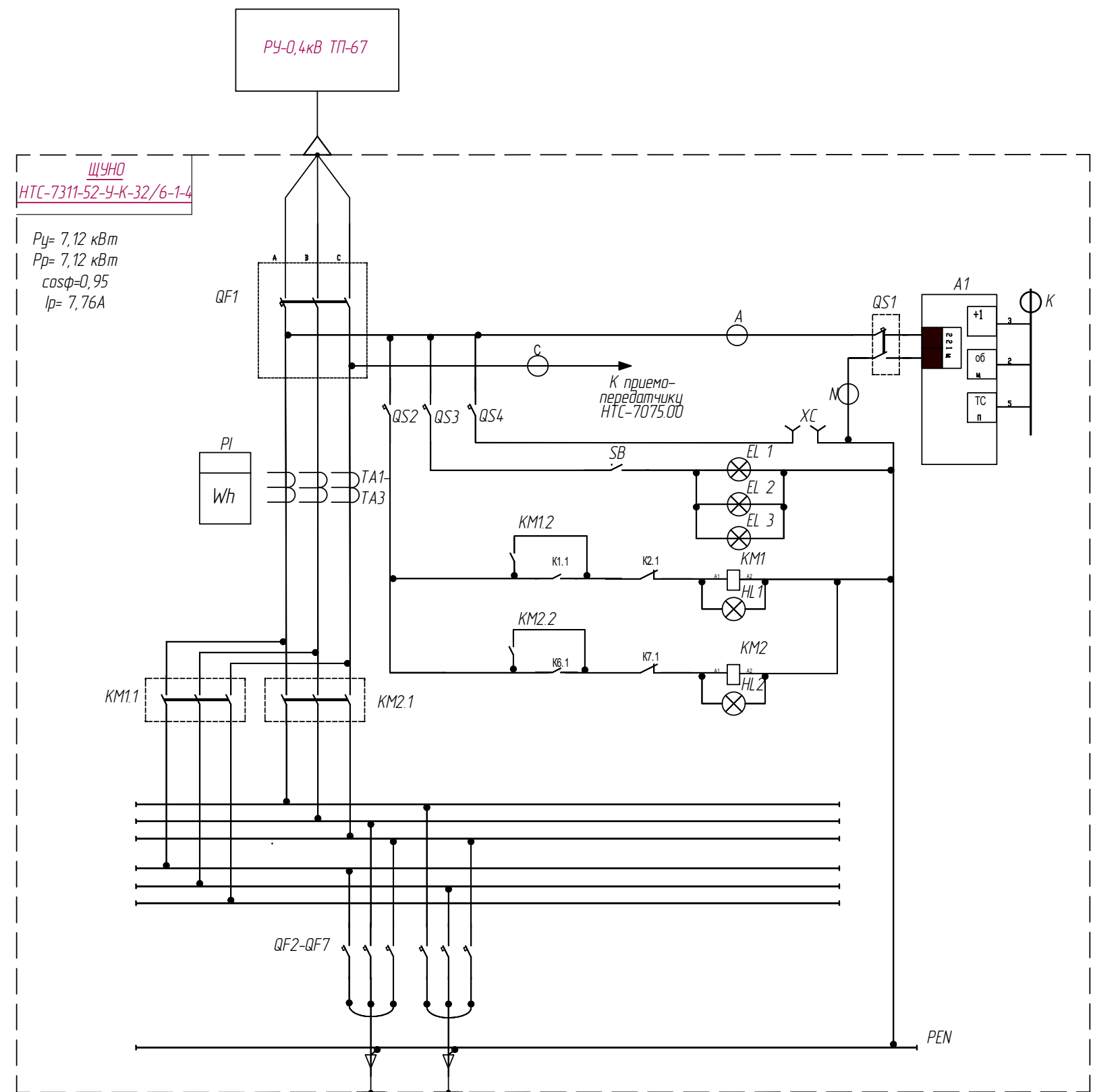


-  - проектируемый светильник Sibilux. Street100 Вт на опоре ОГК-В
-  - проектируемая КЛ питания НО
-  - проектируемая КЛ-6кВ
-  - проектируемый металлический футляр 159х6
-  - проектируемый футляр ПНД ПЗ 110
-  - проектируемая опора СС 7,0-6,5 со светильником Sibilux. street 80 Вт

76/19-ТКР.ЭИ						
Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме						
1	-	Зам.		04.20		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Повпись	Дата	
Разработал	Спириданов				12.19	
ГИП	Гранкин				12.19	
Н. контроль	Гранкин				12.19	
Наружное освещение					Стадия	Лист
Проектный план М1:1000					П	19
					ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	

Спецификация оборудования и материалов для ЩУНО

УГО	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Ед. измерения	Кол.
	Щит управления наружным освещением	HTC-7311-52-У-К-32/6-1-4	шт.	1
QF1	Автоматический выключатель трёхполюсный 100 А	ВА 47-100 3P (C) 10kA, IEK	шт.	1
QS1	Автоматический выключатель двухполюсный 6 А	ВА 47-29 2P (C) 4,5kA, IEK	шт.	1
HL1, HL2	Сигнальная лампа красная	CL-520 R 220BDC, ABB	шт.	2
EL1-EL3	Светодиодный светильник		шт.	3
QS2-QS4	Автоматический выключатель однополюсный 6 А	ВА 47-29 1P (C) 4,5kA, IEK	шт.	2
PI	Счетчик учета электроэнергии, 10-100А, кл. точ. 1.0, ~380В	Меркурий 236 ART 03 RS/СЭТ-4ТМ03.09	шт.	1
KM1	Контактор 160А LC1E160	LC1E160, Schneider Electric	шт.	1
KM2	Контактор 200А	LC1E200, Schneider Electric	шт.	1
QF2-QF7	Выключатель автоматический однополюсный, 6А, хар-ка С.	ВА47-29, IEK	шт.	6
TA1, TA2, TA3	Трансформаторы тока	ТШП - 100/5 0,5 s	шт.	3
XS	Розетка	MRD10-16, 16А, IEK	шт.	1



- Примечания:
1. Питание к щиту выполнить кабелем АВБбШв 4x50
  2. При заказе щита приложить схему.
  3. Монтаж в ЩУНО производить медным проводом ПВЗ сечением 25 кв.мм.
  4. Для каждой отходящей линии питания НО предусмотрена отдельная группа автоматических однополюсных выключателей
  5. Всего предусматривается 5 отходящих линий питания НО, 3 отходящих линии будут устраиваться в качестве резервных

						76/19-ТКР-ЭН			
						Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Спирidonov			<i>[Signature]</i>	01.20		П	2	
Проверил	Гранкин			<i>[Signature]</i>	01.20				
Н.контроль	Гранкин			<i>[Signature]</i>	01.20				
						Принципиальная однолинейная схема		ООО "ДОРПРОЕКТ 33"	

Согласовано

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

Защита фундамента опоры от касательных сил морозного пучения (Рубероид)

Отводы из труб ПЭ 80 ПНД 63/4,7 SDR 13,6 по 0,5 м в обе стороны

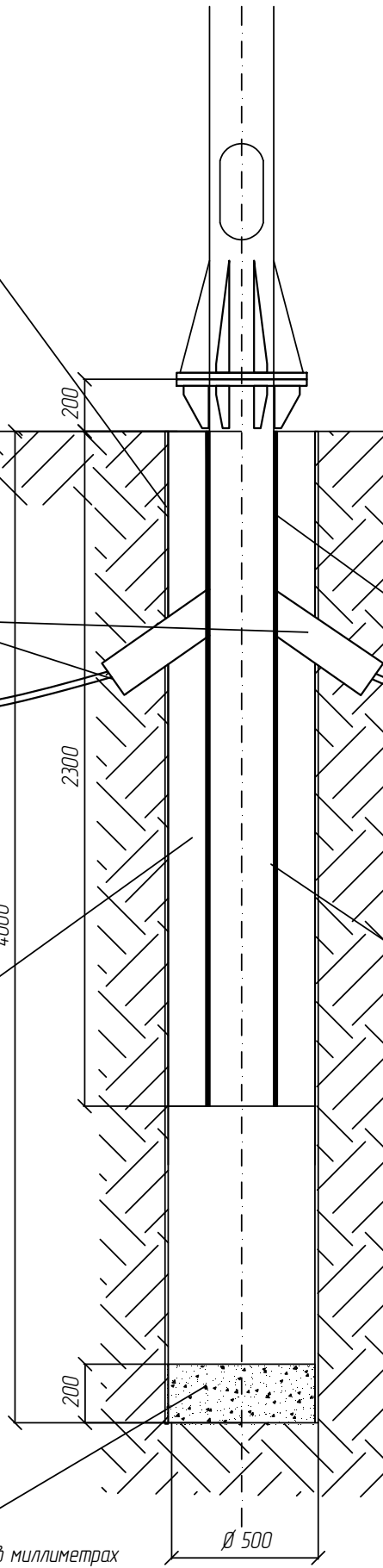
Обмазочная гидроизоляция (перед установкой)

Закладной элемент фундамента

Бетон В20 F200 W6

Щебеночная подготовка

Примечания: Размеры на чертеже даны в миллиметрах



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0001-ТКР.ЭН

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Спиридонов		<i>[Signature]</i>	10.19
Проверил		Гранкин		<i>[Signature]</i>	10.19
Н. контроль		Гранкин		<i>[Signature]</i>	10.19

Наружное освещение			Стадия	Лист	Листов
			П	3	
Конструкция фундамента опоры наружного освещения			ООО "ДОРПРОЕКТ 33"		

Номер опоры	Тип опоры	Закладная деталь фундамента	Тип кронштейна	Тип светильника	Кол-во	Заземление
1	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
2	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
2.1	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-2.5-02		"Sibilux.city 80"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
3	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
4	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
5	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
6	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
7	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
8	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
9	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
10	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
11	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
12	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
13	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
14	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
15	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
16	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
17	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
17.2	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-2.5-02		"Sibilux.city 80"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
18	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
19	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
19.3	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-2.5-02		"Sibilux.city 80"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
20	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
21	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
22	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
23	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
24	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
25	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
26	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
27	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
27.4	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-2.5-02		"Sibilux.city 80"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
28	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
29	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
30	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	Заземление выполнять по ТП 3.4.07-Б0 ЭС01
31	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	
32	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, Б9-2,0 (К240-180-4x25)	КК-0,7-15-К80-0,048	"Sibilux.street 100 ШБ"	1	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

76/19-ТКР.ЭН

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
						Наружное освещение					
Разработал	Спирidonов		10.19						Стадия	Лист	Листов
Проверил	Гранкин		10.19						П	4.1	
Н. контроль	Гранкин		10.19			ООО "ДОРПРОЕКТ 33"					
									Ведомость опор наружного освещения		

Номер опоры	Тип опоры	Закладная деталь фундамента	Тип кронштейна	Тип светильника	Кол-во	Заземление
33	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
34	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
35.5	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-25-02		"Sibilux city 80"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
36	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
37	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
38	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
39	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
39.6	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-25-02		"Sibilux city 80"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
40	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
41	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
42	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
43	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
44	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
45	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
46	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
47	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
48	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
48.7	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-25-02		"Sibilux city 80"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
49	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
50	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
51	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
52	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
53	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
54	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
55	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
56	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
57	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
58	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
59	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
60	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
61	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
618	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-25-02		"Sibilux city 80"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
62	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
63	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	
639	СС 7,0-6,5 "Пересвет"	ЗДФ-0.273-25-02		"Sibilux city 80"	1	Заземление выполнить по ТП 3407-150 ЭСО1
64	ОГК-8 "Пересвет"	ЗДФ-0, 159-2,0 (K240-180-4x25)	КК-0, 7-15-К80-0,048	"Sibilux street 100 ШБ"	1	

Согласовано

Взаим. инф. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------



Российская Федерация  
Ямало-Ненецкий автономный округ  
Муниципальное унитарное предприятие  
«Надымские городские электрические сети»  
(МУП «НГЭС»)

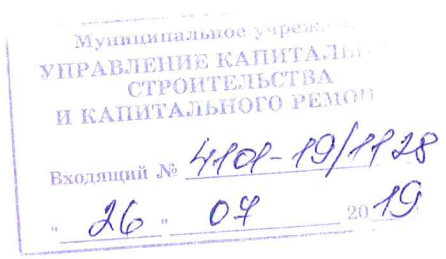
✉ проезд 6, панель «Ж», строение 5,  
г. Надым, ЯНАО, 629730  
☎ (3499) 53-33-34, 📠 (3499) 53-02-51  
E-mail: gset2010@yandex.ru  
ОКПО 67819318, ОГРН 1108903000910  
ИНН 8903030850 КПП 890301001  
р/с 40702810114990009980  
к/с 30101810271020000613  
«Запсибкомбанк» ПАО г. Тюмень

*25.05.2019* № 864  
На № 41-524/01-19 от 25.05.2019г.

*Секрет*

Главному инженеру  
МУ «Управление капитального  
строительства и капитального  
ремонта»

А.В.Степанову



**ТУ для проектирования  
сетей внешнего электроснабжения**

Для подключения к электрическим сетям МУП «Надымские городские электрические сети» объекта: «Реконструкция автодороги Проезд № 8 в г. Надым (освещение автомобильной дороги)», Вам необходимо выполнить следующие технические условия:

1. Напряжение: 0,4 кВ.
2. Мощность: 19 кВ
3. Категория электроснабжения – 3.
4. Источник питания: ТП-67.
5. Точка подключения: яч.-8 РУ-0,4 кВ ТП-67.
6. Запроектировать ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до объекта, сечение и марку кабеля (провода) определить проектом. Трассу прохождения ЛЭП согласовать со всеми заинтересованными организациями.
7. Запроектировать установку в РУ-0,4 кВ, ТП-67 шкафа автоматической системы управления наружным освещением (АСУНО) с внедрением АСКУЭ, оснащенного прибором коммерческого учёта и автоматическим выключателем согласно запрашиваемой мощности. Счётчик электроэнергии принять со следующими техническими характеристиками: 3-х фазный статический, с цифровым интерфейсом RS-485, с измерением активной и реактивной мощности, наличием внутреннего тарификатора, наличием электронной пломбы, класс точности 1,0 и выше. Счётчик рекомендуем принять марки: «Меркурий». Подготовить измерительный комплекс для опломбирования.
8. Запроектировать возможность автоматического и автоматизированного централизованного управления уличным освещением с использованием систем программно-аппаратного комплекса «НТС-7000». Осуществление процесса управления уличным освещением запроектировать непосредственно по силовой линии распределительной сети 0,4 кВ с применением PLC-технологии, а также с использованием Ethernet и GSM/GPRS-сетей. Технологический контроль над процессом управления уличным освещением и АСКУЭ запроектировать с возможностью использования программного комплекса «Корсар» ООО «НПО «НовоТест Системы»
9. Выполнить и согласовать проект электроснабжения с МУП «НГЭС».

10. Заключение договора на потребление электроэнергии с энергосбытовой компанией.
11. Заключение договора на технологическое присоединение с энергоснабжающей организацией (МУП НГЭС).
12. Представить энергоснабжающей организации отчет о профилактических испытаниях электрооборудования.
13. Работы выполнить в соответствии ПТЭЭП, ПУЭ, МПОТ.
14. Срок действия Т.У.- 2 года.

Главный инженер



Н.А. Хрулев

А.О. кандуров  
8(3499) 53-17-12

## Автодорога в г. Надым

Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме

Автодорога класса В3 (В городских промышленных, коммунальных и складских зонах), средняя горизонтальная освещённость  $E_{sp}$  покрытия проезжей части должно быть не менее 6 лк, тротуара не менее 3 лк, а ее равномерность  $U_h$  на дорожном покрытии не менее 0,3.

Высота опор 8 м, монтажная высота светильника 8,7 м, вылет - 1,5 м. Шаг опор 35 м.

Partner for Contact:  
Order No.:  
Company:  
Customer No.:

Дата: 11.02.2020  
Оператор:



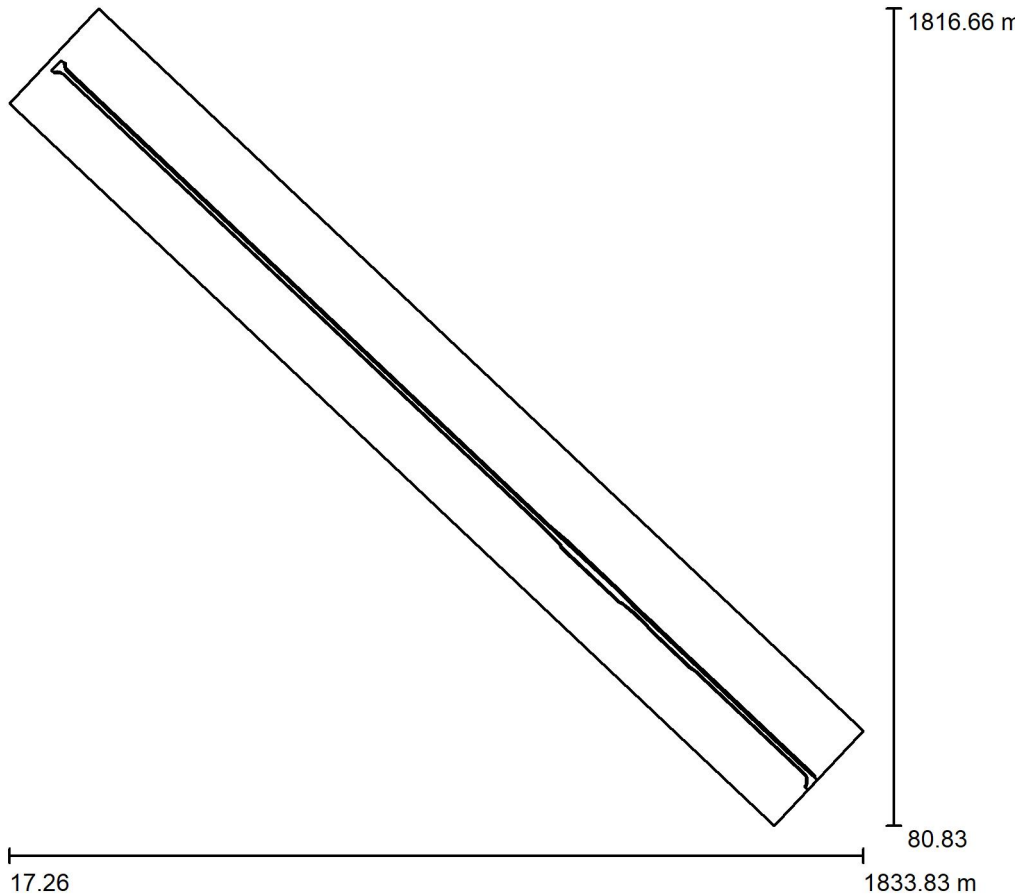
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Оглавление

<b>Автодорога в г. Надым</b>	
Титульный лист проекта	1
Оглавление	2
<b>Наружное освещение</b>	
Данные компоновки	3
Расчетные поверхности (обзор результатов)	4
3D - визуализация	5
Фиктивные цвета - визуализация	6
<b>Пешеходный переход</b>	
Данные компоновки	7
Расчетные поверхности (обзор результатов)	8
3D - визуализация	9
Фиктивные цвета - визуализация	10

Оператор  
 Телефон  
 Факс  
 Электронная почта

## Наружное освещение / Данные компоновки



Коэффициент эксплуатации: 0.67, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

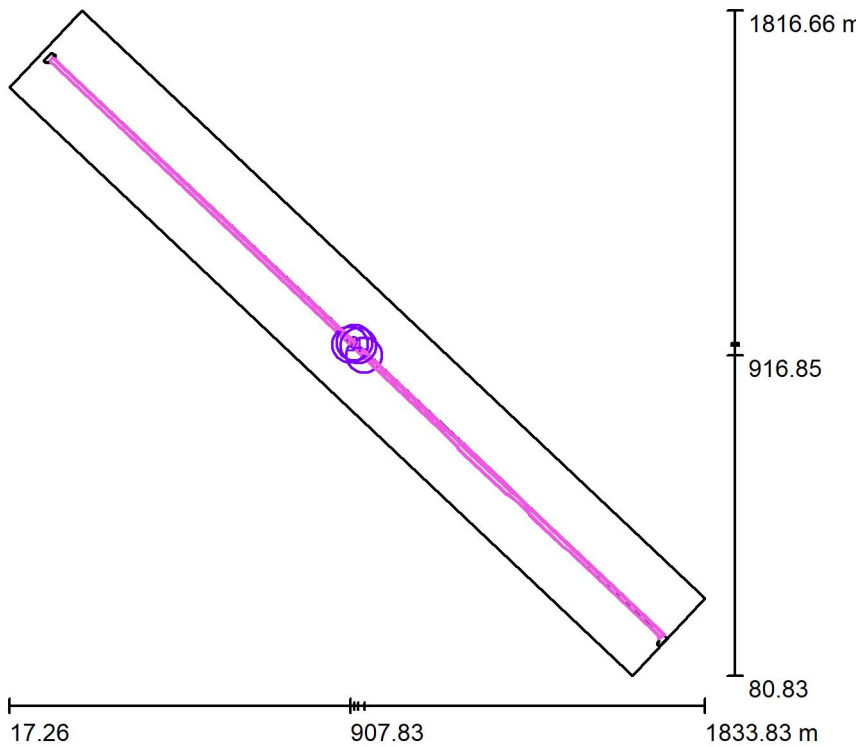
Масштаб 1:16090

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	P [W]
1	64	ООО "ЭнергоСвет Магистральный уличный светильник марки: Sibilux.street 100 ШБ (1.000)	12710	16600	100.0
Всего:			813453	1062400	6400.0

Оператор  
 Телефон  
 Факс  
 Электронная почта

**Наружное освещение / Расчетные поверхности (обзор результатов)**



Масштаб 1 : 19753

**Список расчетных поверхностей**

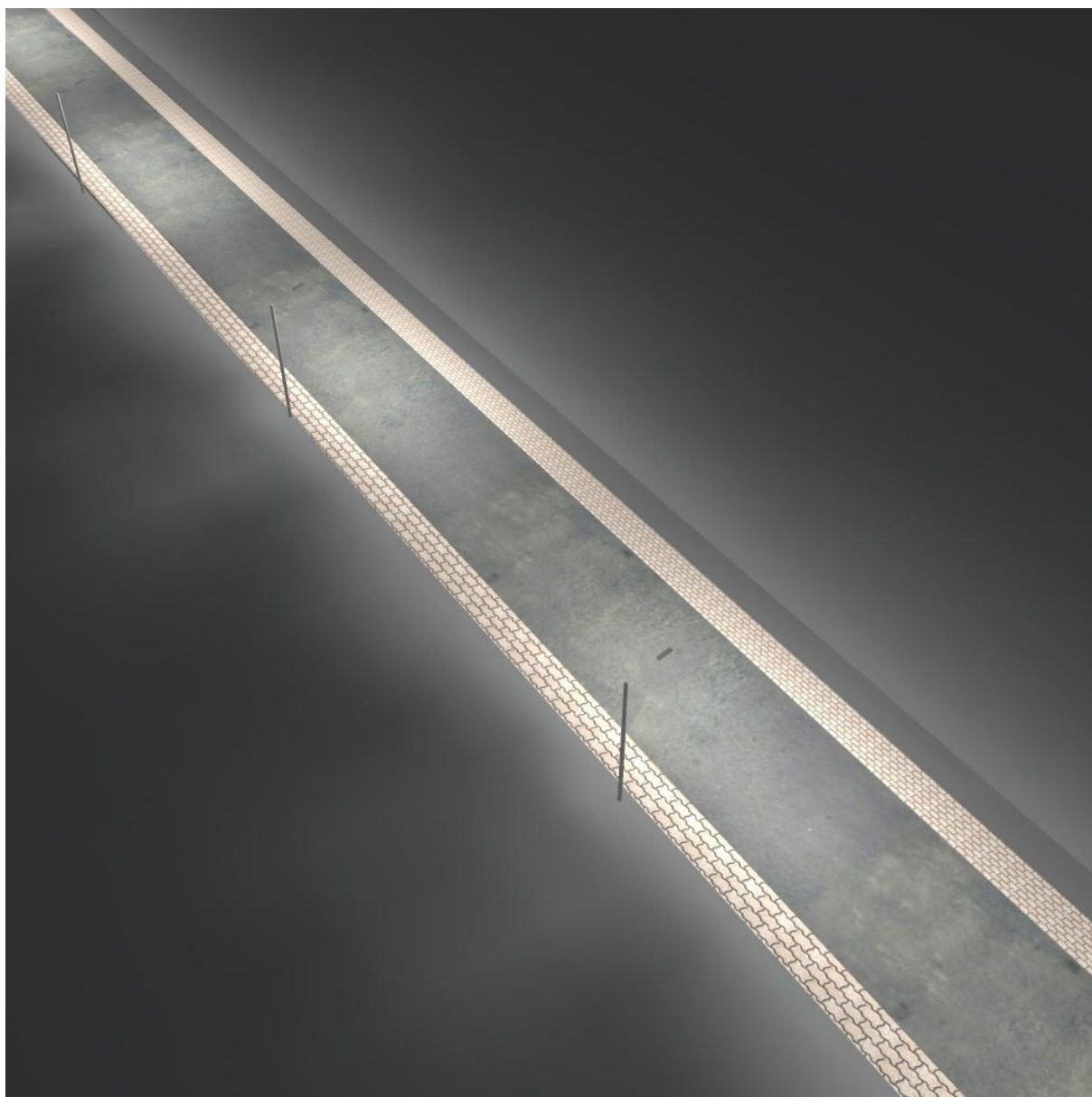
№	Обозначение	Тип	Растр	$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
1	Автодорога	по горизонтали	128 x 32	17	5.08	31	0.303	0.164
2	Тротуар 1	по горизонтали	128 x 16	11	3.87	24	0.348	0.160
3	Тротуар 2	по горизонтали	128 x 8	8.54	1.85	16	0.216	0.115
4	Велодорожка	по горизонтали	128 x 8	5.43	1.26	9.37	0.232	0.134

**Сводка результатов**

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
по горизонтали	4	13	1.26	31	0.09	0.04

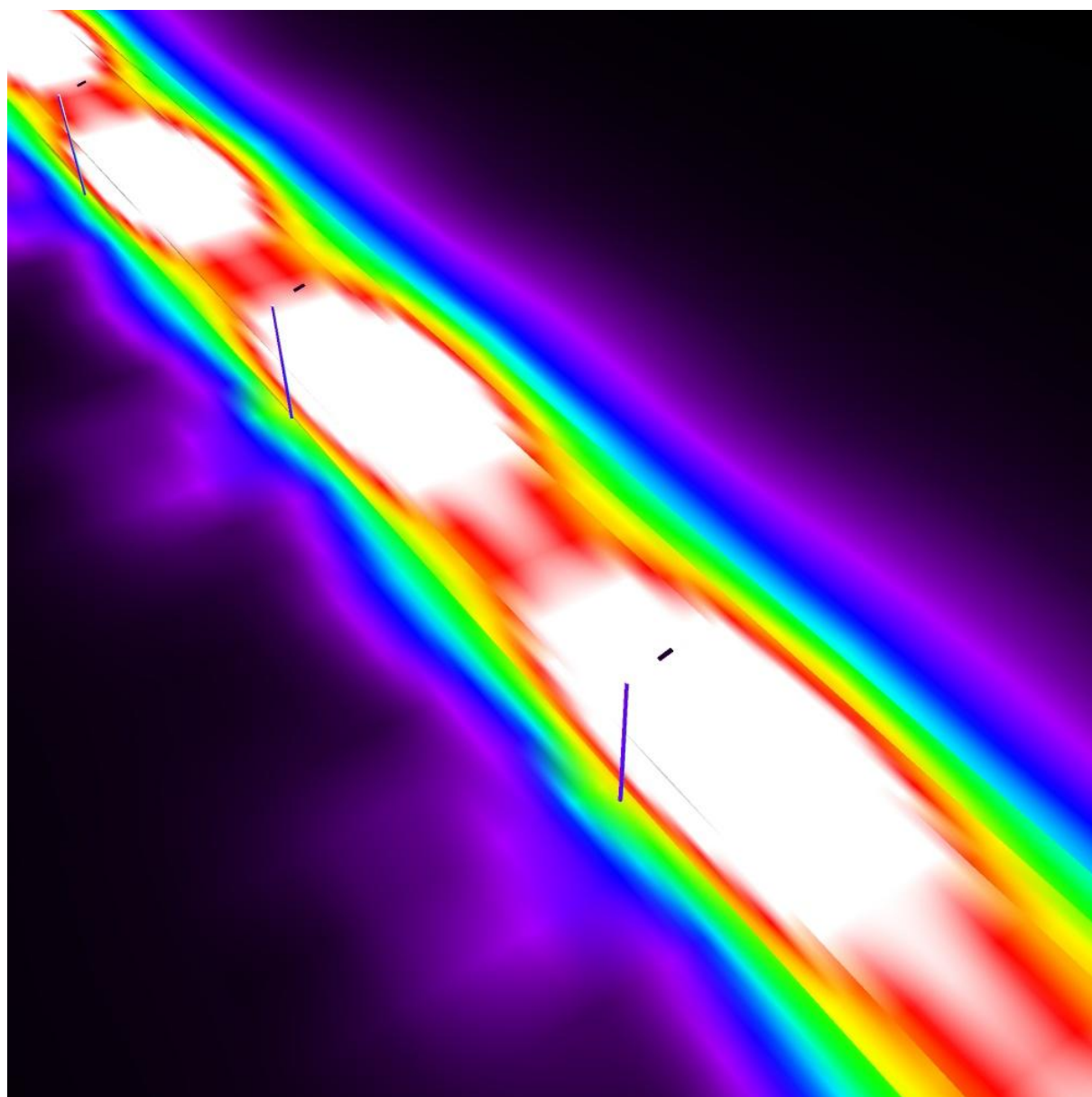
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Наружное освещение / 3D - визуализация



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

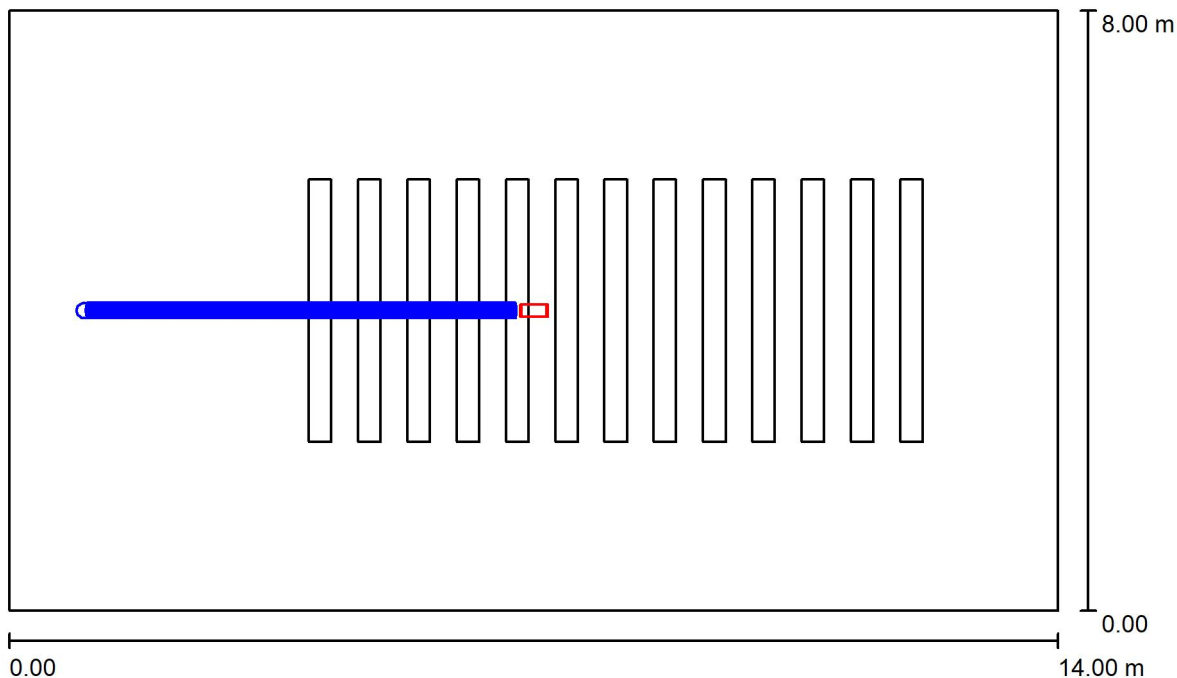
### Наружное освещение / Фиктивные цвета - визуализация



0 1.50 3 4.50 6 7.50 9 10.50 12 lx

Оператор  
 Телефон  
 Факс  
 Электронная почта

**Пешеходный переход / Данные компоновки**



Коэффициент эксплуатации: 0.67, ULR (Upward Light Ratio): 2.5%

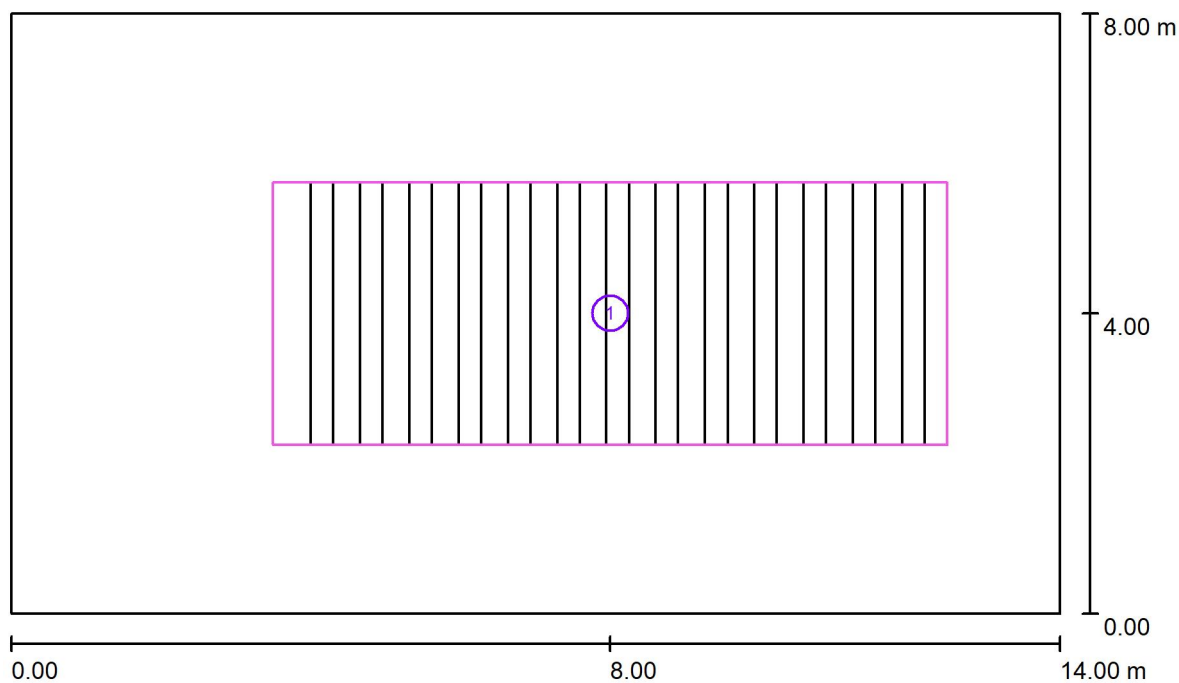
Масштаб 1:101

**Ведомость светильников**

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	P [W]
1	1	ООО "ЭнергоСвет Sibilux.city 80 Консольный светодиодный светильник, применяется для освещения автодорог, скверов, площадей, дворовых территорий. (1.000)	11000	12480	80.0
Всего:			11000	Всего: 12480	80.0

Оператор  
 Телефон  
 Факс  
 Электронная почта

### Пешеходный переход / Расчетные поверхности (обзор результатов)



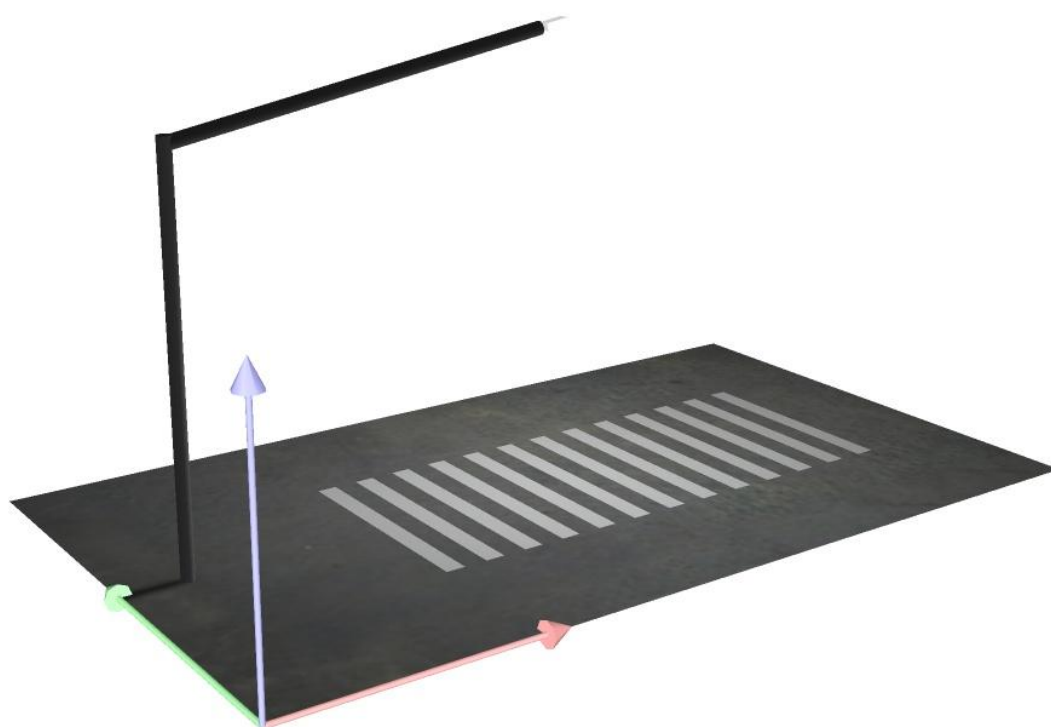
Масштаб 1 : 101

#### Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$	$E_{min} / E_{max}$
1	Пешеходный переход	по вертикали	64 x 32	34	18	46	0.514	0.386

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

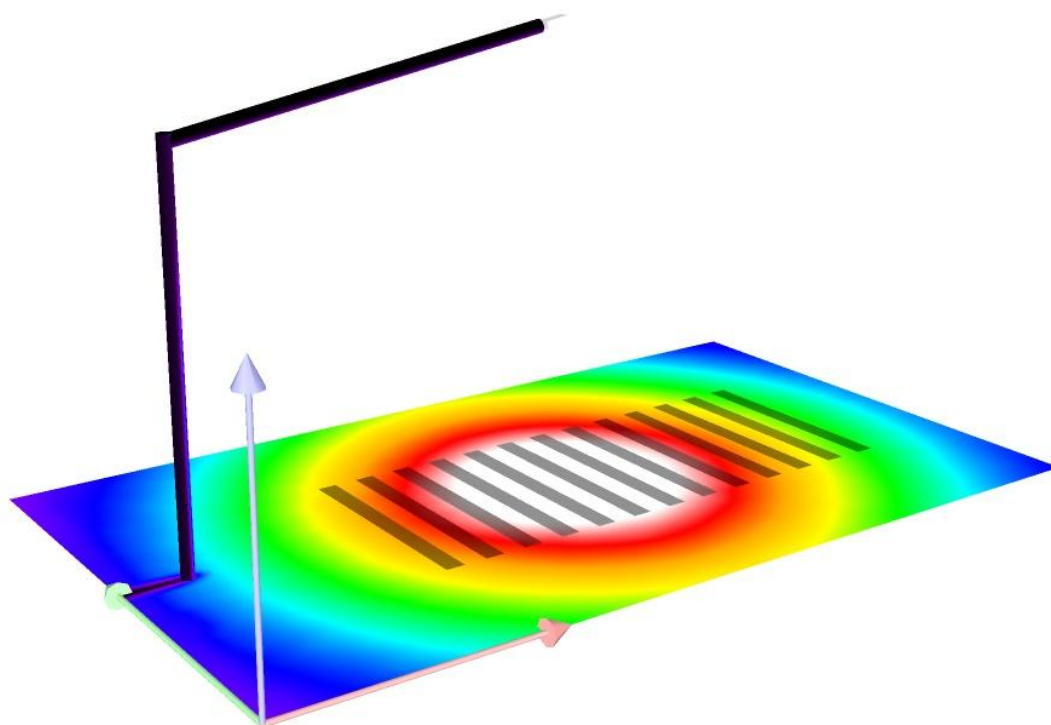
## Пешеходный переход / 3D - визуализация





Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Пешеходный переход / Фиктивные цвета - визуализация**



lx

Оператор  
 Телефон  
 Факс  
 Электронная почта

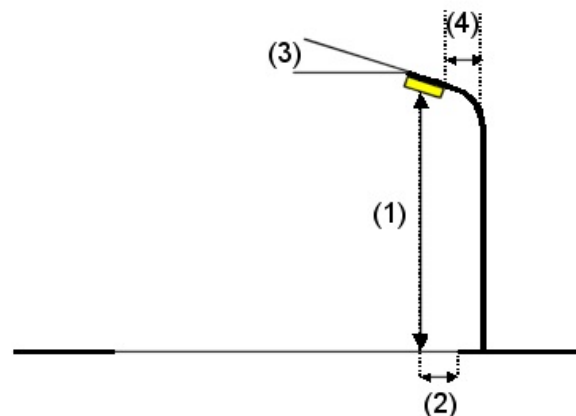
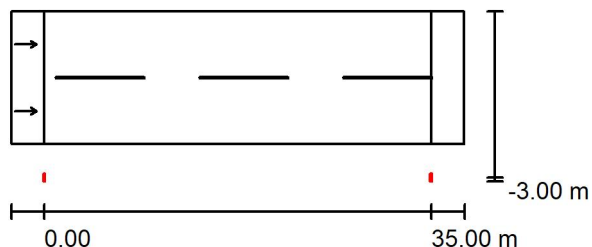
**Улица - Ширина 12 м / Данные компоновки**

**Профиль дороги**

Проезжая часть 1 (Ширина: 12.000 м, Число полос движения: 2, Покрытие: R3, q0: 0.070)

Коэффициент эксплуатации: 0.67

**Структуры светильников**



Светильник:	ООО "ЭнергоСвет Магистральный уличный светильник марки: Sibilux.street 100 ШБ
Световой поток (Светильник):	12710 lm
Световой поток (Лампы):	16600 lm
Мощность светильников:	100.0 W
Расположение:	с одной стороны внизу
Расстояние между мачтами:	35.000 m
Монтажная высота (1):	8.700 m
Высота световых точек:	8.591 m
Вылет (2):	-2.971 m
Наклон консоли (3):	15.0 °
Длина консоли (4):	0.000 m

Наибольшие значения силы света  
 при 70°: 470 cd/klm  
 при 80°: 197 cd/klm  
 при 90°: 17 cd/klm

В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.

Компоновка отвечает классу силы света G1.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.3.

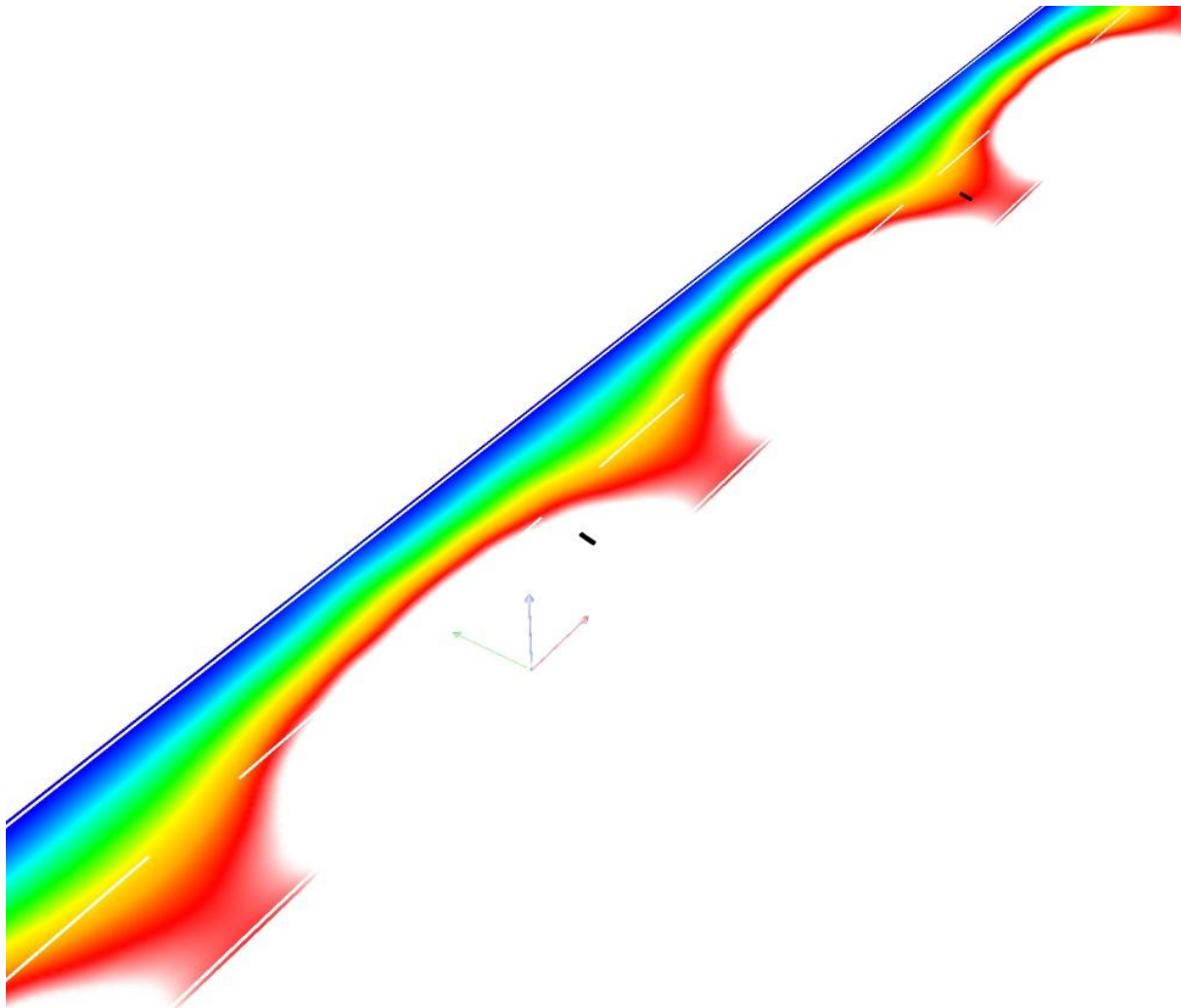
Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**Улица - Ширина 12 м / 3D - визуализация**



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

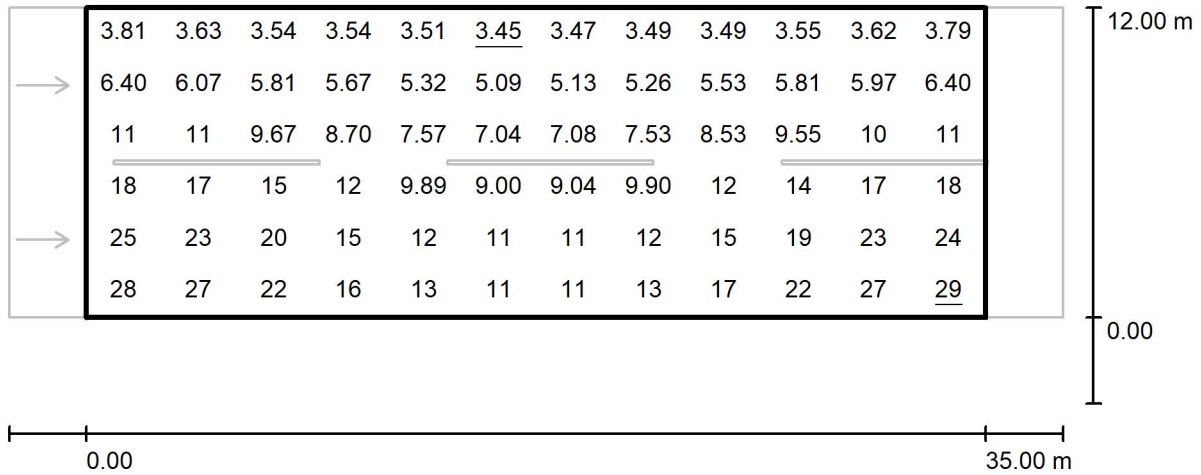
Улица - Ширина 12 м / Фиктивные цвета - визуализация



0 1.50 3 4.50 6 7.50 9 10.50 12 lx

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

### Улица - Ширина 12 м / Критериальное поле Проезжая часть 1 / График значений (E)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 294

Растр: 12 x 6 Точки

$E_{\text{cp}}$  [lx]  
11

$E_{\text{min}}$  [lx]  
3.45

$E_{\text{max}}$  [lx]  
29

$E_{\text{min}} / E_{\text{cp}}$   
0.300

$E_{\text{min}} / E_{\text{max}}$   
0.120

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И  
КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА»**

Зверева ул., д.8/1, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629730  
Телефон: (3499) 53-10-86. Факс: (3499) 53-11-61. E-mail: uksikr\_ndm@mail.ru  
ОКТМО 71916151001, ОГРН 1088903000229, ИНН/КПП 8903027978/890301001

№ 10                      2019 № 44-1343/01-19

на №

от

Генеральному директору  
ООО «СибНИПИРП-Тюмень»

**Д.Н. Сенкову**

625013, г.Тюмень, ул. Энергетиков, д.94  
e-mail: [offise@sibnipirp-tmn.ru](mailto:offise@sibnipirp-tmn.ru)

«Замечания по эскизному проекту»

**Уважаемый Дмитрий Николаевич!**

Рассмотрев предоставленный в электронном виде эскизный проект от 09.10.2019г. по объекту: **«Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в г. Надыме»** прошу обратить внимание и устранить замечания Заказчика:

1. На листах 11, 12, 13, 14 в условных обозначениях пешеходный переход обозначен как серый прямоугольник, на схеме – полосы в виде «зебры».

2. В эскизном проекте не учтены мероприятия для МГН, требования п.17 Задания на проектирование.

**Замечания Департамента муниципального хозяйства Администрации муниципального образования Надымский район:**

1. В таблице 1 «Основные нормативные показатели» отсутствует информация о ширине велодорожек (в соответствии с ГОСТ 33150-2014 при наличии двух полос для велосипедистов, при наличии встречного движения ширина велодорожки принимается от 2,5 м до 3,6 м).

2. Вызывает вопрос эффективности решения раздела 2.5 «Водоотвод с проезжей части, земляного полотна и прилегающей территории». На основании опыта эксплуатации водосборных испарительных лотков на улице Зверева, в климатических условиях города Надыма, данная схема показала себя не эффективной.

Заказчик предлагает применить водоприемные дренажные колодцы, с последующей откачкой дренажных вод.

3. Необходимо предусмотреть использования в качестве дорожной одежды ЩМА-15 на ПБВ 130.

4. Предусмотреть обустройство узла примыкания выезда с базы МУП «Автотранспортное предприятие», как на приложенном образце.

5. Предусмотреть обозначения велодорожек в местах пересечения примыканий проезжих частей.

6. Предусмотреть установку опор уличного освещения по обоим сторонам проезжей части. Предусмотреть установку двух осветительных приборов на одну опору освещения. Один осветительный прибор направить на проезжую часть, второй осветительный прибор направить на тротуар.

7. На пешеходных переходах предусмотреть установку дополнительных «Г» образных опор освещения с дополнительными источниками света. Предлагается рассмотреть возможность установки на данные «Г» образные опоры системы проецирования дорожной разметки 1.14.1 на дорожное полотно.

8. На светофорном объекте, расположенном на пересечении Проезда № 8 и Проезда № 5, необходимо предусмотреть обустройство четырёх пешеходных переходов (на эскизном проекте указаны только два). Также на данном перекрёстке необходимо предусмотреть ограждения перильного типа в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

9. На светофорном объекте, расположенном на пересечении Проезда № 8 и Проезда № 5 предусмотреть установку опоры для комплекса фото- видеофиксации нарушений ПДД.

10. На пересечениях Проезда № 8 с Проездом № 1 и Проездом № 13 предусмотреть установку опоры для комплексов фото- видеофиксации нарушений ПДД. Также на данных перекрёстках необходимо предусмотреть обустройство пешеходных переходов.

Приложение: Схема «Узел примыкания въезда с базы МУП «Автотранспортное предприятие» на 1 л. в эл.виде.

Главный инженер



А.В. Степанов



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.ИП17.А.00844/19

Серия **RU** № **0182044**

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр испытаний и подтверждения соответствия». Место нахождения (адрес юридического лица): 125438, Россия, город Москва, Пакаузное шоссе, дом 1. Адрес места осуществления деятельности: 125438, Россия, город Москва, Пакаузное шоссе, дом 1, помещение XVIII. Номер телефона: +79850325899, адрес электронной почты: tsiips@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11ИП17, 15.07.2016, Росаккредитация.

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное объединение "НовоТестСистемы". Место нахождения (адрес юридического лица): 353925, Россия, Краснодарский край, город Новороссийск, проспект Дзержинского, дом 211, офис 507. Адрес места осуществления деятельности: 353925, Россия, Краснодарский край, город Новороссийск, проспект Дзержинского, дом 211. Основной государственный регистрационный номер: 1072315011097. Номер телефона: +78617772722. Адрес электронной почты: Novotest@novotest.net.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное объединение "НовоТестСистемы". Место нахождения (адрес юридического лица): 353925, Россия, Краснодарский край, город Новороссийск, проспект Дзержинского, дом 211, офис 507. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 353925, Россия, Краснодарский край, город Новороссийск, проспект Дзержинского, дом 211.

### ПРОДУКЦИЯ

Низковольтные комплектные устройства: шкафы управления, на напряжение 400 вольт, марка "НТС-7300", модели: НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №12, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №13, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №14, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №15, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №16, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №17, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №18, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №19, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №20, НТС- 7311-52-У-К-32/6-1-4 №21. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ ТАСМ.426500.001ТУ "Шкаф управления наружным освещением НТС-7300". Партия 10 штук. Договор № 237П/2019 от 05.06.2019. Спецификация № 237П/2019 от 05.06.2019.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537109900

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 34-1/1/08-2019 от 20.08.2019, Общество с ограниченной ответственностью "Испытательная лаборатория ЮниТест", аттестат аккредитации № RA.RU.21КС01. Документы, предоставленные заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технических регламентов: копии: эксплуатационных документов, договор № 237П/2019 от 05.06.2019, спецификация № 237П/2019 от 05.06.2019. Технические условия ТАСМ.426500.001ТУ "Шкаф управления наружным освещением НТС-7300". Перечень стандартов.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Обозначения и наименования стандартов согласно приложению (бланк серия RU № 0687984).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.08.2019

ПО не установлен

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Пчёлкина Ирина Валерьевна

(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Авхач Александра Дмитриевна

(Ф.И.О.)





## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ИП17.А.00844/19

Серия **RU** № **0687984**

Сведения о стандарте (-ах), в результате применения которого (-ых) на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического (-их) регламента (-ов) Таможенного союза

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Подтверждаемые требования
ГОСТ 12.2.007.0-75	"Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности";	стандарт в целом
ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004)	"Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний";	стандарт в целом
ГОСТ IEC 60439-3-2012	"Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 3. Дополнительные требования к устройствам распределения и управления, предназначенным для эксплуатации в местах, доступных неквалифицированному персоналу, и методы испытаний".	стандарт в целом

Лист 1

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Ирина Валерьевна*  
(подпись)

Пчелкина Ирина Валерьевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*Александр Дмитриевич*  
(подпись)

Авхач Александра Дмитриевна  
(Ф.И.О.)



Перв. примен.

Страв. №

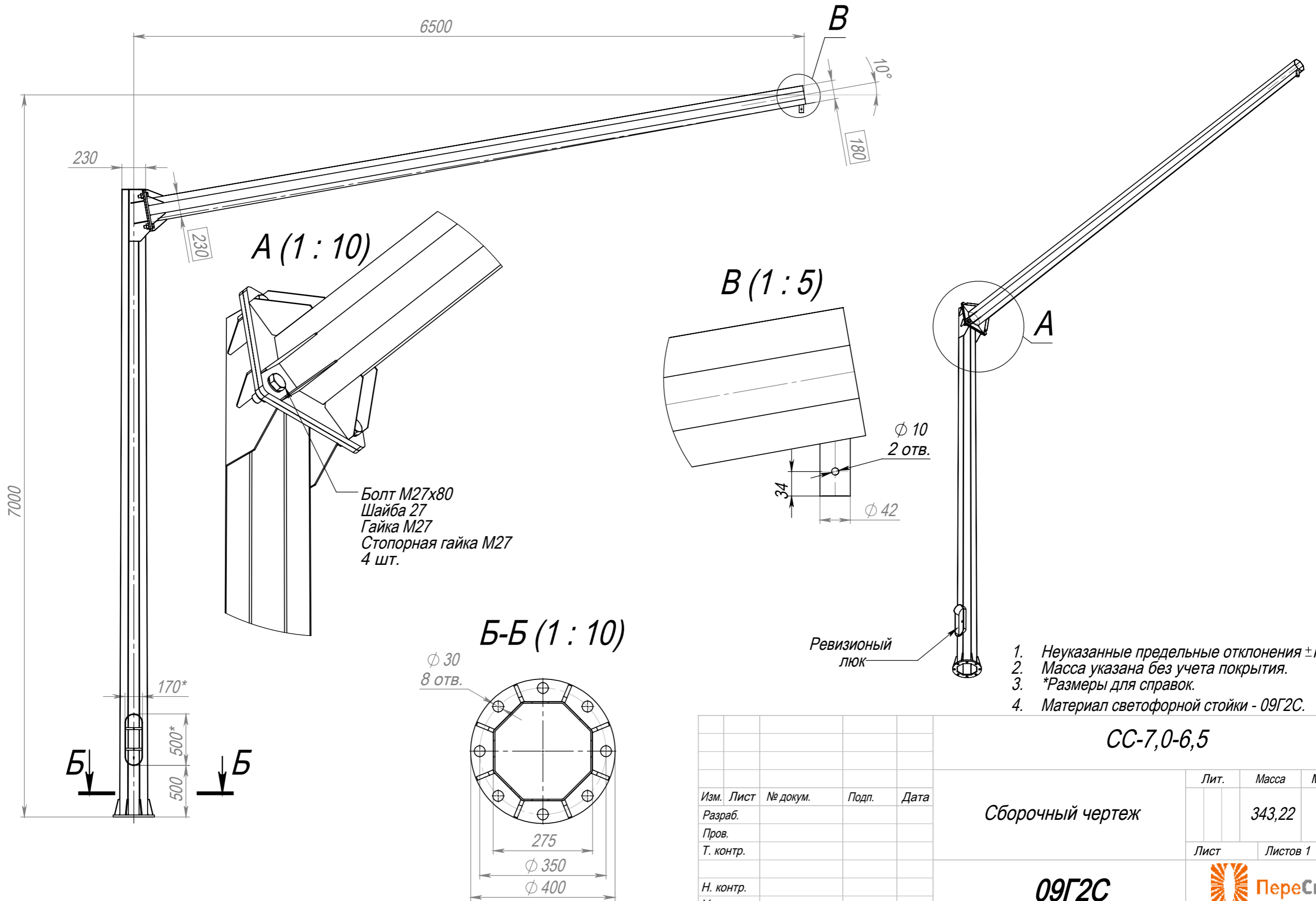
Подп. и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изн. № подл.



1. Неуказанные предельные отклонения  $\pm IT14/2$ .
2. Масса указана без учета покрытия.
3. \*Размеры для справок.
4. Материал светофорной стойки - 09Г2С.

				<b>СС-7,0-6,5</b>		
				Лит.	Масса	Масштаб
					343,22	1:35
				Сборочный чертеж		
				Лист      Листов 1		
				<b>09Г2С</b>		
				 <b>ПереСвет</b>		
				Формат А3		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

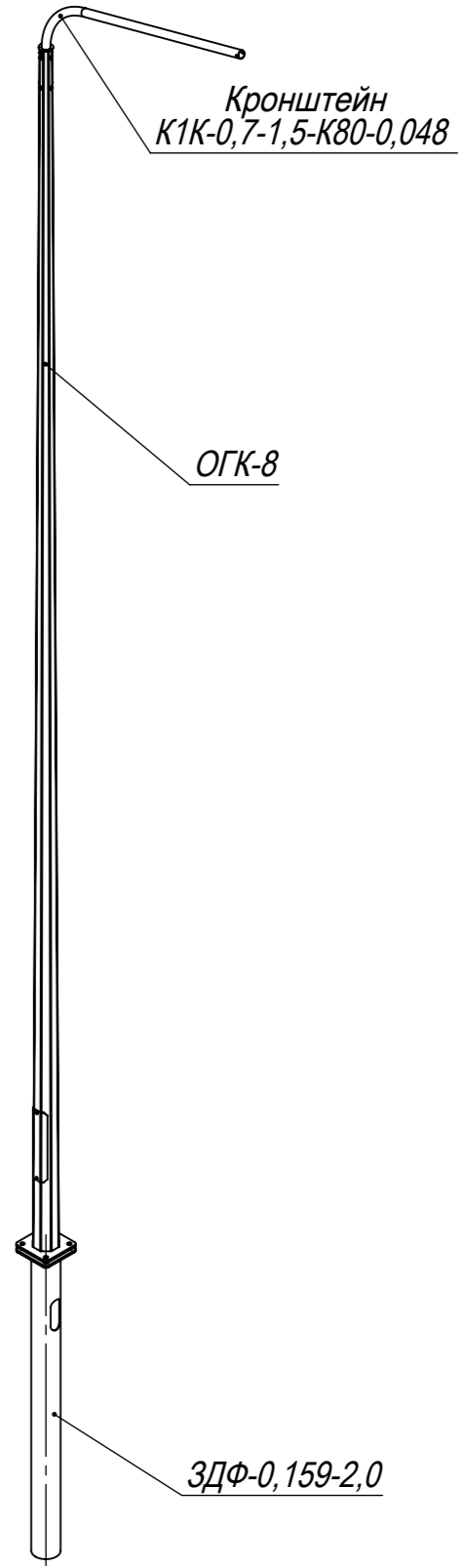
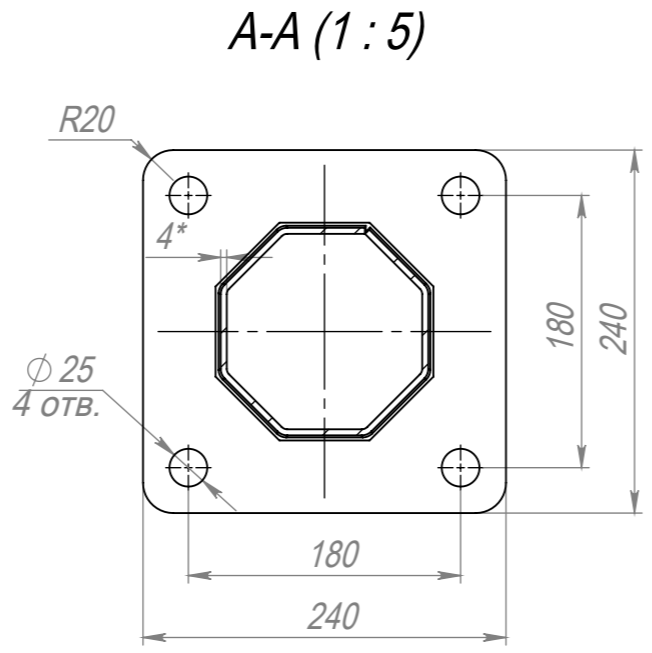
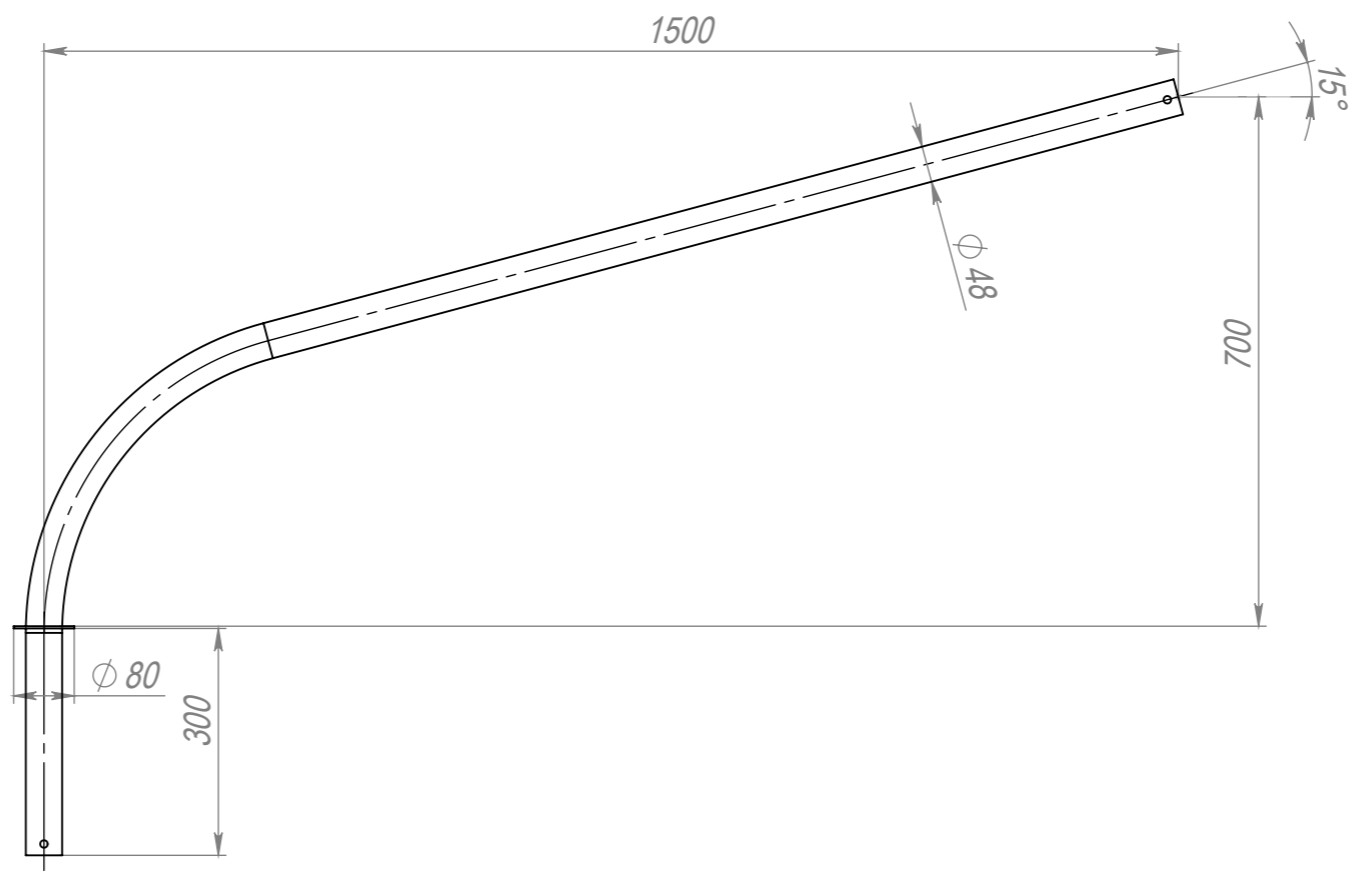
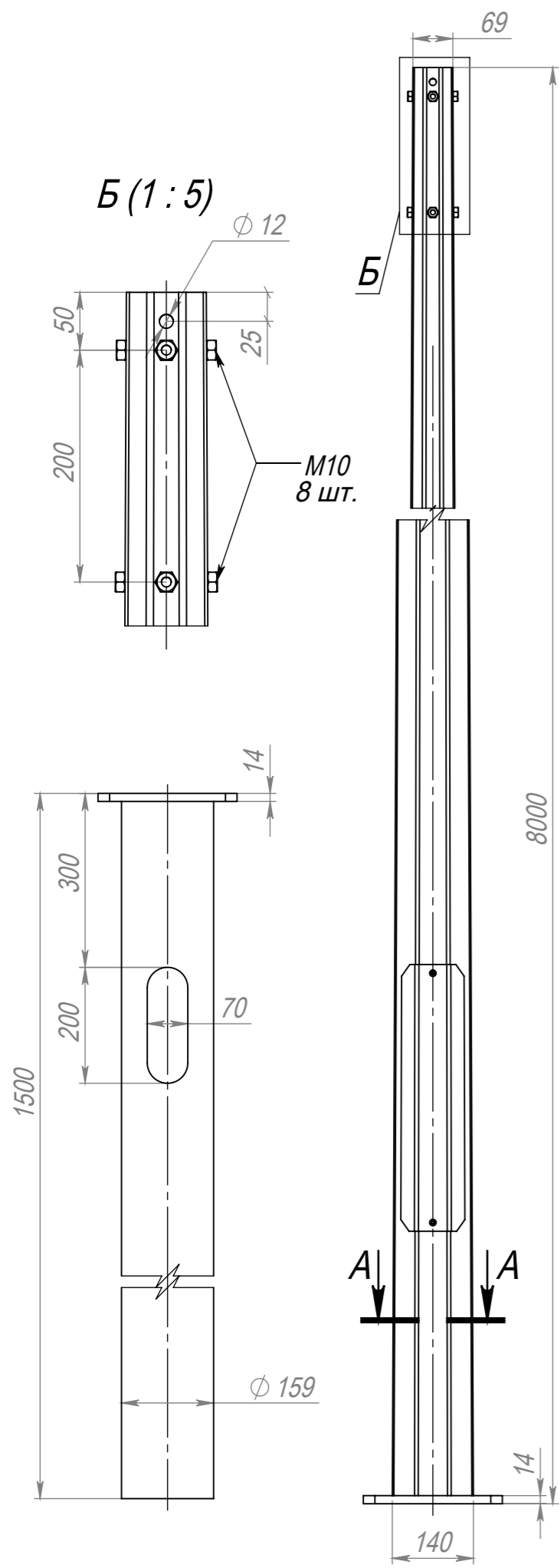
Версия:

Копировал

Файл: СС-7,0-6,5

Перв. примен.
Страв. №

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата



- \*Размер для справок.
- Материал опоры ОГК-8 - сталь 09Г2С.

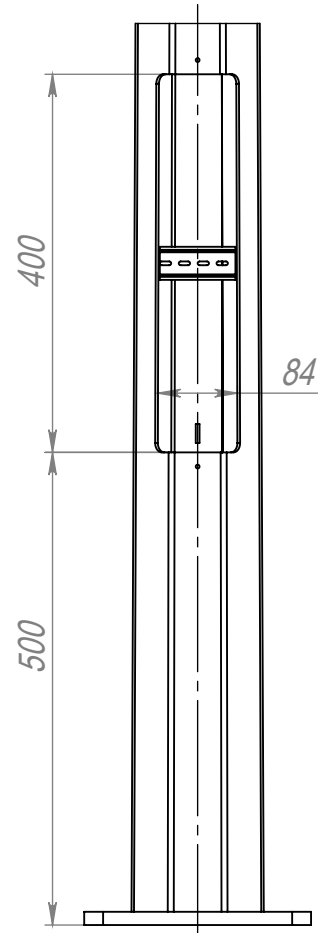
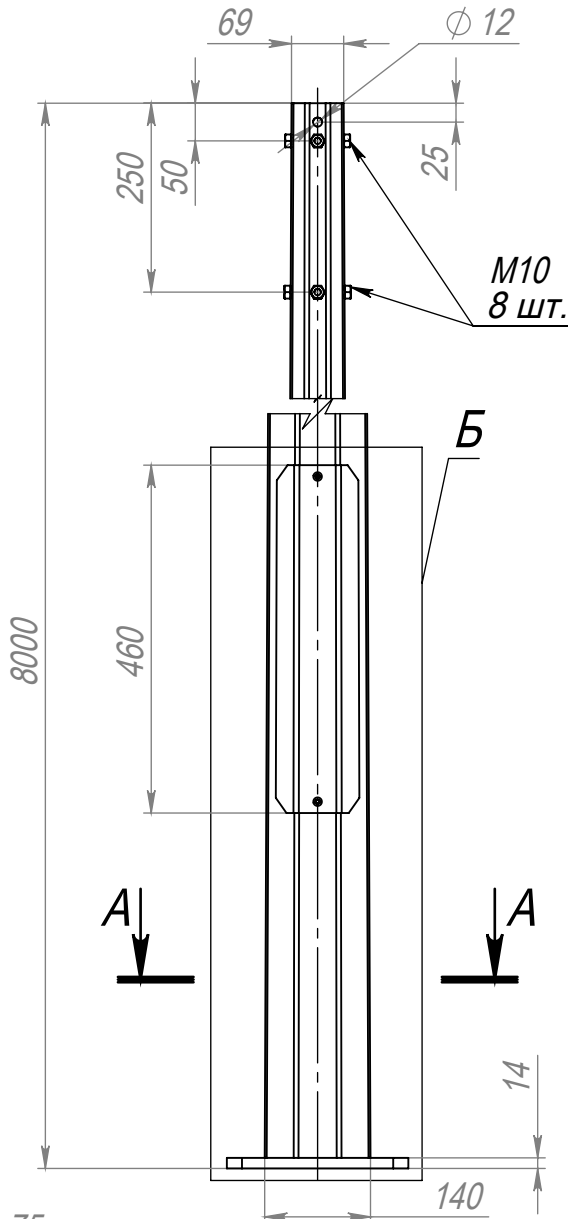
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОГК-8 (К240-180-4x25)+  
К1К-0,7-1,5-К80-0,048+  
ЗДФ-0,159-2,0 (К240-180-4x25)

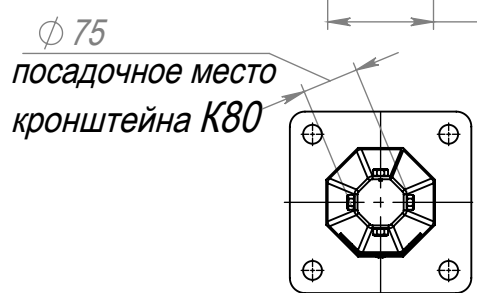
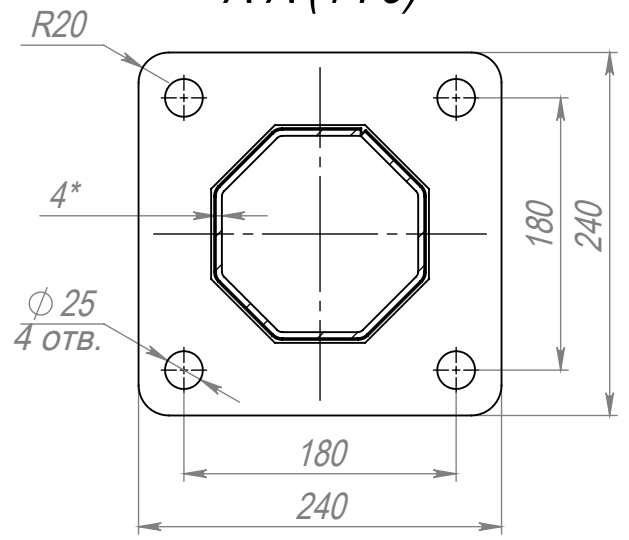
Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист	Листов 1	



**Б**  
Крышка условно не показана



A-A (1:5)



\*Размеры для справок.  
Масса указана без учета покрытия.

Перв. примен.  
Справ. №  
Подп. и дата  
Инв. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

**ОГК-8**  
**K240-180-4x25**

Сборочный чертеж

09Г2С

Лит.	Масса	Масштаб
	86.4	1:10
Лист	Листов 1	



К1К-0,7-1,5-К80-0,048

Перв. примен.

Справ. №

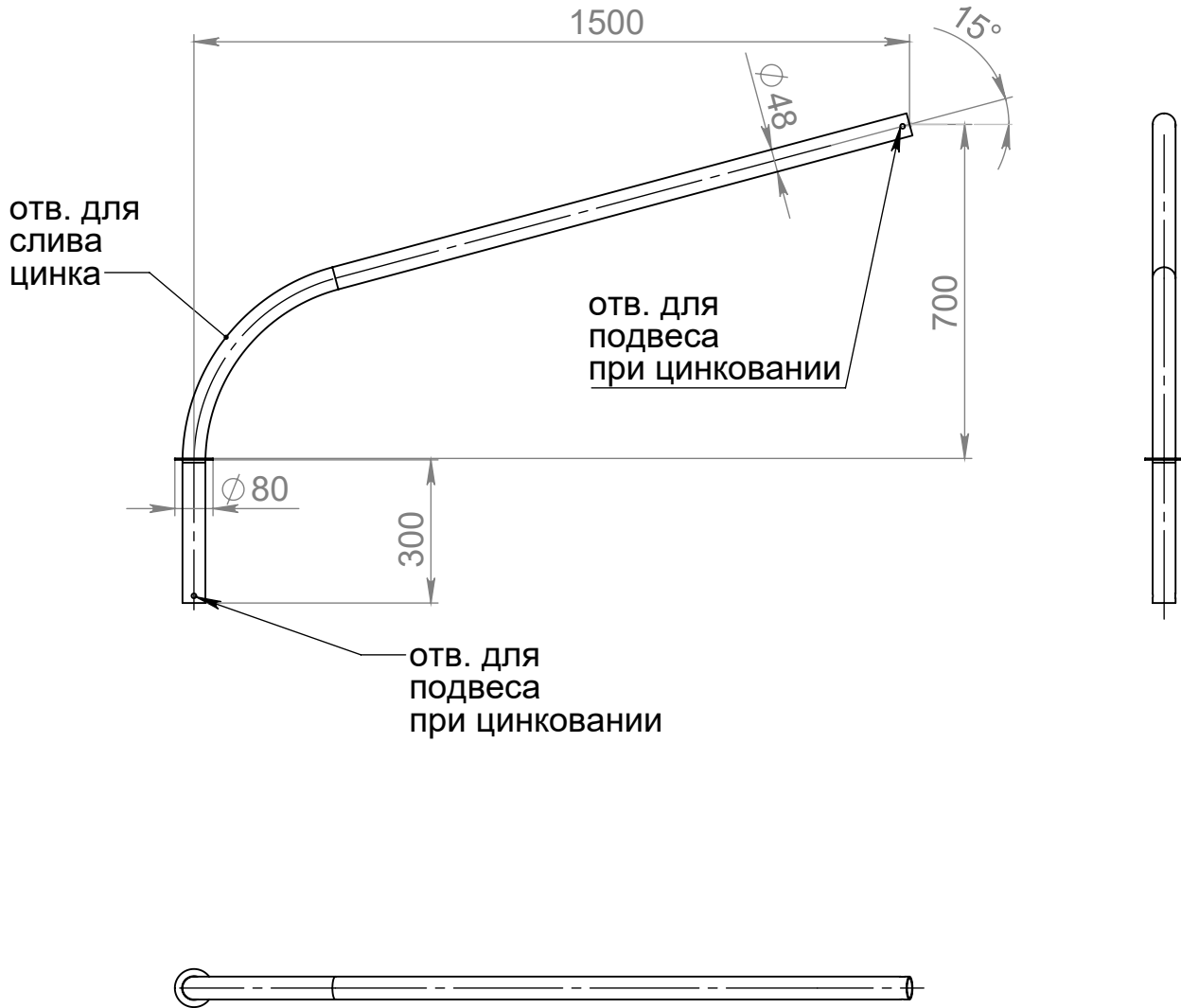
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



\*Размер для справок

**К1К-0,7-1,5-К80-0,048**

**Кронштейн  
для консольных  
светильников**

Лит.	Масса	Масштаб
	7.9	1:15
Лист 1		Листов 1



**ПереСвет**

Перв. примен.

Справ. №

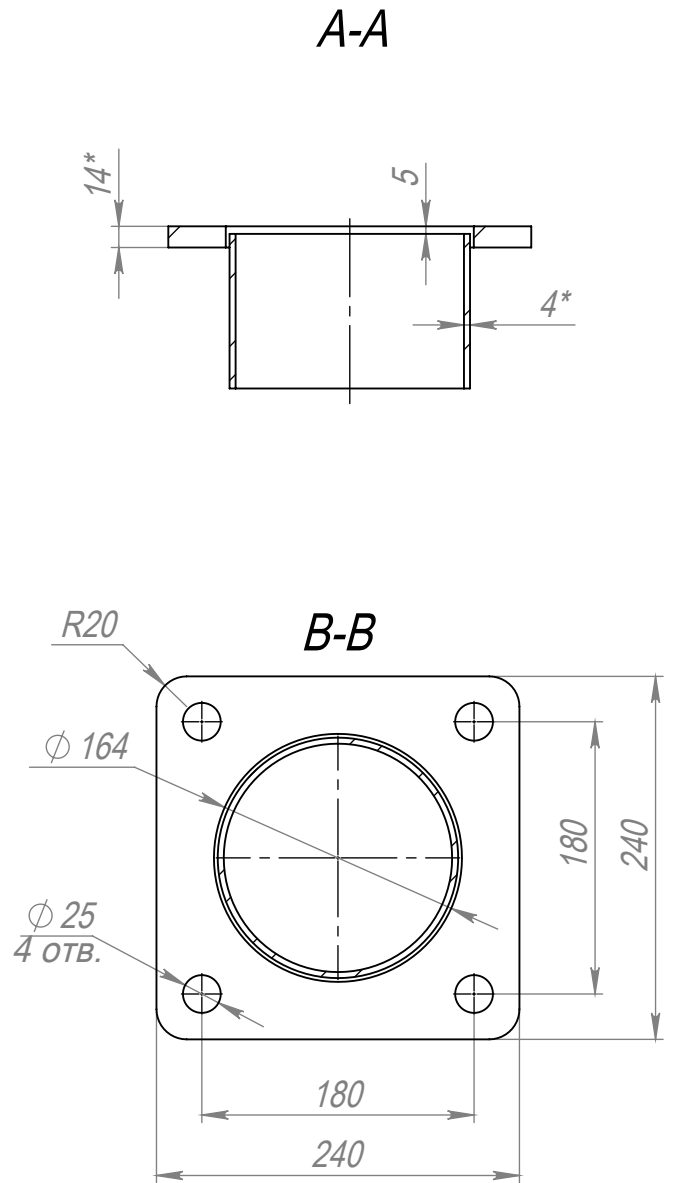
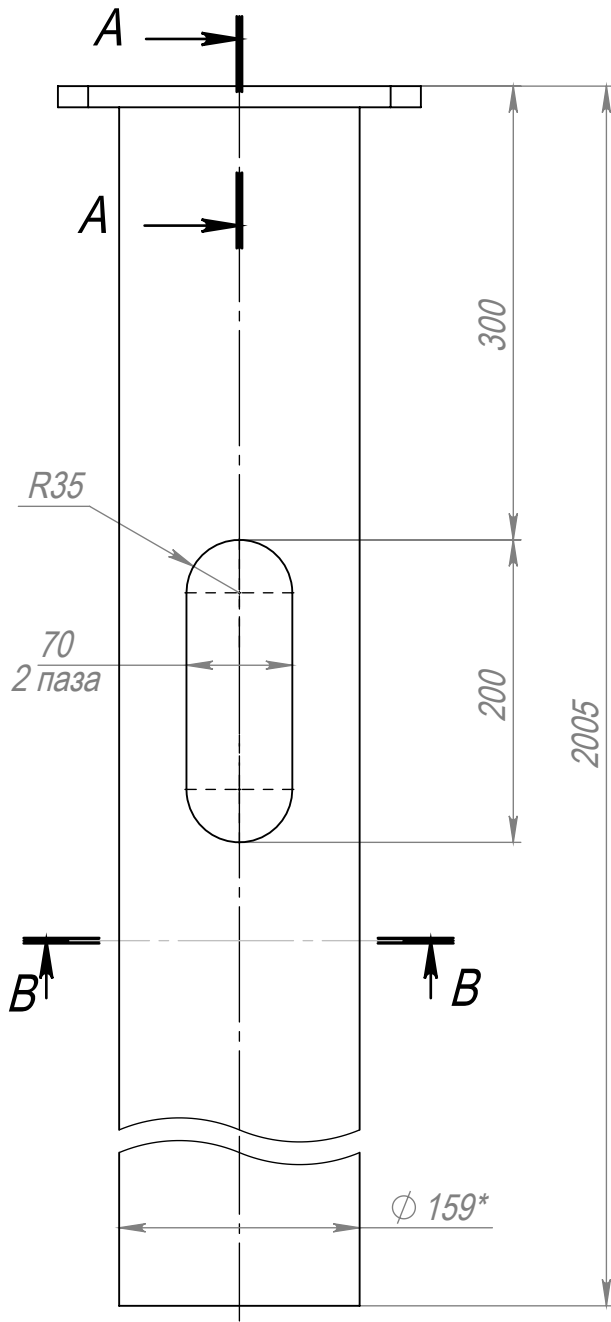
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



\*Размер для справок.  
Масса указана без учета покрытия.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

**ЗДФ для ОГК-8,9,10**  
**ЗДФ-0,159-2,0 (К240-180-4x25)**

Лит.	Масса	Масштаб
	33.3	1:5
Лист	Листов 1	





Российская Федерация  
Ямало-Ненецкий автономный округ  
Муниципальное унитарное предприятие  
«Надымские городские электрические сети»  
(МУП «НГЭС»)

✉ проезд 6, панель «Ж», строение 5,  
г. Надым, ЯНАО, 629730

☎ (3499) 53-33-34, 📠 (3499) 53-02-51

E-mail: [gset2010@yandex.ru](mailto:gset2010@yandex.ru)

ОКПО 67819318, ОГРН 1108903000910

ИНН 8903030850 КПП 890301001

р/с 40702810114990009980

к/с 30101810271020000613

«Запсибкомбанк» ПАО г. Тюмень

21.04.2020 № 509

На № 41-407/01-19 от 14.04.2020г.

Главному инженеру  
МУ «Управление капитального  
строительства и капитального  
ремонта»

А.В. Степанову

О рассмотрении проектной документации

**Уважаемый Андрей Викторович!**

В дополнение к исходящему письму МУП «Надымские городские электрические сети» (№498 от 20.04.2020г) сообщая, что наша организация **согласовывает** проектную документацию на нижеследующие объекты:

- «Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в Надыме» Раздел 3, Подраздел 4, «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Наружное освещение» 76/19-ТКР.ЭН, Том 3.4;
- «Реконструкция автодороги Проезд №8 на участке от 0 км до 2,21 км в Надыме» Раздел 3, Подраздел 8, «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Светофорные объект» 76/19-ТКР.СО, Том 3.8.

Директор

О.В. Кандауров

Муниципальное учреждение  
УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Входящий № 4101-19/694

" 21 " 04 2020г.

