



общество с ограниченной ответственностью

Союз дорожных проектных организаций «РОДОС» СРО-П-077-11122009
Дата регистрации в реестре 09.09.2009 Регистрационный номер 48

Заказчик – ГБУ «Владупрадор»

**УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В
Д. ПАНФИЛОВО НА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ
ПОКРОВ - НОВОСЕЛОВО - КИРЖАЧ В
ПЕТУШИНСКОМ РАЙОНЕ ВЛАДИМИРСКОЙ
ОБЛАСТИ
(В РАМКАХ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

38-ПОС

ТОМ 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Владимир
2025 г.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
«ВЛАДИМИРАВТОДОРПРОЕКТ»
Общество с ограниченной ответственностью

Союз дорожных проектных организаций «РОДОС» СРО-П-077-11122009
Дата регистрации в реестре 09.09.2009 Регистрационный номер 48

Заказчик – ГБУ «Владупрадор»

**УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В
Д. ПАНФИЛОВО НА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ
ПОКРОВ - НОВОСЕЛОВО - КИРЖАЧ В
ПЕТУШИНСКОМ РАЙОНЕ ВЛАДИМИРСКОЙ
ОБЛАСТИ
(В РАМКАХ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

38-ПОС

ТОМ 4

Генеральный директор

А.Д. КОСИЛОВ

Главный инженер проекта

А.В. ХАРЛАП

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Выпущено экз.

экз. №

г. Владимир

2025 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАБАРИТ»**

СРО-П-179-12122012

Заказчик – ГБУ «Владупрадор»

**«Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на
автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском
районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Проект организации строительства»

38-ПОС

Том 4

Генеральный директор

Р.Н. Фадеев

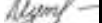
Главный инженер проекта

Р.Н. Фадеев

Обозначение	Наименование	Примечание
38-ПОС-С	Содержание	2
38-ПОС-ПЗ	Пояснительная записка	3
38-ПОС.1	Ситуационный план	28
38-ПОС.2	План полосы отвода	29
38-ПОС.3	Организационно-технологические схемы производства работ	32
38-ПОС.4	Организация движения и ограждение зоны производства работ	34
	Приложения	
38-ПОС.В1	Ведомость источников получения, способов транспортировки и дальности возки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов	35
38-ПОС.В2	Ведомость разборки дорожных знаков	37
38-ПОС.В3	Ведомость вырубki кустарников, обрезки крон деревьев и корчевки пней	38

Согласовано				

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

						38-ПОС-С			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Кутузов			07.25	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пелин			07.25		П		1
Н. контр.		Пелин			07.25		ООО «ГАБАРИТ»		
ГИП		Фадеев			07.25				

1. Характеристика трассы линейного объекта, района ее строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

Проектируемый объект – «Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)».

В соответствии с техническим заданием проектом предусмотрено устройство искусственного электроосвещения автомобильной дороги Покров - Новоселово - Киржач, которая проходит по населенному пункту д. Панфилово в Петушинском районе Владимирской области.

В соответствии с п. 10.3 технического задания на проектирование проектом предусмотрена модернизация нерегулируемых пешеходных переходов, а также предусмотрены проектные решения устройству тротуаров, в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

Начало границы производства работ соответствует км 12+497, конец – км 13+080 участка автомобильной дороги Покров - Новоселово - Киржач, проходящей в д. Панфилово.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении площадки на глубину бурения скважин до 5,0 м принимают участие современные четвертичные (t IV) и среднечетвертичные (fII) отложения.

Современные техногенные (насыпные) отложения (t IV) представлены песками мелкими. Вскрытая их мощность составляет 0,5 – 0,9 м.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (fII) залегают под насыпными отложениями на глубине 0,6-1,1 м. Они представлены песками мелкими и суглинками тугопластичными.

ИГЭ № 1 (tIV) Насыпной грунт песок мелкий, Насыпной грунт песок мелкий, коричневато-серый, средней плотности, маловлажный, с включением щебня известняка.

ИГЭ № 2 (fII) Песок средней крупности желтовато-серый, средней плотности, влажный, с гл. 2,1 м водонасыщенный, водно-ледниковый.

ИГЭ № 3 (fII) Песок мелкий серовато-коричневый, плотный, водонасыщенный, с прослойками суглинка, водно-ледниковый.

ИГЭ № 4 (fII) Суглинок серовато-желтый, полутвердый, ожелезненный, с прослойками песка, водно-ледниковый.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемого участка автодороги характеризуется наличием водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным верхне-среднечетвертичным отложениям. Гидрографическая сеть прилегающих к участку изысканий территорий представлена р. Шередарь.

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

						38-ПОС -ПЗ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кутузов			07.25				П	1	25
Проверил		Пепин			07.25						
Н. контроль		Пепин			07.25				ООО «ГАБАРИТ»		
ГИП		Фадеев			07.25						

Метеорологические и климатические условия

Территория Петушинского района расположена в зоне умеренно-континентального климата с умеренно-теплым и дождливым летом и умеренно-холодной снежной зимой с устойчивым снежным покровом.

По географическому положению Петушинский район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а так же масс, сформировавшихся над территорией Европы.

Таблица 1

Климатические параметры года в г. Владимир

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра	Обоснование
1	Климатический район и подрайон	II-B	таблица Б.1 СП 131.13330.2012
2	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98/0,92	-38/-34	таблица 3.1 СП 131.13330.2012
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98/0,92	-32/-28	
4	Средняя температура воздуха холодного периода, °С, обеспеченностью 0,94	-16	
5	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-48	
6	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	6,3	
7	Продолжительность, сут./средняя температура воздуха, °С, период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (отопительный период)	213 / -3,5	
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	84	
9	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	83	
10	Количество осадков за ноябрь-март, мм (твердые осадки)	194	
11	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю	
12	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,5	СП 131.13330.2012 карта
13	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (отопительный период)	3,4	
14	Зона влажности района	Зона 2 (нормальная)	

Таблица 2

Климатические параметры теплого периода года

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра	Обоснование
1	Барометрическое давление, гПа	995	таблица 4.1 СП 131.13330.2012
2	Средняя температура теплого периода °С, обеспеченностью 0,95/0,98	20,8/25	
3	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,3	

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

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра	Обоснование
4	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37	
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	9,8	
6	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72	
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	57	
8	Количество осадков за апрель-октябрь, мм (жидкие осадки)	413	
9	Суточный максимум осадков, мм	109	
10	Преобладающее направление ветра за июнь-август	С	
11	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	3,3	

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Среднегодовая температура воздуха +5,2°С, самый холодный месяц – февраль, со среднемесячной температурой воздуха -10,5°С. Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха +19,7°С.

Зима здесь не особенно сурова, но продолжительна - пять месяцев в году имеют среднюю температуру ниже нуля. Три календарных зимних месяца: декабрь, январь и февраль характеризуются средней температурой - 9-12°С. Экстремальные дни с морозами - 40°С и более, очень редки (несколько раз в столетие). Весна наступает поздно, протекает довольно быстро и часто нарушается возвратом холодов. Лето умеренно-тёплое, со средней температурой июня-августа около +16-19°С, оно благоприятно для растительности. Осень наступает более медленно, чем весна. Она обычно облачная, с большим количеством дождей. Характерные температуры воздуха для района строительства объекта.

Таблица 3

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,9	-10,5	-2,7	5,4	13,8	16,1	19,7	17,7	11,8	5,5	0,2	-5,2	5,2

1.1 Характеристика трассы линейного объекта

Проектное решение объекта предусматривает устройство искусственного электроосвещения на участке автомобильной дороги Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области на км 12+497 – км 13+080 в д. Панфилово, устройство двух модернизированных пешеходных переходов, а также в соответствии с СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования» настоящим проектом предусмотрено устройство тротуаров с устройством бортового камня, расположенного у кромки проектируемой автодороги с возвышением на 0,15 м.

В части инженерной инфраструктуры переустройство существующих инженерных коммуникаций не требуется.

Основные технические характеристики объекта

Таблица 4

Наименование						Показатели					
						38-ПОС -ПЗ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Лист

3

1. Строительная протяженность участка освещения	0,682 км
2. Категория дороги	IV
3. Количество полос движения	2
4. Ширина земляного полотна	10,0 м
5. Ширина полосы движения	3,0
6. Ширина обочин	2х2,0м
7. Разделительная полоса	нет
8. Автобусные остановки без ПСП	1 шт

Основные технико-экономические показатели проектируемой линии искусственного электроосвещения и обустройства

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория освещаемой дороги	кат.	IV
2	Категория надежности проектируемой линии электроосвещения	кат.	3
3	Схема размещения опор	-	односторонняя
4	Средняя яркость дорожного покрытия не менее	кд/м ²	1,75
5	Средняя освещенность не менее	лк	27,5
6	Общая расчетная потребляемая мощность	кВт	2,581
7	Строительная протяженность участка освещения	км	0,583
8	Строительная протяженность тротуаров	км	0,658
9	Протяженность линии освещения, в том числе:	км	0,698
	- протяженность подводящих линий	м	22
	- протяженность ответвлений	м	50
10	Количество опор линии освещения	шт.	23
11	Количество опор подводящих линий	шт.	-
12	Количество устанавливаемых кронштейнов	шт.	23
13	Количество светильников	шт.	23
14	Общая длина СИП-2	м	661
15	Общая длина СИП-4	м	37
16	Установка шкафа управления наружным освещением	шт.	1
17	Модернизированный пешеходный	шт.	4

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
							4

	переход (мигающие светофоры Т.7.1М с дорожными знаками)		
--	---	--	--

2. Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.

Проектируемый объект полностью расположен в границах земель населенных пунктов.

Корректировка границ земельных участков существующих землепользователей под устройство искусственного электроосвещения не требуется, устройство наружного электроосвещения, проектируемых тротуаров предусмотрено в пределах существующей постоянной полосы отвода автомобильной дороги, на которую имеются юридически оформленные земельно-правовые отношения.

Участок проектирования расположен в полосе постоянного отвода существующей автомобильной дороги, не затрагивает особо охраняемых природных территорий регионального и федерального значения.

Работы выполняются в пределах постоянной полосы отвода автомобильной дороги.

Основной объем строительно-монтажных работ по устройству наружного электроосвещения, временного строительного городка и складирование стройматериалов решаются в полосе отвода автомобильной дороги, и не требует дополнительного землеотвода в соответствии с заданием заказчика.

Сведения о полосе отвода предоставлены Заказчиком.

Категория земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства относится к «землям населенного пункта», с разрешенным использованием «для размещения автомобильных дорог и их конструктивных элементов, в зоне улично-дорожной сети, для размещения автомобильных дорог и их конструктивных элементов».

Существующей полосы отвода достаточно для размещения проектируемых элементов искусственного освещения и тротуаров.

В соответствии с ТУ № 15Э-331073113 точка присоединения к источнику питания: ПС 110/35/10кВ «Покров», ф.-10 кВ №116, КТП №98, ф.-0,4 кВ, №3, опора №15.

Производство работ по устройству искусственного электроосвещения на участке км 12+497 – км 13+080 предусмотрено в границах постоянной полосы отвода автомобильной дороги Покров - Новоселово - Киржач, проходящей в д. Панфилово.

Строительный мусор и захоронение ТБО производится на полигон, расположенный во д. Марьянка Владимирской области, в Камешковском районе. Полигон расположен в 156 км от строящегося объекта.

Дополнительного отвода земель в постоянное и временное пользование для реализации проектных решений по устройству электроосвещения проектом не предусмотрено.

3. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающие строительство на отдельных участках трассы, а так же о местах проживания персонала, участвующего в строительстве и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.

Потребность работ по капитальному ремонту автомобильной дороги в материально-технических ресурсах (основных на строительство автомобильной дороги) определена с использованием «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ГЭСН 2001, а также рабочих чертежей и типовых проектов применяемых конструкций.

Взам инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	строящегося объекта.						
			Дополнительного отвода земель в постоянное и временное пользование для реализации проектных решений по устройству электроосвещения проектом не предусмотрено.						
			3. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающие строительство на отдельных участках трассы, а так же о местах проживания персонала, участвующего в строительстве и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.						
Потребность работ по капитальному ремонту автомобильной дороги в материально-технических ресурсах (основных на строительство автомобильной дороги) определена с использованием «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ГЭСН 2001, а также рабочих чертежей и типовых проектов применяемых конструкций.									
						38-ПОС -ПЗ			Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				5

Доставку строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций к местам производства работ предусмотрено осуществлять автомобильным транспортом от поставщиков указанных ресурсов или ближайших разгрузочных станций, намечаемых подрядчиком, с использованием существующей сети автомобильных дорог общего пользования района строительства.

Метод ведения работ - традиционный. Места проживания персонала, участвующего в строительстве не предусмотрены.

Фактическое обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами будет осуществляться с ближайших действующих производственных предприятий с учетом сложившихся производственных связей подрядчика (который будет определен в результате конкурсных торгов на подрядные работы) с поставщиками дорожно-строительных материалов и конструкций.

Для обслуживания работающего персонала проектом предусмотрено разместить на объекте мобильное здание контейнерного типа системы «Универсал» серии 1129-043, имеющее все необходимые бытовые условия.

Мобильное здание контейнерного типа перемещается по трассе по мере освоения фронта работ, в соответствии с п.5.19 СП 44.13330.2011.

Обустройство участка бытовыми помещениями, а именно мобильным зданием контейнерного типа, на месте производства работ обеспечит подрядная строительная организация за счет средств «временных зданий и сооружений», предусмотренных в начислениях к сводному сметному расчету.

4. Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта.

В результате изыскательских работ было установлено, что для производства работ, предусматриваемых настоящим проектом, могут быть использованы ближайшие источники строительных материалов и полуфабрикатов.

Ведомость источников получения, способов транспортировки и дальности возки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов предоставлена в настоящем разделе.

5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а так же во временных зданиях и сооружениях.

Потребность в основных машинах и механизмах определена на основании принятой в проекте технологии производства работ, физических объемов, принятых способах механизации и эксплуатационной производительности механизмов. Необходимое количество машин и механизмов, для производства основных технологических операций, отражены в таблице «Машин и механизмов» данного раздела.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах, людских ресурсах

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Общее кол-во
1	Прицепы тракторные ПС -2 (2 т)	1
2	Тракторы ТЗОА-80 на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	1
3	Краны на автомобильном ходу 16 т., ЗИЛ-КС-2571 Б	1

Взам инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
							6

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

№ п/п	Наименование	Общее кол-во
4	Автопогрузчики 5 т, ZL50G	1
5	Домкраты ДГ-25 гидравлические грузоподъемностью (6,3-25) т	1
6	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	1
7	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м на вездеходном шасси ГАЗ-3308 (АПТ-17-М)	1
8	Автовышка телескопическая Tadano AT-250TG Mitsubishi Fuso с высотой подъема 25 м	1
9	Установки Рісо 162 для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	1
10	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением: до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин, Atlas Copco Xas 97	1
11	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.), ДЗ-54	1
12	Машины поливомоечные 6000 л, КО- 713	1
13	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м, БКМ-317	1
14	Дрели электрические Hander HRH-500	1
15	Дизельный генератор SDMO DIESEL 15000 TE, 10 кВт	1
16	Дизельный генератор АД-20-Т400, 20 кВт	1
17	Перфораторы электрические	1
18	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций, ТПВ-5А-М	1
19	Агрегаты окрасочные ProSpray 3.25 высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	1
20	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т, МАЗ-437043-328	1
21	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т, КАМАЗ 5511	1
23	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	1
24	Мотобур ручной, диаметр сверла 200 мм, глубина сверления до 1 м, мощность двигателя 1,6 кВт	1
25	Вибропогружатель гидравлический Delta VM220 на базе трактора "Беларусь"	1
26	Транспортеры прицепные кабельные до 7 т, ККТ-7	1
27	Людские ресурсы	5

Рекомендуемые машины и механизмы могут быть заменены более совершенными, но с аналогичными техническими характеристиками.

Обеспечение строительных работ технической водой для увлажнения материалов и других технических целей предусмотрено путем доставки воды поливомоечными машинами с забором воды из местных источников по согласованию с заинтересованными организациями.

Обеспечение используемых для строительства существующих производственных баз водой, теплом, электроэнергией должно осуществляться от существующих сетей тепло-, водо- и электроснабжения. Обеспечение линейных дорожных работ электроэнергией предусматривается от передвижных электростанций, а сжатым воздухом – от передвижных компрессоров.

5.1 Расчет потребности в воде на объекте

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения.

Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q = P_{\text{б}} + P_{\text{пр}} + P_{\text{пож}},$$

Где $P_{\text{б}}$, $P_{\text{пр}}$, $P_{\text{пож}}$ – расход воды соответственно на бытовые и производственные нужды, и на пожаротушения, л/с.

Расход воды на бытовые нужды.

$P'_{\text{б}}$ – расход воды на умывание, принятие пищи и др. бытовые нужды.

$P''_{\text{б}}$ – расход воды на принятие душа

$$P'_{\text{б}} = B \times N \times K1 / (n \times 3600) \text{ л/с}$$

$$P''_{\text{б}} = d \times N \times K2 / (t \times 3600) \text{ л/с}$$

B – норма потребления на работающего в смену (при отсутствии канализации 10-15 л);

N – количество работающих в смену = 8 чел.;

$K1$ – коэффициент неравномерности потребления воды (на хозяйственно- бытовые нужды 1,2-1,3);

n - количество часов работы в смену в среднем составляет 8 ч;

$K2$ – коэффициент, учитывающий число моющихся от наибольшего числа работающих в смену (принимают в размере от 0,3-0,4);

d – норма потребления на 1 чел. пользующегося душем (при отсутствии канализации 30-40 л);

t – время работы душевой установки в часах (принимают 0,75 часа)

$$P'_{\text{б}} = 15 \times 8 \times 1,3 / (8 \times 3600) = 0,0054;$$

$$P''_{\text{б}} = 35 \times 8 \times 0,4 / (0,75 \times 3600) = 0,041.$$

Расход воды на противопожарные мероприятия определяется в зависимости от площади застройки и составляет 10 л/с ($F_{\text{общ.плот.}} = 0,026 \text{ га}$)

Вода привозится в бочках, загрязненная вода собирается в емкости и отвозится в специально отведенные места по договоренности с заказчиком.

Потребный максимальный расход воды равен: $Q = 0,0054 + 0,041 + 10 = 10,0464 \text{ л/с}$

Из-за кратковременного пребывания рабочих на объекте питьевая вода доставляется в бутылках. Обеспечение рабочих бутилированной питьевой водой осуществляется подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

5.2 Расчет потребности в сжатом воздухе

Сжатый воздух на объекте необходим для обеспечения работы аппаратов. Сжатым воздухом строительную площадку снабжают передвижные компрессорные установки. Потребителями сжатого воздуха являются работы, выполняемые с помощью пневмомаши и пневмоинструментов. Обеспечение линейных дорожных работ сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

На данном объекте к таким работам, в которых используются передвижные компрессоры, относятся:

- уплотнение грунта пневматическими трамбовками.

Расчет в потребности в сжатом воздухе производится из условий работы минимального количества аппаратов, подсоединенных к одному компрессору.

Согласно линейно календарному графику установки не могут работать одновременно в одном месте, вследствие чего посчитаем мощность необходимую для 1 трамбовки

Взам. инв. №	5.2 Расчет потребности в сжатом воздухе Сжатый воздух на объекте необходим для обеспечения работы аппаратов. Сжатым воздухом строительную площадку снабжают передвижные компрессорные установки. Потребителями сжатого воздуха являются работы, выполняемые с помощью пневмомашин и пневмоинструментов. Обеспечение линейных дорожных работ сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров. На данном объекте к таким работам, в которых используются передвижные компрессоры, относятся: - уплотнение грунта пневматическими трамбовками. Расчет в потребности в сжатом воздухе производится из условий работы минимального количества аппаратов, подсоединенных к одному компрессору. Согласно линейно календарному графику установки не могут работать одновременно в одном месте, вследствие чего посчитаем мощность необходимую для 1 трамбовки																										
	Подпись и дата																										
Инв. № подл.																											
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">38-ПОС -ПЗ</td><td rowspan="2">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td><td>8</td></tr></table>												38-ПОС -ПЗ	Лист							Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						38-ПОС -ПЗ	Лист																				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8																				

К – коэффициент одновременности работы аппаратов, принимаемый – 0,9.

Таблица 7

Полученное значение округляется до ближайшего по стандарту диаметра, и выбираем 7 мм.

Таблица 8

9

Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол-во	Удельная мощность на ед.изм.,кВт	Суммарная мощность, кВт
Технологические потребители				
Дрели электрические, Hander HRH-500	шт	1	0,5	0,5
Перфораторы электрические, Makita	шт	1	0,5	0,5
Лебедки электрические тяговым усилием до 122,62 кН (12,5 т)	шт	1	16,5	16,5
Агрегаты окрасочные ProSpray 3.25 высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью: 1 кВт	шт	1	1,0	1,0
Итого:				18,5
Освещение внутреннее				
Внутреннее освещение быт. Помещений	100 м ²	0,155	1,2	0,186
Всего:				26,686

Потребная электроэнергия и мощность трансформатора рассчитываются по формуле:

$$P_T = \alpha \times (K_1 \times \Sigma P_c / \cos \varphi_1 + K_2 \times \Sigma P_T / \cos \varphi_2 + K_3 \times \Sigma P_{в.о.}), \text{ где}$$

α – коэффициент, учитывающий потери в сети; в зависимости от протяженности сети, $\alpha = 1,05-1,1$;

ΣP_c - сумма номинальных мощностей всех силовых установок при условии возможного совпадения во время их эксплуатации, кВт;

ΣP_T - сумма номинальных мощностей аппаратов, участвующих в технологических процессах, совпадающих во времени с работой, кВт;

$\Sigma P_{в.о.}$ - общая мощность осветительных приборов внутреннего освещения, кВт;

$\cos \varphi_1, \cos \varphi_2$ – соответственно коэффициенты мощности зависящие от загрузки силовых и технологических потребностей, принимаются $\cos \varphi_1 = 0,6$; $\cos \varphi_2 = 0,75$;

K_1, K_2, K_3 , - соответственно коэффициенты спроса, учитывающие несовпадение нагрузок потребителей и принимаемые: $K_1 = 0,5$; $K_2 = 0,4$; $K_3 = 0,8$;

$P_T = 1,1 \times (0,5 \times 8 / 0,6 + 0,4 \times 18,5 / 0,75 + 0,8 \times 0,186) \approx 19$ кВт. В соответствии с полученным значением мощности подбираем трансформатор. Согласно таблице 8 для работы механизмов с электроприводом применяем дизельный генератор АД-20-Т400 мощностью 20 кВт, а также для внутреннего освещения мобильного здания – один дизельный генератора SDMO DIESEL 15000 TE, мощностью 10 кВт.

6. Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства

Специальные вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства не разрабатываются.

7. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы

По расчету работы ведутся одним пусковым комплексом в течение одного года.

Объемы работ предоставлены в «Сводной ведомость объемов работ» тома 9.4 «38-СМ.4»

8 Обоснование организационно технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Взам инв. №	Специальные вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства не разрабатываются.						
	7. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы						
Подпись и дата	По расчету работы ведутся одним пусковым комплексом в течение одного года.						
	Объемы работ предоставлены в «Сводной ведомость объемов работ» тома 9.4 «38-СМ.4»						
Инв. № подл.	8 Обоснование организационно технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта						
38-ПОС -ПЗ							Лист
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата							10

Проведение работ на проектируемой автодороге предусматривается осуществлять с сохранением движения транспортных средств на участке строительства по существующей сети автомобильной дорог, где это необходимо.

Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта) предусмотрено в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период

Строительство ведется по проектной документации, прошедшей экспертизу, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

Перед началом работ на границах участка устанавливаются информационные щиты с указанием наименований участка наружного освещения, заказчика и генподрядчика.

Указываются также фамилии, должности и номера телефонов ответственного производителя, курирующего строительные работы, сроки начала и окончания работ.

Основной период включает в себя выполнение полного комплекса строительных и электромонтажных работ, проведение электрических испытаний переустроенных линий наружного освещения, а также обустройство дороги.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ:

- восстановление и закрепление трассы и полосы отвода на местности;
- заключение договоров на поставку материалов, изделий, полуфабрикатов;
- подготовка исполнительной документации, в соответствии с требованиями Росавтодора, разработка ППР, изучение настоящей проектной документации;
- подготовка персонала к работе на объекте;
- согласования владельцем с соответствующими коммуникациями, а также с ГИБДД схемы организации движения в период производства работ;
- геодезические разбивочные работы опор;
- выполнение мероприятий по бытовому обслуживанию рабочего персонала;
- расчистка охранный зоны проектируемой линии наружного освещения от растительности;
- демонтаж существующих средств организации движения;
- демонтаж элементов существующей ЛЭП;

До начала производства работ по устройству наружного освещения и линий электропередачи следует:

- разработать план производства работ со схемой организации движения и согласовать его со всеми заинтересованными организациями;
- ознакомить участников строительства с решениями ПОС, организацией движения на время производства работ и требованиями безопасности и охраны труда под расписку;
- установить вдоль трассы временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;
- произвести разбивку осей линий освещения и траншей с их кромками, границ отвалов грунта и подготовить места для складирования опор (при необходимости). Данной проектной документацией предусмотрено строительство наружного освещения без складирования материалов;
- закрепить разбивочные оси и углы поворота трасс и привязать их к постоянным объектам местности (зданиям, сооружениям, деревьям и т.д.)
- оформить актами разбивку трассы с приложением ведомостей реперов и привязок.

Основной период

Основная часть строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по устройству освещения автодороги выполняется при обычной организации работ в одну смену.

В основной период весь фронт работ разбивается на участки, на которых последовательно выполняются следующие работы:

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
					11								

- устройство присыпных берм для опор (стоек) из грунта, полученного при разработке котлованов под опоры (стойки);
- бурение котлованов под опоры;
- установка ж/б опор в котлованы;
- обратная засыпка котлованов опоры и пазух с уплотнением грунта;
- монтаж заземлителей опор;
- присоединение нижнего выпуска арматуры опор к заземлителю;
- монтаж арматуры для подвески СИП на новых и существующих опорах;
- монтаж кронштейнов под светильники;
- монтаж светильников;
- подвеска проводов;
- подключение светильников;
- присоединение верхнего выпуска арматуры опор к нулевому проводу;
- присоединение кронштейнов к нулевому проводу;
- вертикальная дорожная разметка на опорах освещения;
- разработка траншеи под кабельную линию;
- монтаж кабельной линии;
- установка информационных знаков;
- бурение котлованов под стойки дорожных знаков и светофоров;
- установка дорожных знаков и светофоров;
- подключение дорожных знаков и светофоров;
- устройство горизонтальной разметки.

Основные строительно-монтажные работы

1. Устройство присыпных берм

Бермы выполнить из грунтов, полученным при разработке котлованов опор. Весь грунт, полученный при разработке котлованов опор используется для устройства присыпных берм.

Работы по устройству берм производятся механизированным способом.

При укреплении берм засевом трав, ввиду отсутствия почвенного растительного грунта при разработке котлованов под опоры, производится подсыпка привозного растительного грунта.

2. Бурение котлованов под опоры (стойки дорожных знаков, светофоров)

До начала работ по разработке котлованов должны быть выполнены следующие работы:

- произведена разбивка котлованов;
- обеспечена возможность подъезда механизмов;
- место установки опоры (стойки) очищено от камней и прочих предметов, мешающих производству работ;
- собрана и выложена для установки опоры (стойка).
- получены согласования на производство земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций и приглашены представители эксплуатирующих организаций.

Разработка котлованов производится бурильно-крановой машиной БКМ-317.

3. Установка опор (стоек) в котлованы

Установка железобетонных опор (стоек дорожных знаков, светофоров) типа СВ 110-5 в готовые котлованы, производится краном 16 т, на автомобильном ходу ЗИЛ-КС-2571 Б в следующей последовательности:

- кран устанавливается у котлована;
- немного выше центра тяжести опоры прикрепляется строп;
- к вершине опоры, на расстоянии 3-3,5 м от основания опоры (стойки), прикрепляются хлопчатобумажные веревки (оттяжки) длиной 15-18 м;
- опора поднимается до вертикального положения на 20-30 см над землей и помощью оттяжек направляется в котлован;
- выверяются опоры (стойки).

4. Установка кронштейнов и светильников

Взам. инв. №							38-ПОС -ПЗ	Лист
								12
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Работы по установке кронштейнов и светильников производятся вручную с помощью автогидроподъемника на вездеходном шасси ГАЗ-3308 (АПТ-17-М).

5. Монтаж проводов и устройство заземлений.

К монтажу проводов приступают после проверки готовности анкерных участков, на которых закончены: установка, выверка и закрепление опор в грунте.

Обнаруженные при осмотре трассы ВЛ дефекты или незаконченные работы должны быть зафиксированы. К монтажу проводов разрешается приступать только после устранения дефектов и недоделок и получения письменного разрешения лица, ответственного за установку опор.

До начала монтажа на трассу должны быть вывезены барабаны с проводом, укомплектованная линейная арматура и подвесные изоляторы; монтажные приспособления.

Для монтажа провода подбирается три звена:

- по раскатке и соединению проводов на опоры;
- по подъему проводов на опоры;
- по натяжке, регулировке и креплению проводов.

Раскатка проводов. Раскатка СИП производится вручную или с применением лебедки по раскаточным роликам, установленным на опорах.

Работы по раскатке СИП ведутся в следующей технологической последовательности:

- установка барабана на раскаточное устройство;
- снятие обшивки с барабана;
- раскатка провода.

В качестве заземлителя выступает устройство стали круглой d16 мм, ГОСТ 2590-2006.

6. Монтаж светофоров.

При сборке, установке и монтаже светофоров выполняется сборка светофорных головок, закрепление деталей и узлов на светофорных мачтах (стойках), установка железобетонных или металлических мачт (стоек) в ранее подготовленные котлованы, установку светофорных головок на основания, монтаж светофоров.

7. Устройство тротуаров

Для безопасного передвижения пешеходов проектом на автомобильной дороге предусмотрено устройство тротуаров с устройством бортового камня, расположенного у кромки проектируемой автодороги с возвышением на 0,15 м. Основные параметры бортового камня БР 100.30.18 - класс бетона В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6 соответствуют ГОСТ 32961-2014 «Камни бортовые. Технические требования». Основные параметры бортового камня БР 100.20.8 - класс бетона В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6 соответствуют ГОСТ 32961-2014 «Камни бортовые. Технические требования».

Тротуары, расположенные у кромки автомобильной дороги, отделяются от проезжей части бортовым камнем БР 100.30.18, другой стороны тротуара устанавливается бортовой камень БР 100.20.8.

Ширина тротуара принята 1,5м (без учета толщины бортового камня)

Подготовка территории заключается в восстановлении и закреплении трассы, расчистке полосы отвода от деревьев и кустарников.

Перед производством работ для обеспечения безопасности дорожного движения необходимо выставить временные технические средства организации дорожного движения.

До начала организационно-технических мероприятий предусмотрено выполнение подготовительных работ:

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

Конструктивный слой №1 – Устройство асфальтобетона А11Вл, h=4см;

Конструктивный слой №2 – Устройство основания из щебня М400 фр.16–31,5мм с заклинкой (F25, И5) по ГОСТ 32703-2014, h=12см;

Конструктивный слой №3 – Устройство подготовки из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%, ГОСТ 32824-2014, h=34см;

Расстановка знаков для визуального ориентирования водителей и иных средств организации дорожного движения запроектированы в соответствии с ГОСТ 58350-2019 «Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ».

Взам. инв. №	Подготовка территории строительства заключается в восстановлении и закреплении трассы, расчистке полосы отвода от деревьев и кустарников.					
	Перед производством работ для обеспечения безопасности дорожного движения необходимо выставить временные технические средства организации дорожного движения.					
	До начала организационно-технических мероприятий предусмотрено выполнение подготовительных работ:					
Подпись и дата	<u>Конструкция дорожной одежды на тротуарах:</u>					
	Конструктивный слой №1 – Устройство асфальтобетона А11Вл, h=4см;					
	Конструктивный слой №2 – Устройство основания из щебня М400 фр.16–31,5мм с заклинкой (F25, И5) по ГОСТ 32703-2014, h=12см;					
Инв. № подл.	Конструктивный слой №3 – Устройство подготовки из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%, ГОСТ 32824-2014, h=34см;					
	Расстановка знаков для визуального ориентирования водителей и иных средств организации дорожного движения запроектированы в соответствии с ГОСТ 58350-2019 «Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ».					
	38-ПОС -ПЗ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						13

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности отражены в разделе 7 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» настоящего проекта.

Мероприятия по технике безопасности и произведенной санитарии.

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны необходимо проводить в соответствии с требованиями СанПиН 11-19-94 и ГОСТ 12.1.005-88.

Перед началом производства работ необходимо:

- Приказами закрепить ответственных лиц за обеспечение безопасности труда на объектах повышенной опасности.

- Приказом определить ответственное должностное лицо ответственное за постоянный, в течении всего периода строительства, контроль и соблюдение схемы организации движения.

- Подготовить приказы по обеспечению безопасности дорожного движения и обеспечение безопасной перевозки людей.

- Своевременно и качественно проводить с каждым работником все виды инструктажей по безопасности труда: вводный, на рабочем месте, стажировку, повторный, внеплановый, текущий.

- Обеспечить строительные участки инструкциями по охране труда и видам работ и профессиям с учетом местных условий, ОСТ, СНиП.

- Обеспечить рабочих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, в соответствии с условиями, характером выполняемых работ и отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды.

- Провести обучение с последующей аттестацией и экзаменами по вопросам охраны труда с рабочими и ИТР.

- Оградить места производства работ ограждениями.

- Заезд и выезд дорожно-строительной техники и автотранспорта за ограждение мест производства работ осуществлять согласно требований ПДД и органов ГАИ.

При строительстве линии наружного электроосвещения следует руководствоваться правилами по технике безопасности в строительстве и охраны труда, включая правила обеспечения пожаро- и взрывобезопасности, производственной санитарии, в соответствии с разделами, изложенными в СП 49.13330.2012 “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования” и «Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03)», утвержденным Приказом №313 от 18.06.2003г.; требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», и СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

Все металлоконструкции должны быть заземлены согласно указаний СП76.13330.2012.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными и предохранительными приспособлениями и устройствами. На рабочих местах и строительной площадке запрещается присутствовать посторонним лицам. Опасные зоны должны обозначаться знаками безопасности и надписями или иметь ограждения.

Медико-профилактическое обслуживание работников

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить *обязательные* при поступлении на работу и периодические *медицинские осмотры* (освидетельствования), которые проводятся в установленном порядке на основании действующих Приказов МЗ РФ №90 от 14.03.96г. , №83 от 16.08.2004г.

Взам инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
					14								

При проведении строительных работ на территориях, неблагоприятных по эпидемиологической обстановке, требуется проведение профилактических прививок.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

В бытовых помещениях (мобильных зданиях) оборудуются аптечки первой помощи для оказания первой помощи пострадавшим. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Погрузочно - разгрузочные работы выполнять под руководством лица, ответственного за перемещение грузов кранами. Он обязан заблаговременно устанавливать порядок выполнения операций, определять потребность в приспособлениях, обеспечивающих безопасность работы, проверять исправность грузоподъемных механизмов и прочего погрузо-разгрузочного инвентаря. Работа на не исправном механизме и неисправном инвентаре запрещается.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ следует соблюдать следующие правила:

- При выполнении работ вручную соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

- Выполнять работы механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

- Механизированный способ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Монтажные работы

Наиболее сложными видами работ при монтаже воздушных линий электропередач являются установка опор и работы на большой высоте.

До окончательного закрепления опоры в грунте (устройство фундамента, засыпка и утрамбовка грунта) она должна удерживаться в вертикальном состоянии грузоподъемным механизмом (краном, буровой установкой).

При работах на опорах перед подъемом необходимо предварительно убедиться в прочности закрепления опоры. Запрещается подъем монтеров на вновь установленную опору без специального разрешения производителя работ.

Все работы на высоте (крепление кронштейнов, крепление и подключение светильников, монтаж арматуры для крепления СИП, подвес самого провода, подключение питающего кабеля к СИП и т.д.) должны выполняться двумя электромонтажниками с платформы автовышки. При этом монтажники должны быть пристегнуты монтерскими поясами к ограждению платформы). Категорически запрещается находиться под опорой при подъеме на нее деталей, приспособлений и инструмента, а также во время производства на опоре работ.

Протяжка и подвеска провода СИП должна выполняться в строгом соответствии с требованиями и указаниями руководящих документов, инструкций, рекомендаций, а также с использованием специальных механизмов и инструментов.

Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления, оснастка должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые – иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

Запрещается эксплуатация указанных выше средств механизации без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

Взам. инв. №								Лист	
	Подпись и дата						38-ПОС -ПЗ		15
		Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Эксплуатация строительных машин должна осуществляться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов и инструкций по эксплуатации.

Эксплуатация грузоподъемных машин и других средств механизации, подконтрольных органам Ростехнадзора России, должна производиться с учетом требований нормативных документов, утвержденных этим органом.

Не находящиеся под напряжением части электрооборудования должны быть заземлены.

При совместной работе монтажников и машинистов подъемных механизмов следует использовать радиотелефонную связь. Если таковой нет, то до выполнения СМР необходимо устанавливать порядок обмена условными сигналами между лицом, руководящим монтажом и машинистом.

Монтаж сборных ж/б конструкций производить в последовательности, определяемой проектом производства работ.

Конструкции перед подъемом следует очистить от грязи, пыли и ржавчины.

Во время перерыва в работе не оставлять элементы конструкции и оборудования на весу.

Окраску и антикоррозийную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на объекте, следует производить до их подъема. После подъема производить окраску или антикоррозийную защиту следует только в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковку подлежащего монтажу оборудования следует производить в зоне, отведенной в соответствии с проектом производства работ, и осуществлять на специальных стеллажах или подкладках высотой не менее 100 мм.

Особое внимание должно быть обращено на безопасную работу кранов и грузоподъемных механизмов, на строгое соблюдение требований, предъявляемых “Правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов”. При работе крана нельзя допускать пребывания людей в зоне действия крана, переносить груз над людьми. Работа крана при ветре силой более 6 баллов (10-12 м/сек) должна быть прекращена.

Строповка сборных элементов осуществляется по чертежам производства работ. Такелажные приспособления должны иметь бирки с указанием грузоподъемности и даты последних испытаний. Все стропы регистрируются в специальном журнале.

К производству работ допускать машины, прошедшие освидетельствование и испытание.

Меры, обеспечивающие электробезопасность

Электрические установки и устройства должны быть в полной исправности, для чего в соответствии с правилами эксплуатации их нужно периодически проверять. Нетокопроводящие части, могущие оказаться под напряжением в результате пробоя изоляции, должны быть надежно заземлены.

Запрещается проводить работы или испытания электрического оборудования и аппаратуры, находящихся под напряжением, при отсутствии или неисправности защитных средств, блокировки ограждений или заземляющих цепей. Для местного переносного освещения должны применяться специальные светильники с лампами на напряжение 12 В. Пользоваться неисправным или непроверенным электроинструментом (электродрелями, паяльниками, сварочным и другими трансформаторами) запрещается.

Руководящими материалами по безопасным приемам работы должны служить ПТЭ и ПТБ, а также местные или ведомственные инструкции.

Меры безопасности при такелажных работах

Все операции по перемещению и подъему грузов, начиная с разгрузки в местах складирования и кончая установкой на места монтажа, относятся к такелажным работам. Такелажные работы требуют особой осторожности и выполняются специально подготовленными рабочими-такелажниками, знающими правила обращения с грузами.

Взам инв. №								Лист	
	Подпись и дата						38-ПОС -ПЗ		16
		Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Совершенно недопустимо пренебрегать любым требованием правил безопасности, даже малосущественным! Нельзя приступать к такелажным работам в плохо пригнанной, не застёгнутой одежде. Она может зацепиться за трос, крючок или выступающие части груза и явиться причиной несчастного случая.

Для предохранения рук от ранений работать нужно в рукавицах. Рабочее место должно быть свободным от каких-либо посторонних предметов и мусора. Проходы к грузам нужно освободить.

Размещение оборудования в монтажной зоне должно соответствовать последовательности его поступления к месту установки. Настилы должны быть оборудованы ограждением высотой не менее 1 м. Грузы массой более 20 кг разрешается поднимать только подъемными механизмами. Подъем груза должен производиться только вертикально и в два приема: сначала следует поднять груз на высоту не более 0,5 м, убедиться в надежности его крепления, а затем производить его дальнейший подъем или перемещение. Для подъема грузов широко применяют стальные и пеньковые канаты. Стальные канаты должны быть снабжены паспортом завода-изготовителя, в котором указано разрывное усилие. Канаты должны храниться на барабанах в исправном состоянии. При размотке и намотке канатов не допускается образование петель и спиралей.

Изготовление стропов и сплетка концов каната разрешается только квалифицированным рабочим. Все стропы должны быть снабжены бирками с указанием грузоподъемности, даты испытания и пригодности к работе.

При подъеме электрического оборудования (например, статор машин, обмотки, активная часть трансформатора, щиты или пульты) в целях предохранения его от повреждения стропами применяют специальные приспособления. Эти приспособления исключают надавливание строп на поднимаемое оборудование.

Работами по подъему и перемещению грузов должен руководить рабочий-бригадир. Под поднятым грузом и вблизи него не должно быть людей. Нельзя оставлять на поднимаемом оборудовании инструмент.

При выполнении такелажных работ особое внимание должно быть обращено на исправность строп и подъемных механизмов, к которым относятся: блоки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты, лебедки, всякого рода козлы и треноги. Не допускается работа этих механизмов и приспособлений, если они не прошли периодической проверки, не имеют соответствующих паспортов, разрешающих их эксплуатацию, или если они сделаны непрочны, без соответствующего расчета.

Профилактика профессиональных заболеваний

При строительстве линии наружного электроосвещения имеют место работы оказывающие вредное влияние на организм человека и ведущие к профессиональным заболеваниям: - работа с ручными механизированными инструментами (вибраторы, дрели, молотки отбойные пневматические и трамбовки пневматические) может привести к вибрационной болезни; - постоянная работа со строительными машинами и механизмами может привести к потере слуха. Для предотвращения профессиональных заболеваний должны соблюдаться санитарно-эпидемиологические правила при работе с технологическое оборудование и ручным инструментом, являющимися источником вибрации или повышенного шума:

- Находящееся в эксплуатации технологическое оборудование и ручной инструмент, являющиеся источником локальной вибрации, должны соответствовать требованиям действующих санитарно-эпидемиологических норм по производственной вибрации;

- В паспорте, техническом описании, инструкциях или других сопроводительных документах на технологическое оборудование и ручной инструмент, являющиеся источниками локальной вибрации, необходимо указывать:

- назначение и область применения;
- наличие конструктивных решений, исключающих или ограничивающих неблагоприятное влияние вибрации, шума и др.;

Взам инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
							17

- вибрационные характеристики, приведенные для всех номинальных режимов работы инструмента и измеренные в трех направлениях ортогональной системы осей координат в точках соприкосновения с руками оператора;
- шумовые характеристики (уровни звуковой мощности в октавных полосах частот в диапазоне 31,5 - 8000 Гц);
- массу ручного инструмента;
- вес ручного инструмента и его частей, приходящийся на руки работающего при выполнении различных технологических операций;
- силу нажатия, прикладываемую руками работающего и необходимую для работы ручной машины в установленном паспортом режиме (минимальная);
- коэффициент теплопроводности материалов, используемых для покрытия поверхности вибрирующего оборудования в местах контакта с руками работающего;
- требования к использованию конструкций, обеспечивающих поддержание (подвешивание) ручных инструментов массой более 5 кг;
- сопутствующие вредные производственные факторы, источником которых является данный ручной инструмент и технологическое оборудование;
- меры, обеспечивающие безопасные условия труда (использование средств индивидуальной защиты, режимы труда, необходимость подогрева рукояток у ручных механизированных инструментов, др.);
- типовые режимы испытаний, способы и средства воспроизведения типовых режимов, методы и средства контроля, контрольные точки для проведения измерений, правила приемки, объем выборки, периодичность испытаний для ручного инструмента.
- Снижение уровней вибрации, передающейся на руки работающих, следует осуществлять:
 - путем изменения кинематической схемы или рабочего цикла, уравниванием масс, изменением массы жесткости, применением материалов с большим внутренним трением и т.д.;
 - по пути распространения механических колебаний средствами вибропоглощения за счет применения пружинных и резиновых амортизаторов, прокладок и др.
- Гигиенические требования к силовым характеристикам технологического оборудования и ручного инструмента, являющихся источниками локальной вибрации, определяются:
 - массой ручного инструмента в сборе, которая не должна превышать для инструментов общего назначения, используемых для работы при различной ориентации в пространстве, 5 кг и для инструментов специального назначения, используемых при выполнении работ вертикально вниз и горизонтально, 10 кг;
 - весом ручного инструмента или его частей, который не должен превышать 10 кг. В случае превышения указанных норм необходимо применение поддерживающих устройств;
 - усилием нажатия, которое не должно превышать для одноручной машины 100 Н, для двуручной - 150 Н. Для сверл, некоторых других инструментов, допускается увеличение необходимой силы нажатия, но не более 300 Н. При этом время непрерывной работы с инструментом и общее время работы в течение смены должно быть ограничено и установлены обязательные перерывы между приложением силы;
 - усилием нажатия пусковых устройств, которое не должно превышать 10 Н;
 - усилием обхвата или удержания, прикладываемого при работе к инструменту, которое является индивидуальной характеристикой используемых приемов работы и мастерства оператора и поэтому не регламентируется. Рекомендуемые максимальные величины усилий обхвата - 40 Н для правой руки и 20 Н - для левой.
- Гигиенические требования к температуре рукояток и их поверхности определяются температурой поверхности рукояток ручных инструментов должна находиться в пределах от 21,5 до 40,0 град. С. Оптимальным является диапазон от 25 до 32 град. С.
- Рукоятки и другие места контакта рук оператора с ручным инструментом должны иметь покрытие с коэффициентом теплопередачи не более 5 - 10 Вт/(м².К) или должны быть целиком изготовлены из материала с коэффициентом теплопроводности не более 0,5 Вт/(м.К).
- Поверхность рукояток должна иметь шероховатость от 0,5 до 2 мм.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
					18								

- Допускается работа с ручными инструментами, которые требуют приложения усилий нажатия только руками.

- Рукоятки инструментов, приспособления для удержания обрабатываемых деталей и т.п. должны иметь форму, удобную для обхвата их рукой при работе. При этом для равномерного распределения силовой нагрузки площадь контакта рукоятки с ладонной поверхностью по отпечатку должна быть не менее 50%.

- При выполнении работ с ручными инструментами, создающими вибрацию, обрабатываемые детали (в зависимости от их размеров) следует укладывать на столы, подставки и закреплять их с использованием зажимов, тисков или использовать песчаные ложа для укладки деталей.

- Не допускается расположение обрабатываемых деталей на коленях.

- В целях сокращения времени контакта с вибрацией и удобства манипулирования ручным инструментом следует вывешивать его на тросах или использовать другие устройства (поддержки, подставки, балансиры, штанги).

- Хранение ручных инструментов целесообразно осуществлять на стеллажах, в специально отведенном месте, где также должно производиться их обслуживание и ремонт.

- К работе допускаются только исправные и отрегулированные инструменты с виброзащитой и глушителями шума. Профилактический ремонт инструментов проводится по плану для поддержания их в состоянии, соответствующем технической документации. Регулярно следует проводить балансировку шлифовальных кругов, заточку и правку режущего инструмента.

- При использовании ручных инструментов ударного действия должна быть предусмотрена защита левой руки оператора с помощью виброзащитных муфт.

- При превышении предельно допустимых уровней вибрации работа должна проводиться с ограничением времени путем применения рациональных режимов труда, а также средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими гигиеническими критериями.

- Снижение вредного воздействия общей вибрации на работающих осуществляется за счет:

- уменьшения вибрации средствами виброизоляции и вибропоглощения, например, применение специальных сидений, площадок с пассивной пружинной изоляцией, резиновых, поролоновых и других виброгасящих настилов, мастик и т.д., применения дистанционного или автоматического управления;

- конструирования и изготовления оборудования, создающего вибрацию, в комплекте с виброизоляторами, рассчитанными на типовые условия установки;

- использования машин и оборудования в соответствии с их назначением, предусмотренным нормативно-технической документацией;

- исключения контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или рабочей зоны (установка ограждений, сигнализации, блокировки, предупреждающих надписей);

- запрещения пребывания рабочих на вибрирующей поверхности производственного оборудования во время его работы;

- своевременного планового и предупредительного ремонта машин и оборудования, с последующим контролем вибрационных характеристик.

- При организации технологических процессов, создающих шум, следует предусматривать применение средств и методов, *снижающих уровни шума* в источнике его возникновения и на пути распространения:

- применение малозумных технологических процессов, машин и оборудования;

- применение дистанционного управления и автоматического контроля;

- применение звукоизолирующих ограждений-кожухов, кабин для наблюдения за ходом технологического процесса;

- устройство звукопоглощающих облицовок и объемных поглотителей шума;

- применение вибропоглощения (достигается покрытием вибрирующих частей оборудования и машин специальными демпфирующими материалами, имеющими высокое внутреннее трение) и виброизоляции (для снижения уровня шума вибрирующие агрегаты устанавливаются на амортизаторы или на специальные фундаменты);

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
					19								

- установка глушителей аэродинамического шума, создаваемого пневматическими ручными машинами, вентиляторами, компрессорными и другими технологическими установками;
- рациональные архитектурно-планировочные решения расстановки технологического оборудования, машин и организации рабочих мест;
- использование рациональных режимов труда;
- применение средств индивидуальной защиты от шума.

9. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройству последующих конструкций

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляется актами освидетельствования скрытых работ (СП 48.13330.2011).

Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта скрытых работ:

1. Восстановление и закрепление основных точек трассы;
2. Восстановление постоянных и установку временных реперов;
3. Закрепление полосы отвода;
4. Устройство присыпных берм;
5. Детальная разбивка оси опоры (стойки светофора, дорожного знака) и границ котлована под опоры (стойки);
7. Монтаж опоры (светофоров, дорожных знаков);
8. Устройство заземления опоры (стойки);
9. Присоединение заземлителей к токоотводам;
11. Акт результатов замеров сопротивлений тока заземлителей отдельно стоящих молниеотводов;
12. Приемка электротехнических работ по устройству сети;
13. Устройство наружного освещения;
14. Разработка траншеи под кабельную линию;
15. Устройство кабельной линии;
16. Установка информационных столбиков;
17. Подключение светофоров и дорожных знаков.

Перечень ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке, с составлением акта:

1. Акт освидетельствования заземляющих устройств.
2. Акт освидетельствования муфт.
3. Акт освидетельствования защитного покрытия проводов (кабеля).

Согласно РД-11-02-2006, акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций по образцу, приведенному в Приложении №4 РД-11-02-2006.

Подрядчик не позднее, чем за три рабочих дня должен известить остальных участников о сроках проведения освидетельствования скрытых работ.

В контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							20
Инв. № подл.							38-ПОС -ПЗ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Подробный перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, согласовывается Заказчиком на стадии разработки подрядчиком ППР.

10 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах

Не требуется специальных мероприятий при производстве работ.

11 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства

В рамках проекта транспортирование всех материалов и изделий, а так же машин и механизмов, необходимых для строительства автомобильной дорог осуществляются по существующей сети автомобильных дорог объекту.

12 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

При производстве работ в рамках данного проекта в дополнительных мероприятиях по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов нет необходимости. Основными условиями проведения строительных работ:

– все работы должны производиться в 1 год (строительный сезон), с целью сохранения выполненных элементов автомобильной дороги и исключение возможности разрушения в период весеннего половодья не доделанных, не до уплотнённых и не укрепленных участков.

На стадии ППР строительная организация должна разработать комплекс мероприятий по предотвращению техногенных аварийных ситуаций, в соответствии с ПБ 03-428-02 и СНиП 12-03-2001.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий. На стадии ППР строительной организацией должен быть разработан план ликвидации аварий в соответствии с ПБ 03-428-02.

13 Перечень мероприятий по обеспечению на автомобильной дороге безопасного движения в период строительства

На участке строительства, предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению безопасности движения автомобильного транспорта на период производства работ и на время эксплуатации проектируемого объекта.

Для визуального ориентирования водителей предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение разметки.

Расстановка знаков для визуального ориентирования водителей и иных средств организации дорожного движения запроектированы в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» и ГОСТ Р 52289-2019 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Дорожные знаки соответствуют 1 типоразмеру по ГОСТ Р 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования». Знаки устанавливаются на монтажную площадку для дорожных знаков с возможностью быстрого перемещения и многократного использования.

Взам. инв. №		На участке строительства, предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению безопасности движения автомобильного транспорта на период производства работ и на время эксплуатации проектируемого объекта.							
		Для визуального ориентирования водителей предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение разметки.							
Подпись и дата		Расстановка знаков для визуального ориентирования водителей и иных средств организации дорожного движения запроектированы в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» и ГОСТ Р 52289-2019 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».							
		Дорожные знаки соответствуют 1 типоразмеру по ГОСТ Р 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования». Знаки устанавливаются на монтажную площадку для дорожных знаков с возможностью быстрого перемещения и многократного использования.							
Инв. № подл.								38-ПОС -ПЗ	Лист
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21

При выборе места установки знаков учтены местные условия, оценена видимость в светлое и темное время суток, удобство содержания знака, а также возможность предотвращения случайных и преднамеренных повреждений знаков.

Схемы организации дорожного движения на время производства работ разработаны в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ». Проектом предусмотрено строительство с перекрытием половины проезжей части. При перекрытии половины проезжей части движение происходит по оставшейся половине в обоих направлениях.

14 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Определение расчетной численности работников на объекте.

Основой для определения численности работников на строительной площадке является максимальное количество рабочих производственного назначения, занятых в одну смену. Рассчитаем количество ИТР, служащих, МОП и охраны, работающих на объекте строительства исходя из процентного соотношения по МДС 12.46-2008 (п. 4.14.1):

$$N_{\text{max осн}} = 5 \text{ чел.}$$

Количество инженерно-технических работников (ИТР) в одну смену принимается в размере 11% от суммарной численности рабочих:

$$N_{\text{итр}} = 5 \times 0,11 \approx 1 \text{ чел.}$$

Количество служащих на строительной площадке в одну смену принимается в размере 3,6% от суммарной численности рабочих:

$$N_{\text{сл}} = 5 \times 0,036 \approx 1 \text{ чел.}$$

Количество МОП и охраны на строительной площадке в одну смену принимается в размере 1,5% от суммарной численности рабочих:

$$N_{\text{сл}} = 5 \times 0,015 \approx 1 \text{ чел.}$$

Общее число рабочих в наиболее многочисленную смену составит $5 + 1 + 1 + 1 = 8$ человек

Санитарно-бытовые помещения на объекте

До начала строительных работ должны быть устроены и оборудованы санитарно-бытовые помещения для работающих в соответствии с требованиями п.12 СанПиН 2.2.3.1384-03. В состав санитарно-бытовых помещений входят: гардеробные для хранения домашней одежды и спецодежды, места для размещения душевых и умывальников, санузлов, устройства питьевого водоснабжения, помещения для обогрева, обработки и хранения спецодежды.

В санитарно-бытовых помещениях также имеются места для приема пищи рабочих.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

На объекте при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания, расположенных непосредственно в мобильных зданиях.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

Прачечные для стирки спецодежды не предусмотрены из-за кратковременного пребывания рабочих объекте.

При устройстве санитарно-бытовых помещений соблюдаются профилактические мероприятия по борьбе с грибковыми заболеваниями кожи. Стены, полы и оборудование гардеробных, душевых, а также ножные ванны подвергаются влажной уборке и дезинфекции после каждой смены.

Произведём расчет необходимости в мобильных инвентарных зданиях санитарно-бытового назначения.

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ	Лист
							22

обслуживающих коммуникации, работа крана, а также другие работы, в ходе которых опасные зоны распространяются на участки обслуживания коммуникаций, должны быть приостановлены.

Монтаж опор линии освещения необходимо производить в соответствии с проектом производства работ, выполняемом подрядной организацией, с типовыми технологическими картами и картами трудовых процессов.

Охрана труда и техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ регулируются требованиями СНиП 12-03-2002 (часть 1), СНиП 12-04-2003 (часть 2).

Территория участка строительства на каждой захватке ограждается сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78.

Уточнение мероприятий по технике безопасности и контроль за их соблюдением осуществляется инженером по технике безопасности в соответствии с проектом производства работ.

Перед началом производства работ необходимо установить средства организации дорожного движения в соответствии с разработанной схемой, отраженной на чертеже 38-ПОС-ГЧ.5 данного раздела.

15 Обоснование принятой продолжительности строительства

Продолжительность строительства линии освещения определяется исходя из общей трудоемкости в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Устройство наружной линии освещения и модернизированных пешеходных переходов

Исходя из общей трудоемкости 1191,743 чел.-ч., определим количество человеко-смен: $882,12/8=110,26$ чел/смен. Разделив полученное число на оптимальное количество человек в бригаде (5 человек), получим $110,26/5=22,05\approx 22$ смены или 1 месяц из расчета, что в месяце 22 рабочих дня.

Устройство обустройства автомобильной дороги

В обустройство проектом предусмотрены строительство тротуаров, установка перильного и барьерного ограждений.

Исходя из общей трудоемкости 1609,805 чел.-ч., определим количество человеко-смен: $1395,59/8=174,45$ чел/смен. Разделив полученное число на оптимальное количество человек в бригаде (5 человек), получим $174,45/5=34,89\approx 35$ смен или 1,59 месяца из расчета, что в месяце 22 рабочих дня.

Все работы по объекту могут вестись параллельно, максимальный срок работ по реконструкции объекта составляет 1,59 месяца (35 дней из расчета, что в месяце 22 рабочих дня), в том числе подготовительные работы 1 мес.

Указанная продолжительность выполнения строительных работ, определенная настоящим проектом организации строительства с учетом фактических объемов строительных работ, рационального размещения дорожно-строительной техники, взаимной увязки и последовательности выполнения строительных работ, а также климатических условий района строительства.

16 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства

Для предотвращения негативного воздействия производимых работ на окружающую среду проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства и в согласованные сроки, в целях минимизации наносимого ими ущерба;
- не допускается непредусмотренная проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности, и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- заправка малых средств механизации во всех случаях производится только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия;

Взам инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
последовательности выполнения строительных работ, а также климатических условий района строительства. 16 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства Для предотвращения негативного воздействия производимых работ на окружающую среду проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий: - обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства и в согласованные сроки, в целях минимизации наносимого ими ущерба; - не допускается непредусмотренная проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности, и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников; - применение строительных материалов, имеющих сертификат качества; - заправка малых средств механизации во всех случаях производится только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия;						
						38-ПОС -ПЗ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						24

- организация регулярного сбора производственных отходов и уборки территории;
- сбор строительного мусора, вывоз образовавшихся отходов по окончании работ.

Дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

- своевременный вывоз строительного мусора и отходов на свалки в установленные места;
- оснащение объекта биотуалетом;
- организация регулярной уборки участка производства работ;
- производство работ, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду, не предусмотренных проектной документацией, согласованной и утвержденной в установленном порядке запрещается.

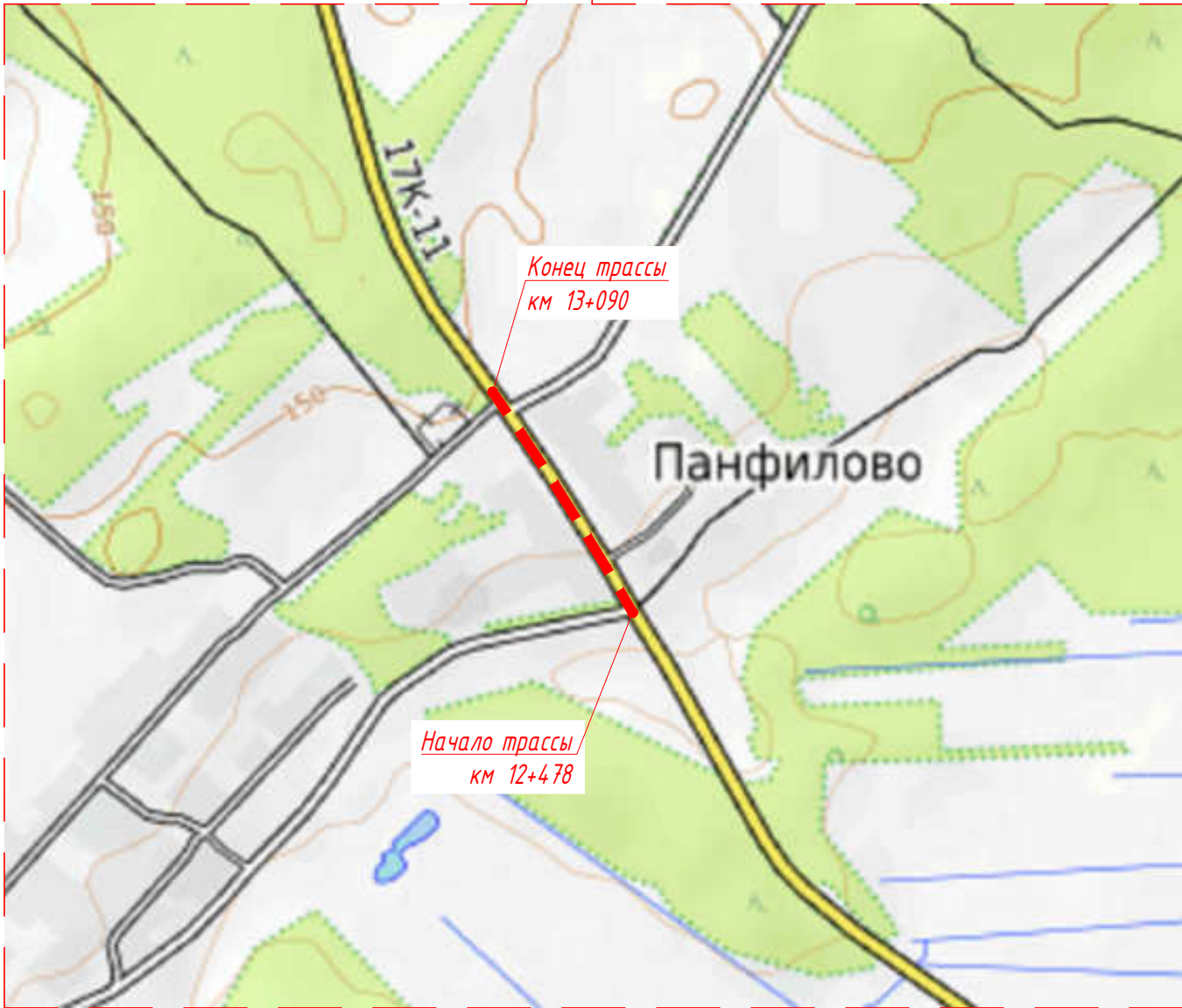
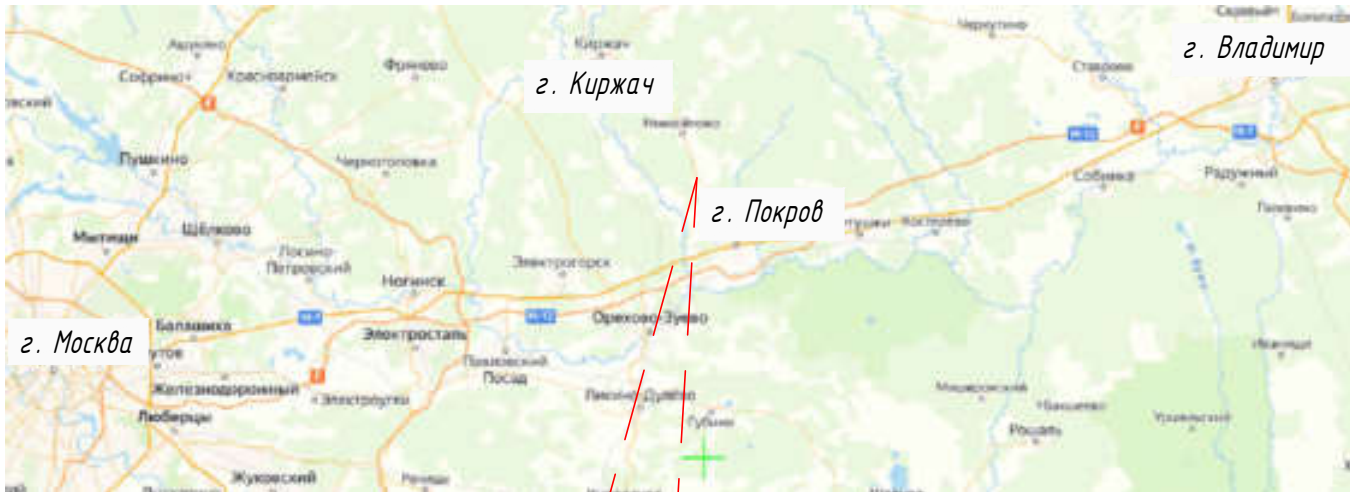
С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве работ предусматривается:

- использование при строительно-монтажных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива;
- использование дорожных машин и оборудования, соответствующих современным экологическим стандартам и нормативам;
- запрещение использования каких-либо вредных для окружающей среды химических веществ, не предусмотренных проектом;
- строгий контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, задействованных на работах;
- контроль технологических режимов работы оборудования;

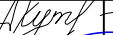
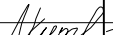
По окончании работ необходимо выполнить очистку стройплощадки от строительного мусора путём вывоза на свалку на полигон ТБО.

При выполнении строительных работ следует руководствоваться требованиями Закона РФ “Об охране окружающей природной среды” и “Инструкции по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог” (ВСН 8-89).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38-ПОС -ПЗ			25



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

						38- ПОС.ГЧ-1			
						Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров – Новоселово – Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Искусственное освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кутузов				07.25		П	1	1
Проверил	Пепин				07.25				
						Ситуационный план (1:100000)	ООО "ГАБАРИТ"		
Н.контр.	Кутузов				07.25				
ГИП	Пепин				07.25				

Спецификация

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

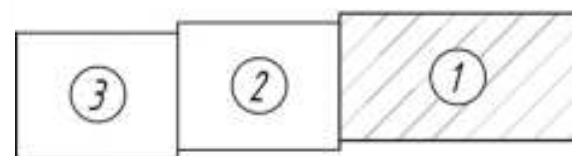
Линия совмещения с листом 2

д. Панфилово

д. Панфилово

д. Панфилово

Схема совмещения листов



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию



- проекция точки на линию

- 1 Система координат МСК-33.
- 2 Система высот Бухаринская 1977 г.

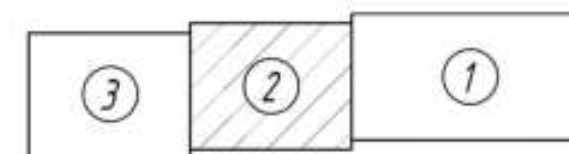
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			
						ИЗВЕЩЕНИЕ			

Линия совмещения с листом 3

Линия совмещения с листом 1

д. Панфилово

Схема совмещения листов



Условные обозначения

- проектируемая ж/б опора освещения
- проектируемый стадионный светильник
- проектируемый ограничитель импульсных перенапряжений
- проектируемый узел подтарного заземления
- проектируемый СИП-2 питания линии наружного освещения
- проектируемый СИП-4 питания светофора Т.7
- проектируемая присыпная берма опор освещения
- проектируемый Бортовой камень БР 100.30.18 ГОСТ 32961-2014
- проектируемый Бортовой камень БР 100.20.8 ГОСТ 32961-2014
- заниженные бортовые камни
- покрытие тротуаров
- проектируемое дачерное ограждение
- проектируемое перильное ограждение
- проектируемый модернизированный пешеходный переход

1. Система координат МСК-33.
2. Система высот Балтийская 1977 г.

						38-ПОС ГЧ-2		
						Устройства искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)		
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Искусственное освещение	Страница	Лист
Проектировщик	Исполнитель	И. док.					П	2
И. док.	Петин				09.25	План полосы отвода (1:500)	ООО "ТАБАРИТ"	
И. док.	Медведев				09.25			

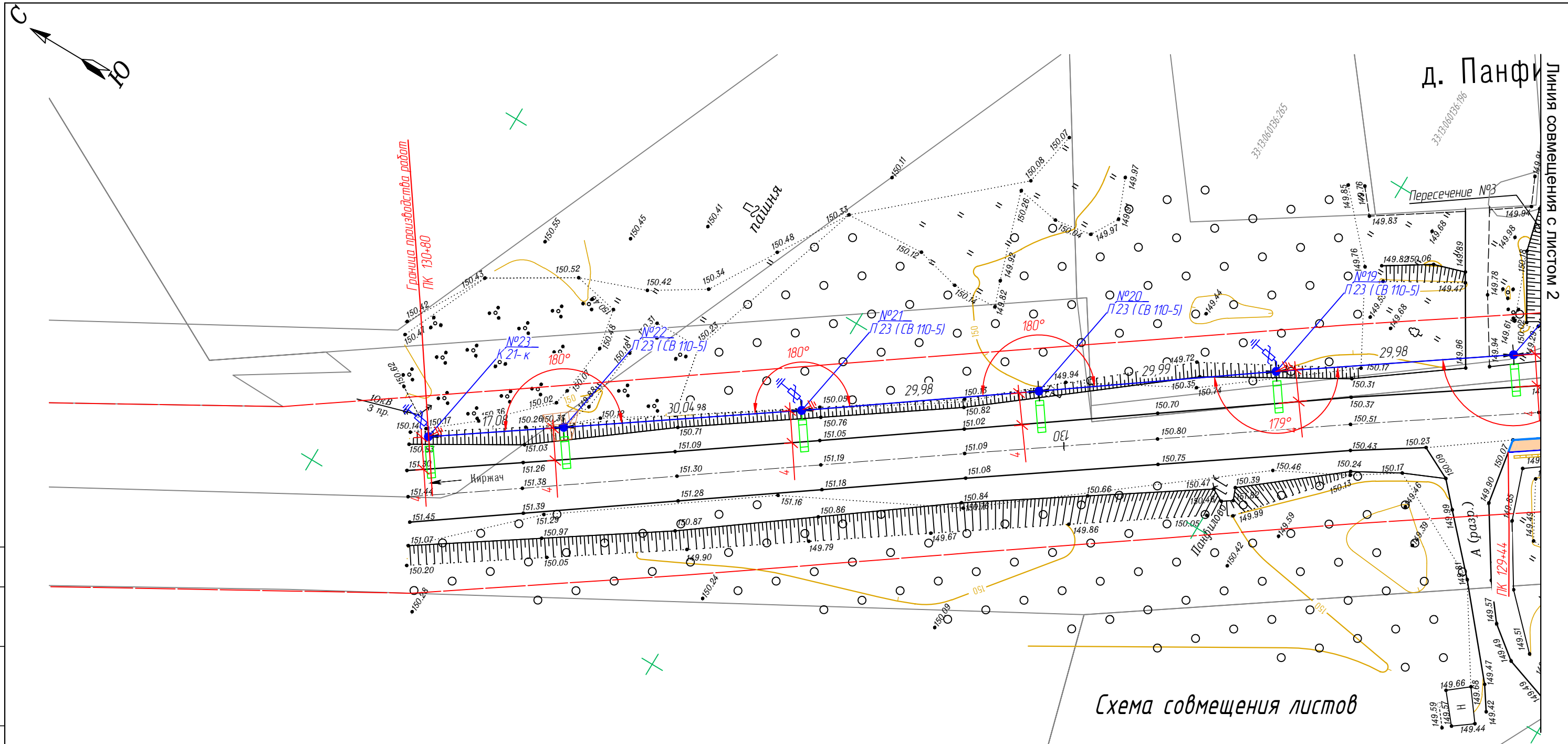
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

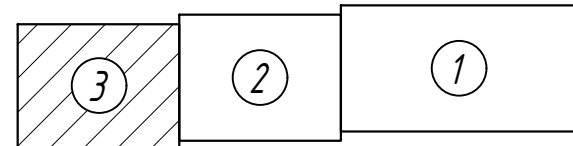
Инв. № подл.



Условные обозначения

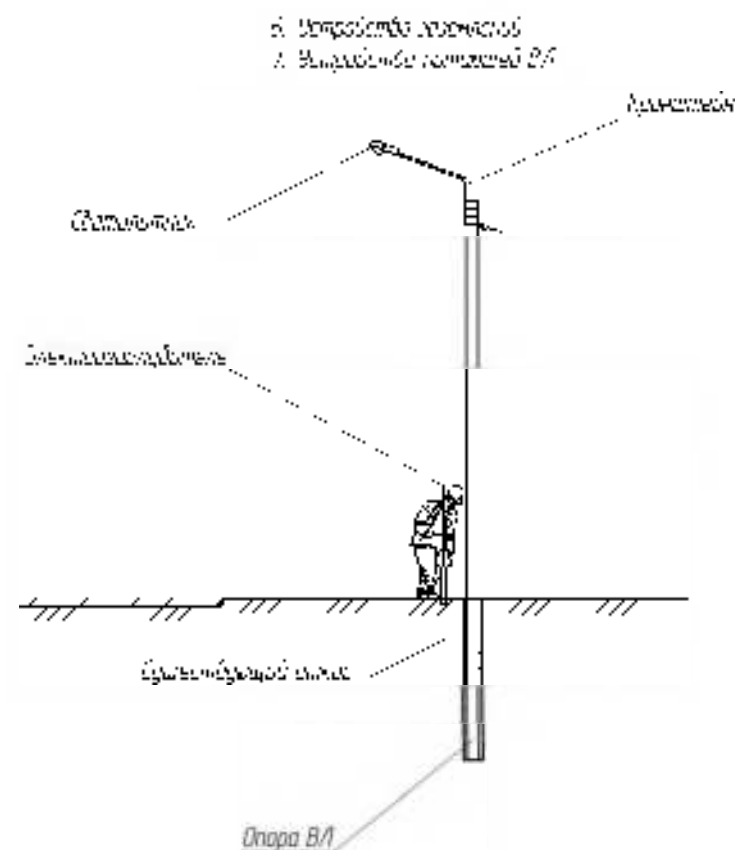
- проектируемая ж / б опора освещения
- проектируемый светодиодный светильник
- проектируемый ограничитель импульсных перенапряжений
- проектируемый узел повторного заземления
- проектируемый СИП-2 питания линии наружного освещения
- проектируемый СИП-4 питания светофора Т.7
- проектируемая присыпная дерма опор освещения
- проектируемый Бартавой камень БР 100.30.18 ГОСТ 32961-2014
- проектируемый Бартавой камень БР 100.20.8 ГОСТ 32961-2014
- заниженные бартавые камни
- покрытие тротуаров
- проектируемое дарьерное ограждение
- проектируемое перильное ограждение
- проектируемый модернизированный пешеходный переход

Схема совмещения листов



1. Система координат МСК -33.
2. Система высот Балтийская 1977 г.

						38 . -2		
						Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Искусственное освещение	Стадия	Лист
Разработал	Кутизов	09.25					П	3
Проверил	Пепин	09.25				(1500)	ООО "ГАБАРИТ"	
Н.контр.	Пепин	09.25						
ГИП	Фадеев	09.25						



Հարձակ հարստությունը բռնա

- 1) Երկուսն էլ հասնում են շատ արագ իրենց նպատակներին
- 2) Երկուսն էլ խելացի և խելավոր են
- 3) Երկուսն էլ չեն կարողանում համոզված լինել իրենց ճշմարտության մեջ
- 4) Երկուսն էլ համոզված են իրենց ճշմարտության մեջ
- 5) Երկուսն էլ չեն կարողանում համոզված լինել իրենց ճշմարտության մեջ
- 6) Երկուսն էլ համոզված չեն իրենց ճշմարտության մեջ

[illegible]

ОЗНАКОМЛЕН

Должность _____

Фамилия и инициалы _____

Личная подпись _____

“ ” 202 г. _____

Название подрядной организации _____

Название Объекта: Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге

Покров – Новоселово – Киржач в Петушинском районе Владимирской области

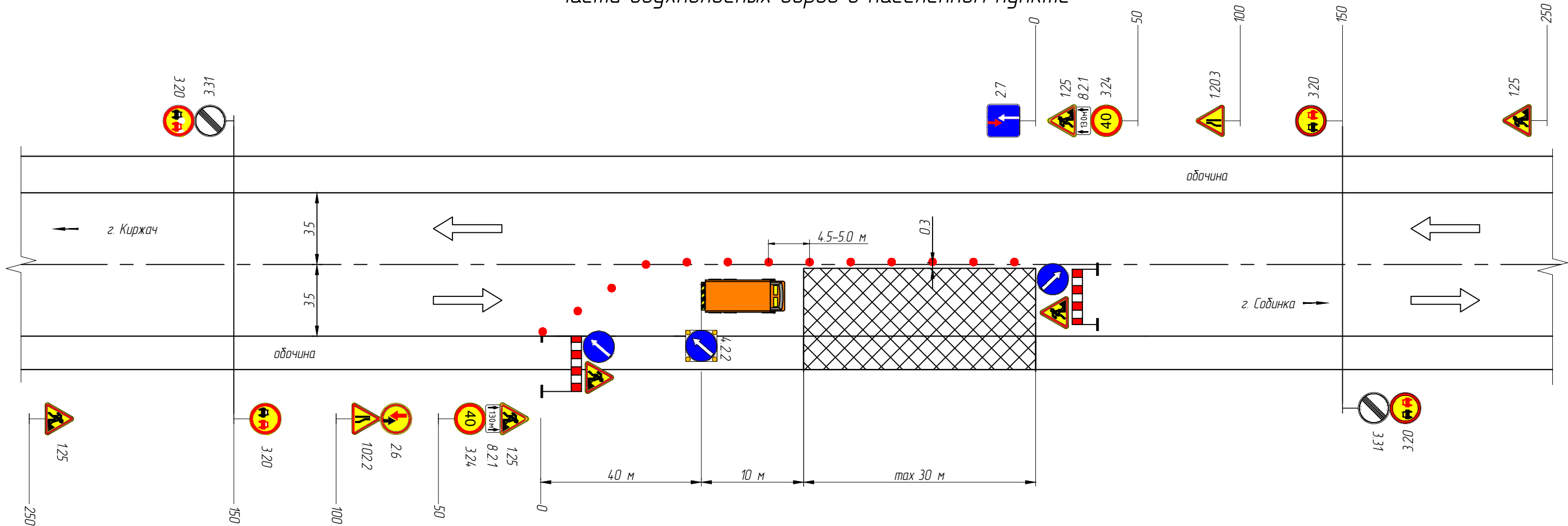
(в рамках капитального ремонта)

Сроки выполнения работ: _____

Ответственный за проведение дорожных работ _____

Составитель схемы: ООО “ГАБАРИТ”

Схема организации движения и ограждение места дорожных работ, выполняемых на половине ширины проезжей части двухполосных дорог в населенном пункте



Дорожные знаки

NV	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Типоразмер
120.2	ГОСТ 32945-2014	Сужение дороги	1	2,4	II
120.3	ГОСТ 32945-2014	Сужение дороги	1	2,4	II
125	ГОСТ 32945-2014	Дорожные работы	4	2,4	II
26	ГОСТ 32945-2014	Преимущество встречного движения	1	2,7	II
27	ГОСТ 32945-2014	Преимущество перед встречным движением	1	2,7	II
320	ГОСТ 32945-2014	Обгон запрещен	4	2,7	II
324	ГОСТ 32945-2014	Ограничение максимальной скорости	2	2,7	II
331	ГОСТ 32945-2014	Конец всех ограничений	2	2,7	II
8.2.1	ГОСТ 32945-2014	Зона действия	2	1,6	II

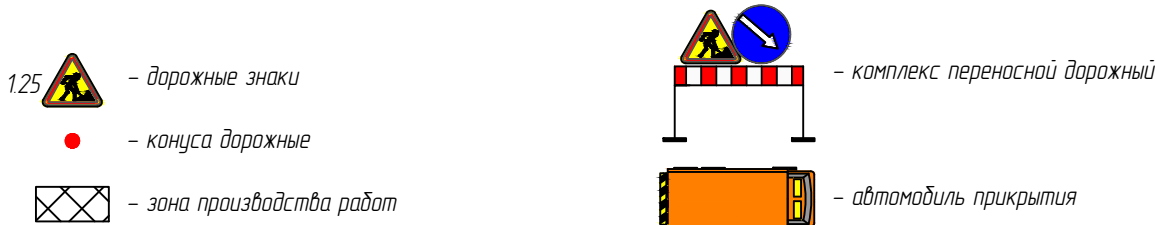
Стойки

NV	Обозначение	Наименование	Кол-во	Кол-во зн.	Масса, кг
		Временная металлическая стойка Ø57 мм, l=3,5 м	11	18	

Направляющие и ограждающие устройства

NV	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Типоразмер
4.2.2		Импульсная стрелка	1		
	ГОСТ 32758-2014	Конус дорожный (h=500 мм)	21	1,3	
		Комплекс дорожных знаков переносной	2		

Условные обозначения:



Примечание:

- Схема организации движения и ограждение мест производства дорожных работ составлена в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004 и ГОСТ 58350-2019.
- На границах участков дорожных работ следует установить информационные щиты, на которых указывают организацию, фамилию ответственного лица, руководящего работами, и номер его служебного телефона.
- Дорожный знак 4.2.2 "Объезд препятствия слева" изображен на знаке с импульсной светодиодной подсветкой, работает в круглосуточном режиме.
- Обязательная установка знаков на желтом фоне.

						38- ПОС -ГЧ.4			
						Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров – Новоселово – Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)			
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подпись	Дата	Искусственное освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кутузов			07.25		П	1	1
Проверил		Пепин			07.25				
						Схема организации движения и ограждение места производства дорожных работ, выполняемых на обочине двухполосной дороги	ООО "ГАБАРИТ"		
Н.контр.		Кутузов			07.25				
ГИП		Пепин			07.25				



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ГБУ «Владупрадор»

/ Т.Ю. Майорова
2025 г.

ВЕДОМОСТЬ

источников получения и способов транспортировки строительных материалов, изделий и полуфабрикатов объекта:
«Устройство искусственного освещения в д. Панфилово на автомобильной дороге Покров - Новоселово - Киржач в Петушинском районе Владимирской области (в рамках капитального ремонта)»

№ п/п	Наименование	% от общей потреб- ности	Наименование поставщика, пристаней или станции отправления	Вид франко	Автомобильные перевозки			Примечание
					Расстояние от источника получения до станции, км	На склады, базы и на трассу		
						% от потребности	Расстояние до середины трассы, км	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Опора ж/б (СВ-110)	100%	г. Владимир	фр.тр ср-на		100%	97	Спец автотранспорт
2.	Битумная эмульсия	100%	Ульяновское, Владимирская обл.	фр.тр ср-ва		100%	102	
3.	Транспортный светофор для нерегулируемых пешеходных переходов Т7.1М	100%	г. Москва	фр.тр ср-ва		100%	130	Автомобили бортовые
4.	Кронштейны (оцинкованные), светильники светодиодные, провода СИП, товарный бетон, раствор, стойки дорожных знаков d-57мм, угловая сталь, полосовая сталь	100%	г. Владимир	фр.тр ср-ва		100%	97	
5.	ЖБИ (бортовые камни)	100%	г. Владимир	фр.тр ср-ва		100%	97	
6.	Знаки дорожные 5.19.1, 5.19.2	100%	г. Москва	фр.тр ср-ва		100%	130	
7.	Металлолом	100%	г. Петушки	фр.тр ср-ва		100%	32	
8.	Песок	100%	д. Горюшка	фр.тр ср-ва		100%	31	Автосамосвалы
9.	Щебень М400	100%	пос. Мелехово,	фр.тр ср-на		100%	167	

			Владимирская обл.					
10.	Асфальтобетон А 11 Вл	100%	г. Владимир, микр. Юрьевец	фр.тр ср-ва		100%	82	
11.	Полигон ТБО	100%	д. Марьянка, Владимирская обл.	фр.тр ср-ва		100%	156	

Перевозка рабочих из г. Петушки - 32 км

Составил:

 / Кутузов А.С.



Согласовано

№ п/п	Местополо жение	Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004		Количество		Демонтаж монолитного фундамента, с погрузкой в автосамосвал и транспортиров кой на свалку, м³/т	Засыпка траншей от фундамент а грунтом, м³
	км	слева по ходу	справа по ходу	щитков, шт./т	стоек, шт./т		
1	128+11	-	5.19.1 5.19.2	2/0,007	1/0,0148	0,18/0,432	0,19
2	128+15	5.19.1 5.19.2	-	2/0,007	1/0,0148	0,18/0,432	0,19
Всего:				4/0,014	2/0,0296	0,36/0,864	0,38

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

						38-Пос.В2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость разборки дорожных знаков		
Разработал		Кутузов			07.25			
Проверил		Пепин			07.25			
Н. контроль		Пепин			07.25			
ГИП		Фадеев			07.25	ООО «ГАБАРИТ»		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1

			Согласовано									
Инв. № подл.			Подпись и дата		Взаим. инв. №							
№ п/п	Участок		Протяженность, м	Вырубка кустарников		Обрезка крон деревьев		Корчевка пней		Засыпка ям после корчевки, м3/т	Примечание	
	от, км	до, км		Ширина, м	Площадь кустарника, м2	Количес тво деревьев диаметр ом ствола от до 25 см, шт./м3	Количе ство деревье в диамет ром ствола до 40 см, шт./м3	Кол-во пней при диаметре до 24 см, шт./ м3/т	Кол-во пней при диаметр е до 32 см, шт./ м3/т			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	125+08	125+46	38	-	-	8/2,13	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги	
2	125+50	125+89	39	-	-	6/1,575	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги	
						38-Пос.ВЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подпись		Дата	Ведомость вырубки кустарников, обрезки крон деревьев и корчевки пней			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кутизов				07.25				п	1	2
Проверил		Пелин				07.25				ООО «ГАБАРИТ»		
						07.25						
Н. контроль		Пелин										
ГИП		Фадеев				07.25						

			Согласовано								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №									
3	126+29	126+36	7	-	-	1/0,264	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
4	126+33	126+42	9	-	-	1/0,264	-	-	-	-	слева от автомобильной дороги
5	126+51	126+55	4	0,5	2	-	-	-	-	-	слева от автомобильной дороги
6	126+68	126+75	7	0,36	2,5	-	-	-	-	-	слева от автомобильной дороги
7	126+77	126+84	7	0,46	3,25	-	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
8	126+84	127+52	68	-	-	3/0,761	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
9	127+21	127+26	5	-	-	1/0,264	-	-	-	-	слева от автомобильной дороги
10	127+77	128+16	39	-	-	1/0,264	-	-	-	-	справа от автомобильной
									38-ПРС.В1		Лист
											2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

											дороги
11	128+20	128+88	68	-	-	6/1,491	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
12	128+67	128+87	20	-	-	1/0,264	-	-	-	-	слева от автомобильной дороги
13	128+89	129+22	33	-	-	2/0,608	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
14	129+62	130+49	87	-	-	6/1,698	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
15	130+49	130+63	14	1,28	17,95	-	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
16	130+69	130+80	11	0,47	5,22	-	-	-	-	-	справа от автомобильной дороги
ИТОГО :			456	-	30,92	36/9,504	-	-	-	-	-