

Российская Федерация
АО "РЭС Групп"

Выписка из реестра СРО-П-176-19102012 от 20 ноября 2018 года

Заказчик – АО "Владимирская областная
электросетевая компания"

Строительство 2 КЛ-0,4 кВ
ТП 283 – д.28 по ул. Юбилейная

Рабочая документация

Технологические и
конструктивные решения

Основной комплект рабочих чертежей

РЭСС.4.11711.АИИС.6 23.07-ЭС



Российская Федерация
АО "РЭС Групп"

Выписка из реестра СРО-П-176-19102012 от 20 ноября 2018 года

Заказчик - АО "Владимирская областная
электросетевая компания"

Строительство 2 КЛ-0,4 кВ
ТП 283 - д.28 по ул. Юбилейная

Рабочая документация

Технологические и
конструктивные решения

Основной комплект рабочих чертежей


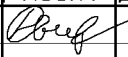

РЭСС.4.11711.АИИС.6 23.07-ЭС

Главный инженер проекта

Свирелин Д.А.

Изм.	№ док	Подп.	Дата



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей											
Обозначение			Наименование					Примечание			
РЭСС.4.11711.АИИС.6.23.07-ЭС			Технологические и конструктивные решения								
РЭСС.4.11711.АИИС.6.23.07-СМ			Сметная документация								
Ведомость чертежей основного комплекта											
Лист		Наименование					Примечание				
1		Общие данные									
2		Топографический план трассы КЛ. М1:500.									
3		РУ-0,4кВ ТП-283. Схема однолинейная.									
4		Прокладка кабельных линий в траншеях									
<p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией, мероприятий.</p> <p>Главный инженер  Свирелин Д.А.</p>											
		РЭСС.4.11711.АИИС.6.23.07-ЭС									
		Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП 283 - д.28 по ул. Юбилейная									
		Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
		Разработал	Свирелин					Технологические и конструктивные решения		Стадия	Лист
		Проверил								Р	1
		Н.контроль									4
		ГИП	Свирелин					Общие данные		АО "РЭС Групп"	

[illegible]

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация "Строительство 2 КЛ-0,4 кВ от ТП-283 г. Владимир" разработана на основании:

- технического задания, выданного АО "Владимирская областная электросетевая компания";
- договора № ВОЭК/2019-П от 20.12.2018г. с АО "Владимирская областная электросетевая компания";
- исходных данных, полученных от заказчика;
- предпроектного обследования, выполненного АО "РЭС Групп" в 2018 г.;
- действующих нормативных документов.

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Кабельная линия W1.

Проектируемая кабельная линия W1 начинается от РУ 0,4 кВ ТП-283, проходит по улице Юбилейная и оканчивается в ВРУ-0,4кВ д. 28 по ул. Юбилейной.

Технические характеристики КЛ 0,4 кВ

Проектируемая кабельная линия, характеризуется следующими показателями:

- номинальное напряжение - 0,4 кВ;
- количество кабелей - 2 шт;
- марка кабеля АВБбШв 4х120;
- максимально допустимый ток - 288 А;
- протяженность - 45 м в траншее.

Прокладка кабельной линии осуществляется в траншее согласно типовому альбому А5-92 "Прокладка силовых кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях" на глубине 0,7 м; а так же для пересечения инженерных сооружений применяется метод горизонтально направленного бурения. Для обеспечения защиты кабельной линии от механических повреждений, на всем протяжении трассы КЛ укладывается сигнальная пластиковая лента "Осторожно кабель" типа ЛСЗ-150. В местах пересечения проектируемой КЛ 0,4 кВ с подземными коммуникациями обеспечить расстояние от кабеля до пересекаемой коммуникации не менее 0,5 м, но при этом кабель прокладывается на глубине не менее 0,5 м.

При своем следовании проектируемая кабельная линия пересекает следующие инженерные сооружения:

- распределительный газопровод;
- асфальтовую автодорогу;
- тротуар;

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

Рабочие, занятые на строительстве, для переодевания, обогрева, приема пищи и сушки спецодежды обеспечиваются собственной производственной базой. Снабжение строительно-монтажных работ материалами намечается с предприятий строительной индустрии РФ, с использованием автомобильного транспорта. Обеспечение рабочими кадрами осуществляет подрядчик. На строительстве используются инвентарные временные здания и биотуалет. Обеспечение объекта на период производства работ осуществляется: водой питьевой – привозной; водой на хоз.-быт. нужды – от существующих сетей; электроэнергией – от бензогенератора; сжатым воздухом – от компрессора. Запас материалов и изделий на приобъектных площадках для организации бесперебойной работы принят на одну смену. Для освещения рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки, устанавливаемые на несгораемых опорах.

5. ТРАНСПОРТНОЕ СООБЩЕНИЕ

Транспортное движение автотехники, поставляемой материалы, предусматривается по существующим дорогам и проездам.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства определена на основании СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений", раздела "З", ч. II "Коммунальное хозяйство", п.34, п.35 составит:

- кабельная линия электроснабжения общей протяженностью 45 м – 0,2 мес.
- Общая продолжительность строительства принимается равной 0,3 мес, в том числе работы подготовительного периода – 0,1 мес.

7. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ И ИХ МЕХАНИЗАЦИЯ

При ведении строительно-монтажных работ предусматривается комплексный поток, охватывающий работы по монтажу воздушной линии электропередачи. При ведении работ следует соблюдать организационно-технологическую последовательность, приведенную в таблице 1, с делением комплексных потоков на объектные, а их в свою очередь с делением на специализированные и частные.

Таблица 1

№ потока	Объектный поток	Специализированные и частные потоки
1	Работы подготовительного периода	см. п. 7.1
2	Прокладка воздушной сети электроснабжения	рытье траншей
		укладка кабельной линии

7.1. Работы подготовительного периода

Работы подготовительного периода включают в себя:

Изучение производителем работ и мастерами проектно-сметной документации;

Разбивка трассы электроснабжения с выносом оси в натуру и привязкой к постоянным;

Ориентирам, реперы следует устанавливать по оси в пределах видимости, а также на углах поворотов сети;

- Устройство временных зданий и сооружений;

- Обеспечение строительства энергоресурсами и водой;

При завершении указанных мероприятий на площадку доставляются необходимые материалы, инвентарь, электрифицированный и ручной инструмент, приспособления и механизмы. В этот же период к хозяйственно-бытовым помещениям подводится электроэнергия. Все работы должны вестись в соответствии с требованиями ПУЭ.

8. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ВОДОЙ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ

Силовыми потребителями электроэнергии являются:

- Мелкие механизмы

При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники.

9. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

9.1. Безопасность труда

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство", ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и другими нормативными документами по охране труда.

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

- работа строительных машин и механизмов;
- работа с электроинструментом и электрических сетей;
- работы по транспортированию и складированию строительных грузов;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность).

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории объекта необходимо оформить акт-допуск по форме приложения "В" СНиП 12-03-2001. Приказом по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ в соответствии с п. 5.5. СНиП 12-03-2001, а также лицо, ответственное за производство работ краном, в соответствии с ПБ 10-382-00. Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению "И" к СНиП 12-03-2001. До начала работ прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами работ и обязан принять все меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев. При работе крана необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001, прежде всего разделов 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, касающихся требований к эксплуатации кранов и безопасности выполнения погрузо-разгрузочных работ, а также требования СНиП 12-04-2002 и ПБ 10-382-00. Во избежание доступа посторонних лиц опасные зоны работы крана должны быть ограждены сигнальным ограждением по ГОСТ 23407-78. Траншеи должны быть ограждены защитным ограждением. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы. В месте перехода через траншеи устанавливаются мостики шириной не менее 1 м и с установкой ограждения высотой 1,1 м и бортовой доски. Погрузку излишнего грунта в автосамосвалы осуществлять со стороны заднего или бокового борта. Пронес экскаваторного ковша над кабиной автомобиля запрещается. При погрузке автосамосвала его водитель должен быть вне опасной зоны. Нагруженный автосамосвал может начинать движение только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора. Во время работы грунторезной машины нельзя находиться посторонним в радиусе его действия плюс 5 м. Перед началом работы или движения машины необходимо подавать звуковой или световой сигнал. Оставлять без надзора машины с работающим двигателем запрещается.

10. Противопожарные требования и мероприятия

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители. Территория стройплощадки оснащается пожарным строительным работ осуществлять от существующих пожарных гидрантов. В целях соблюдения противопожарной безопасности должностные лица (мастер, прораб) обязаны произвести инструктаж со всеми лицами, участвующими в строительстве, с регистрацией в специальном журнале;

- Знать и точно выполнять противопожарные мероприятия предусмотренные проектом;
- Знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими на строительстве;
- Обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;
- Обеспечить отключение после окончания рабочей смены вашей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения;
- Регулярно, не реже одного раза в смену, проверять противопожарное состояние;
- Обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;
- Установить перечень профессий работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;

Установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ.

Горючие материалы, а также материалы в горючей упаковке и таре доставляются по мере необходимости, выгружаются и сразу доставляются в зону производства строительно-монтажных работ.

11. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В процессе строительно-монтажных работ образуются следующие типы отходов:

- Строительный мусор (IV класс опасности);
- Бытовые отходы (IV класс опасности);

Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии со СНиП 2.07.01-89*, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды. Мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигоны бытовых отходов. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадания на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты. На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями. При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума. При выезде со стройплощадки предусмотреть место (пункт) для мойки колес автотранспорта. В границах полосы отвода перед началом строительно-монтажных работ снять плодородный слой почвы механизированным способом. В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране почв:

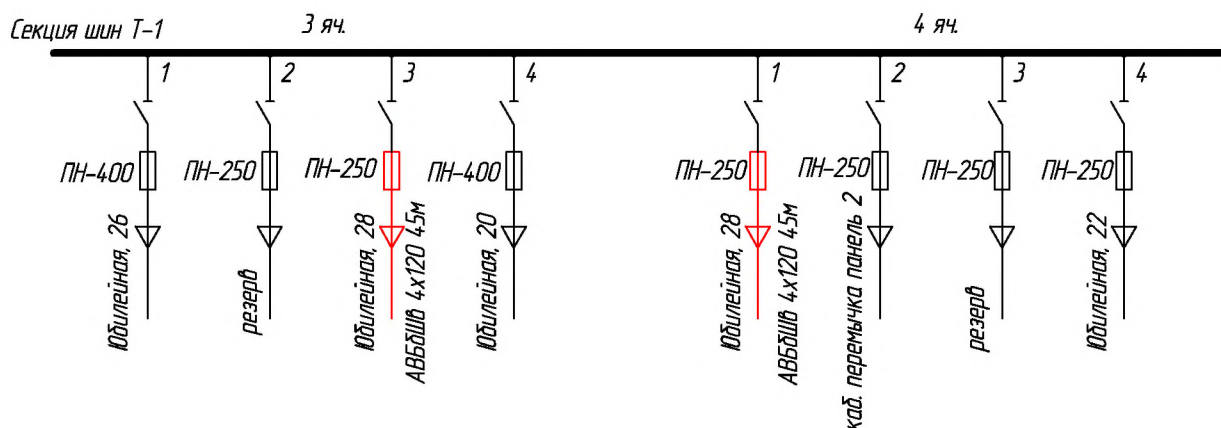
- Устройство поверхностного водоотвода со строительной площадки в сбросные приемки по рельефу;
 - Срезка растительного слоя почвы и временное хранение его в буртах;
 - Восстановление поврежденных участков почвы на участке строительства;
- Земельные участки, занятые на период строительства временными бытовками, после завершения строительства подлежат рекультивации.

--	--

1

||
)
йон)
кой
0

Лист	1.7
------	-----



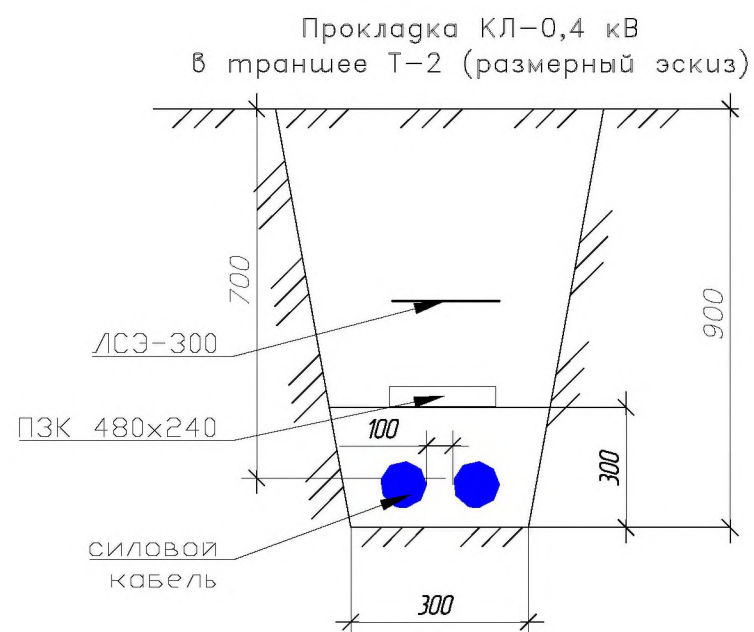
Условные обозначения

_____ существующее оборудование

_____ вновь монтируемое оборудование

Примечание - остальные ячейки условно не показаны.

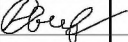
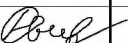
						вновь монтируемое оборудование		
						Примечание – остальные ячейки условно не показаны.		
						РЭСС.4.11711.АИИС.6.23.07-ЭС		
						Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП 283 – д.28 по ул. Юбилейная		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал		Свирелин		В.И.		Технологические и конструктивные решения		Стадия
Проверил								Р
Н.контроль								3
ГИП		Свирелин		В.И.		РУ-0,4 кВ ТП-238. Схема однолинейная.		Листов
								АО "РЭС Групп"



Тип траншеи	Кабельные линии	Длина траншей, м	Объем земляных работ, м3		Объем мелкой просеянной земли или песка, м3	Примечание
			Рытье траншей	Обратная засыпка		
Т-2	от ТП-283 до д. 28	45	12.15	8.1	4.05	

Примечания:

1. Рытье траншеи вести вручную.
2. Проложенные кабель должен быть присыпан слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка. Засыпка кабеля комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п. не допускается.
3. Объем земляных работ приведены для траншей с отвесными стенками. При выполнении траншей с углами естественного откоса следует принимать соответствующие поправки.
4. Уплотнение труб (на эскизах условно не показаны) выполнить из джутовых переплетенных шнуров, покрытых водонепроницаемой глиной.
5. Минимальный радиус изгиба при прокладке кабеля – 10 наружных диаметров.

						РЭСС.411711.АИИС.6 23.07-ЭС			
						Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП 283 - д.28 по ул. Юбилейная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Свирелин					Технологические и конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	4	
Н.контроль						Прокладка кабельных линий в траншеях	АО "РЭС Групп"		
ГИП	Свирелин								

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:
Главный управляющий директор АО "ВОЭК"



Н.Б. Голенкевич

Техническое задание №ВОЭК-2019-Э-ИП-8
на выполнение проектно-изыскательских (ПИР) по объекту:
«Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП-283 - д. 28 по ул. Юбилейная»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2	3
1	Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	АО «ВОЭК» Юр. адрес: 600015, г. Владимир, ул. Чайковского, 38б Почт. адрес: 600015, г. Владимир, ул. Чайковского, 38б ИНН 3329038170 КПП 332701001 к/с 301 018 103 000 000 006 00 р/с 407 028 101 002 600 033 03 в ПАО «МИНБАНК» г. МОСКВА БИК 044 525 600 Главный управляющий директор Голенкевич Николай Борисович, действует на основании доверенности № 23-ОРЭС/17 от 26.12.2017г. e-mail: voek@voek.vinfo.ru тел. +7 (4922) 44-32-98; факс +7 (4922) 34-83-22
2	Основание для проведения работ	Инвестиционная программа АО «ВОЭК»
3	Наименование и местоположение объекта	Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП-283 - д. 28 по ул. Юбилейная
4	Источник финансирования	Тарифные средства
5	Цель и назначение работ	Обеспечение надежного и качественного электроснабжения потребителей
6	Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	Характеристики объекта до реконструкции: 1. КЛ-0,4кВ марки ААБ-3х120, L= 0,04 км 2. номинал трансформаторов и группа соединения обмоток: ТМ-400 кВА 6/0,4 кВ Y/Y _n -0
7	Режим работы производства	Режим работы электроустановки – круглогодично
8	Состав работ	<ul style="list-style-type: none"> – разработка проектно-сметной документации, – согласование проекта и проведения земляных работ, – закупка оборудования и материалов, – выполнение монтажных работ, – выполнение пуско-наладочных работ, – выполнение работ по восстановлению нарушенного благоустройства, – сдача объекта и документации после окончания работ.

9	Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать проектно-сметную документацию, – Выполнить согласование земляных работ по прокладке кабельных линий
10	Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки - заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	<ol style="list-style-type: none"> 1) кабельная линия марки АВББШв сечением не менее 4х120 кв.мм. Сечение и количество уточнить проектом. Сечение кабелей определить с учетом нагрузки и проверить по потере напряжения. Рекомендуемый производитель: Иркутсккабель Сечение кабеля уточнить проектом. 2) Обязательна защита КЛ керамическим кирпичом или ПЗК (плитка закрытия кабеля) на всем протяжении трассы. Рекомендуется дополнительная укладка сигнальной ленты на глубине 30-50 см. 3) Обязательна защита кабельной линии трубами ПНД в местах пересечения с коммуникациями и дорогами, в том числе проектируемыми. 4) Рекомендуемый производитель муфт: Энерго г.Углич; 5) Предпочтителен переход дорог открытым способом. В случае невозможности перехода открытым способом применять прокол методом ГНБ. 6) Требования к используемым материалам и оборудованию указаны в Приложении № 1.
11	Состав разделов документации и требования к их содержанию	<p>Проектную документацию разработать в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> – постановлением правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», <p>сводом правил по проектированию и строительству (СП 31-110-2003),</p>
12	Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	Технические решения (изменения), принимаемые в ходе выполнения работ согласовываются протоколом в письменном виде с АО «ВОЭК».
13	Требования к технологическим решениям	Технологические решения, предусмотренные проектом, должны соответствовать требованиям ПУЭ, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта. При проектировании применять энергосберегающие технологии.
14	Исходные данные для выполнения работ	Строительство 2 КЛ-0,4 кВ ТП-283 - д. 28 по ул. Юбилейная
15	Требования к сметной документации	<p>Составление сметной документации в двух уровнях цен (в базовом уровне 2001 года и в текущем уровне цен)</p> <p>Для определения сметной стоимости строительства принять</p> <ul style="list-style-type: none"> • сметно-нормативная база ценообразования 2001 года (в редакции 2014 г.); • государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001; • государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм-2001; • территориальные сметные нормативы ТЕР-2001; • территориальные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве;

		<ul style="list-style-type: none"> стоимость оборудования по прайс-листам заводов-изготовителей; стоимость основных материалов – по сборнику ГУП ГПИ «Владимиргражданпроект» «Стройинфо» на текущий квартал составления сметы; стоимость эксплуатации машин – по сборнику ГУП ГПИ «Владимиргражданпроект» «Стройинфо» на текущий квартал составления сметы; оплата труда рабочих – стоимость 1 ч.-часа принята из расчета среднеквартального прожиточного минимума для трудоспособного населения согласно постановлению Губернатора Владимирской области на текущий квартал составления сметы; нормы накладных расходов по МДС 81-33.2004 (Письмо Минрегиона РФ от 06.12.2010 г № 41099-КК/08, Письмо Минрегиона РФ от 21.02.2011 г № 3757-КК/08, Письмо Минрегиона РФ от 01.03.2011 № 4391-КК/08); сметная прибыль по МДС 81-25.2001 (Письмо №АП-5536/06 от 18.11.2004 г, Письмо Минрегиона РФ от 06.12.2010 г № 41099-КК/08, Письмо Минрегиона РФ от 21.02.2011 г № 3757-КК/08, Письмо Минрегиона РФ от 01.03.2011 № 4391-КК/08).
16	Требования к природоохранным мероприятиям	В соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды
17	Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	Не требуется
18	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Согласовать проект и проведение земляных работ с соответствующими организациями города. После проведения земляных работ, выполнить работы по восстановлению нарушенного благоустройства и сдать в УЖКХ г. Владимира или иной орган местного самоуправления.
19	Требования по утилизации (захоронению) отходов	В соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды
20	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Не требуется
21	Сроки выполнения работ (по основным этапам)	В соответствие с сетевыми графиками АО «ВОЭК»
22	Требования по согласованию проектной документации	Проектную документацию согласовать с АО «ВОЭК» и со всеми заинтересованными службами города.
23	Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	Проектную документацию разработать в соответствии с постановлением правительства РФ от 16.02.2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию». Проектную документацию представить на бумажном и электронном носителях.
24	Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	Количество проектно-сметной документации на бумажном носителе – 5 (пять) экземпляров; на электронном носителе – 1 экземпляр
25	Дополнительные требования и особые условия	<ul style="list-style-type: none"> Подрядная организация обеспечивает вызов представителей заинтересованных организаций за свой счет,

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Приобретение материалов и оборудования осуществляет подрядная организация,• Качество работ в соответствии с требованиями действующего законодательства,• Гарантийный срок на выполненные работы составляет 5 лет с момента подписания акта выполненных работ.• Подрядная организация обеспечивает проверку актов выполненных работ в ГУП «ОПИАПБ» или иной государственной уполномоченной организации за свой счет. |
|--|--|

Главный инженер АО «ВОЭК»



А.С. Лылов

Начальник РЭС АО «ВОЭК»



С.Б. Кутузов