

**ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА ДОГОВОРА  
(СРОЧНЫЙ ПОРЯДОК)**

Внутр. № 3 274

ИНН, Контрагент	
Договорные отношения (устанавливаются впервые, носят длительный характер)	Договор -согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную – разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный» Заключается на основании проведенной закупочной процедуры
Предмет	№3 274 Договор на работы по замене устройств релейной защиты и автоматики
Стоимость договора	4 551 022 (Четыре миллиона пятьсот пятьдесят одна тысяча двадцать два 00) рублей 80 копеек, включая НДС 758 503 (Семьсот пятьдесят восемь тысяч пятьсот три 00) рублей 80 копеек
Процент авансирования	0%
Номер договора (заполняется при регистрации договора)	№ <u>45-21-1872</u> от « <u>24</u> » <u>12</u> 20 <u>21</u> г.
Обоснование срочности заключения договора	Договор должен быть подписан 24 декабря, т.к. срок выполнения работ до 30 декабря

НАИМЕНОВАНИЕ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ/ДОЛЖНОСТЬ/ФИО ЛИЦА, УЧАСТВУЮЩЕГО В ПРОВЕДЕНИИ АНАЛИЗА ДОГОВОРА	ДАТА, РЕЗУЛЬТАТ СОГЛАСОВАНИЯ
Филиал "Заполярная горэлектросеть"	Согласовано, 30.11.2021 г.
Директор филиала "Заполярная горэлектросеть" Радул Борис Александрович	
Отдел бюджетирования и экономического анализа Ведущий экономист Дрижд Татьяна Васильевна	Согласовано, 30.11.2021 г.
Отдел организации торгов Ведущий специалист Гулакова Татьяна Павловна	Согласовано, 15.12.2021 г.
Отдел организации торгов начальник отдела закупок службы закупок Суслова Татьяна Николаевна	Согласовано, 15.12.2021 г.
Управление материально-технического обеспечения Начальник УМТО Иванова Наталья Дмитриевна	Согласовано, 01.12.2021 г.
Финансовый отдел Начальник финансового отдела Щукина Светлана Васильевна	Согласовано, 01.12.2021 г.
Директорат Заместитель генерального директора по экономике и стратегическому развитию Чернова Галина Валерьевна	Согласовано, 02.12.2021 г.
Управление бухгалтерского учета Начальник управления - Главный бухгалтер Дмитриева Лариса Викторовна	Согласовано, 05.12.2021 г.
Гражданско-правовой отдел Начальник гражданско-правового отдела Еремина Елена Александровна	Согласовано, 06.12.2021 г.
Правовое управление начальник Правового Управления Авдеев Константин Владимирович	Согласовано, 06.12.2021 г.
Отдел экономической безопасности Начальник Тишкин Алексей Вячеславович	Согласовано, 15.12.2021 г.

Лицо, отвечающее за своевременную подготовку договора к заключению и контроль за исполнением обязательств по договору:

специалист по договорной работе Филиала "Заполярная горэлектросеть" специалист по договорной работе  
Филиала "Заполярная горэлектросеть" Мазакина О. В., 30 ноября 2021 года

(должность, ФИО, дата, телефон)

Радул Б.А.,

ФИО руководителя управления-куратора

г. Мурманск

«24» 12 2021 г.

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора АО «МЭС» Истоминой Аллы Павловны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Таврида Электрик СПб» (ООО «ТЭ СПб»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора ООО «ТЭ СПб» Васильева Сергея Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Подрядчик обязуется посредством собственных сил и из своих материалов выполнить работы по замене устройств релейной защиты и автоматики согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную – разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный» (далее работы) в соответствии с условиями настоящего Договора, с Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору), а также с Рабочей документацией «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Основные технические решения» (Приложение №№2.1 к Договору), Рабочей документацией «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Релейная защита. Основной комплект рабочих чертежей» (Приложение №№2.2 к Договору), Рабочей документацией «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Схемы электрические монтажные (вторичные соединения). Основной комплект рабочих чертежей» (Приложение №№2.3 к Договору), Рабочей документацией «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Кабельное хозяйство. Основной комплект рабочих чертежей» (Приложение №№2.4 к Договору) (далее по тексту так же – Рабочие документации), Локальным сметным расчетом (сметой) на монтажные работы (Приложение №3.1 к Договору), Локальным сметным расчетом (сметой) на пусконаладочные работы (Приложение №3.2 к Договору), Планом-графиком выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору), сдать результат работ Заказчику.

Заказчик обязуется принять и оплатить результат работ, выполненных в соответствии с положениями настоящего Договора.

1.2. Настоящий Договор заключён в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», Положением о закупке товаров, работ, услуг АО «МЭС» (ИНН 5190907139, ОГРН 1095190009111), на основании Протокола заседания Комиссии по закупке на право заключения договора на выполнение работ по замене устройств релейной защиты и автоматики согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную – разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный» № 1 от 13.12.2021г.

1.3. Существенными условиями Договора являются:

1.3.1. Цена работ по настоящему Договору (далее по тексту – Цена Договора), в том числе стоимость используемых материалов, определяется на основании Локального сметного расчета (сметы) на монтажные работы (Приложение №3.1 к Договору), Локального сметного расчета (сметы) на пусконаладочные работы (Приложение №3.2 к Договору), и составляет 4 551 022 (Четыре миллиона пятьсот пятьдесят одна тысяча двадцать два) рубля 80 копеек, в том числе НДС и включает в себя все



расходы Подрядчика, в том числе расходы на материально-технические ресурсы (МТР) и их транспортировку к месту выполнения работ, страхование, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, а также затраты, связанные с выездом персонала (командировочные расходы).

Цена Договора может быть изменена при изменении объема и (или) видов выполняемых работ в соответствии с п.3.2 настоящего Договора.

1.3.2. Срок (период) выполнения работ: с момента заключения договора по 30.12.2021 включительно.

1.3.3. Место выполнения работ: Мурманская область, г. Заполярный, ул. Бабикова, район д.20, ПС-26.

1.3.4. Подрядчик получил и изучил все материалы Договора, включая все приложения к нему, и получил полную информацию по всем вопросам, которые могли бы повлиять на сроки, стоимость и качество Работ, в полном объеме. Подрядчик признает правильность и достаточность Цены Договора для покрытия всех расходов, обязательств и ответственности в рамках настоящего Договора, а также в отношении всех прочих вопросов, необходимых для надлежащего производства Работ.

## 2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

### 2.1. Подрядчик обязан:

2.1.1. Выполнить работы по договору поэтапно, в сроки, указанные в Плане-графике выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору) и передать результат работ Заказчику.

2.1.2. Назначить и официально сообщить Заказчику контактные данные ответственных специалистов по решению и согласованию всех технических и организационных вопросов, предусмотренных настоящим Договором в сроки, указанные в Плане-графике выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору).

2.1.3. Обеспечить тару (упаковку) для транспортировки средств релейной защиты и автоматики, их погрузку, доставку до места проведения работ.

2.1.4. Направить в адрес Заказчика письменное уведомление об отгрузке в течение 2 (двух) рабочих дней со дня отгрузки.

2.1.5. Разработать и согласовать с Заказчиком проект производства работ (ППР). Представить Заказчику ППР, список и приказ о назначении ответственных лиц за производство работ для оформления наряда-допуска для производства работ.

2.1.6. Выполнить демонтаж старого оборудования, а также монтажные и пусконаладочные работы на объекте Заказчика в сроки, указанные в Плане-графике выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору)

2.1.7. Провести и провести инструктаж специалистов Заказчика по его эксплуатации.

2.1.8. Принять все необходимые меры по обеспечению сохранности переданного ему Заказчиком имущества и нести ответственность за всякое упущение, повлекшее за собой утрату или повреждение этого имущества.

2.1.9. Выполнить своими силами и из своих материально-технических ресурсов работы в объеме и в сроки, предусмотренные настоящим Договором и передать результат работ Заказчику в надлежащем состоянии.

Подрядчик вправе, по предварительному письменному согласованию с Заказчиком, досрочно сдать выполненные по настоящему договору работы.

2.1.10. Безвозмездно исправить (устранить) по требованию Заказчика все недостатки (дефекты), выявленные при приемке работ и в течение гарантийного срока эксплуатации, в сроки, согласованные с Заказчиком.

2.1.11. По запросу Заказчика предоставлять информацию о ходе выполнения работ в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения запроса, а также приостановить выполнение работ по

Договору в случае получения от Заказчика уведомления о приостановке работ с даты, указанной в уведомлении.

2.1.12. Привлекать для выполнения работ только квалифицированных и обученных по охране труда рабочих (специалистов), допускать к производству работ только работников, обеспеченных спецодеждой, спецобувью, и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также прошедших противопожарный инструктаж и проверку знаний по электробезопасности. При необходимости самостоятельно осуществить страхование от несчастных случаев.

Иметь в наличии квалифицированных специалистов, ответственного руководителя (производитель) работ, с которыми заключены трудовые договоры и которые имеют специальную подготовку, документы, подтверждающие квалификацию (в соответствии с разделом V и XXIX «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н) (далее – Правила).

Минимальное количество квалифицированных специалистов:

- электромонтер (член бригады) – 1 (Один) человек.
- ответственный руководитель (производитель) работ – 1 (Один) человек.

Документы, подтверждающие квалификацию:

Электромонтер (член бригады) (в соответствии с п. 5.15 Правил):

- удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках до и выше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже III,

- документы, подтверждающие прохождение проверки знаний в области охраны труда.

Ответственный руководитель (производитель) работ (в соответствии с п. 5.7 и п.5.9 Правил):

- удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках до и выше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже IV;

- документы, подтверждающие прохождение проверки знаний в области охраны труда в уполномоченных органах.

Квалификация руководителей и специалистов должна соответствовать виду выполняемых работ.

2.1.13. При производстве работ не нарушать права третьих лиц, а также оградить Заказчика от возможных претензий со стороны этих лиц. Письменно предупреждать Заказчика о выявлении в процессе исполнения обязательств по Договору обстоятельств, являющихся причиной прогнозируемого срыва сроков выполнения работ, с предложением мероприятий по исключению данных обстоятельств.

2.1.14. Материальный ущерб, причиненный третьему лицу в процессе выполнения Работ, Подрядчик возмещает за свой счет.

2.1.15. Обеспечивать при выполнении работ соблюдение действующих требований пожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности и охраны труда, осуществлять необходимые платежи за пользование природными ресурсами и производить платежи за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с действующим законодательством РФ. Обеспечить уборку территории, на которой производятся работы.

2.1.16. Организовать ежедневный сбор строительных отходов на специально выделенную Заказчиком площадку.

2.1.17. По окончании выполнения работ обеспечить вывоз с территории Объекта и прилегающей к нему территории отходов, образовавшихся в процессе производства работ, в том числе бытовых отходов, строительных отходов, грунта, загрязнённого опасными веществами, незагрязнённого опасными веществами и прочих минеральных отходов, самостоятельно и за свой счет заключив (при необходимости) договоры на транспортировку и размещение (или использование) таких отходов с организациями, имеющими специальные разрешения.

2.1.18. Возместить ущерб, нанесенный имуществу Заказчика в процессе выполнения работ.

2.1.19. Иметь в наличии либо на праве договорных отношений с собственником зарегистрированную электротехническую лабораторию с правом выполнения испытания и (или) измерений электрооборудования и (или) электроустановок напряжением до 1000 В (согласно п. 1.8.37 «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.8» (утверждены Приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 № 150)).

## **2.2. Подрядчик не вправе:**

2.2.1. Передавать свои права и обязанности, указанные в настоящем Договоре, в том числе производить уступку права требования уплаты причитающихся ему денежных средств (как суммы основного долга, так и пеней, убытков, вреда и т.п.), третьему лицу без письменного согласия Заказчика.

## **2.3. Заказчик обязан:**

2.3.1. Назначить и официально сообщить Подрядчику контактные данные ответственных специалистов по решению и согласованию всех технических и организационных вопросов, предусмотренных настоящим договором в сроки, указанные в Плане-графике выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору).

2.3.2. Оперативно отвечать на все возникающие у Подрядчика и зависящие от Заказчика вопросы (по любым доступным Сторонам каналам связи). Максимальный срок ответа на любой вопрос Подрядчика не должен превышать 3 (трех) рабочих дней.

2.3.3 Обеспечить и провести все необходимые организационные мероприятия для проведения демонтажных, монтажных и пусконаладочных работ: проведение вводных инструктажей специалистов Подрядчика (по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности), оформление для специалистов Подрядчика допусков, пропусков, нарядов.

2.3.4. В течение всего срока выполнения работ обеспечить доступ Подрядчика к месту проведения работ и возможность проезда транспорта Подрядчика.

2.3.5. Принять выполненные работы по Договору в соответствии с разделом 5 настоящего Договора.

2.3.6. Оплатить работы по цене, указанной в п.1.3.1. настоящего Договора в соответствии с разделом 3 настоящего Договора.

## **2.4. Заказчик вправе:**

2.4.1. Осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ, соблюдением сроков их выполнения.

2.4.2. Осуществлять проверку фактически выполненных объемов, качества и стоимости выполненных работ.

2.4.3. Давать в письменной форме замечания Подрядчику и требовать от него устранения указанных недостатков.

# **3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ**

3.1. Настоящий договор не предусматривает аванс и промежуточную оплату выполненных работ.

Оплата выполненных работ производится Заказчиком не позднее 15 (Пятнадцати) рабочих дней с момента подписания Заказчиком Акта приема-передачи выполненных работ (Приложение № 5 к Договору) и получения от Подрядчика оригиналов счета на оплату выполненных работ и счета-фактуры (оформленного в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом РФ), выставленных Подрядчиком Заказчику на основании подписанных Сторонами акта о приемке выполненных работ (форма КС-2) и справки о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3).



При этом, оплата производится только после полного окончания Работ, включая устранение дефектов, выявленных при приемке выполненных Работ.

3.2. В случае возникновения необходимости изменения объема и (или) видов выполняемых работ, предусмотренных Договором, но не более чем на 10% Цены Договора, или изменения объема работ, предусмотренного Договором, но не более чем на 30%, Стороны могут заключить дополнительное соглашение на основании уточненного (или дополнительного) Локального сметного расчета (сметы), подписанного Сторонами.

Дополнительное соглашение должно быть заключено в соответствии с Положением о закупке товаров, работ, услуг АО «МЭС» (ИНН 5190907139, ОГРН 1095190009111) и не противоречить действующему законодательству.

3.3. Все расчеты по Договору производятся в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на указанный в разделе 14 настоящего Договора Подрядчиком расчетный счет. Обязательства Заказчика по оплате считаются исполненными с даты списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

#### 4. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

4.1. Выполнение работ по поставке средств релейной защиты и автоматики, демонтажных, монтажных и пусконаладочных работ производится Подрядчиком поэтапно, в соответствии с Планом-графиком выполнения работ (Приложение №4 к настоящему Договору).

4.2. Подрядчик для своевременного и надлежащего выполнения работ по настоящему Договору за свой счет и своими силами обеспечивает поставку и наличие полного комплекса материально-технических ресурсов (далее по тексту МТР) на Объекте Заказчика в необходимом количестве.

4.2. Подрядчик несет ответственность за утрату, порчу или снижение потребительских свойств МТР.

4.3. Во время транспортировки МТР ответственность за сохранность перевозимого груза несет Подрядчик.

4.4. В целях выполнения работ по настоящему Договору Заказчик предоставляет Подрядчику имеющиеся у него стационарные точки подключения электроэнергии (Ресурсы Заказчика). Подключение к указанным сетям Подрядчик осуществляет самостоятельно по согласованию с Заказчиком.

4.5. Заказчик в случае необходимости передает Подрядчику имеющуюся у него нормативно-техническую документацию, и другие необходимые для выполнения работ документы.

4.6. Подрядчик самостоятельно организует ежедневную уборку предоставленных ему помещений (площадок), обеспечивает их пожарную безопасность, а также комплектует их первичными средствами пожаротушения в соответствии с действующими нормами.

#### 5. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ И СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

5.1. Подрядчик обязан письменно (посредством факсимильной, электронной и иной связи, позволяющей достоверно установить, что документ исходит от Подрядчика) в течение 2 (Двух) дней уведомить Заказчика о завершении работ по Договору, готовности работ к сдаче и представить Заказчику документы согласно п. 5.5 настоящего Договора. Заказчик в течение 5 (Пяти) рабочих дней после получения уведомления Подрядчика организует в установленном порядке приемку работ приемочной комиссией.

5.2. В состав приемочной комиссии, создаваемой Заказчиком, входят: уполномоченные представители Заказчика, и уполномоченные представители Подрядчика.

5.3. Приемочная комиссия по результатам приемки работ подписывает Акт приемки приемочной комиссии (Приложение № 6 к настоящему Договору). На основании подписанного без замечаний Акта приемки приемочной комиссии (Приложение № 6 к настоящему Договору). Стороны подписывают акт о приемке выполненных работ (форма КС-2) и справку о стоимости

выполненных работ и затрат (форма КС-3), Акт приема-передачи выполненных работ (Приложение № 5 к настоящему Договору).

5.4. При обнаружении приемочной комиссией в ходе приемки работ недостатков в выполненной работе, членами приемочной комиссией в Акте приемки приемочной комиссии (Приложение № 6 к настоящему Договору) фиксируются обнаруженные дефекты и сроки их устранения Подрядчиком. Подрядчик обязан устранить все обнаруженные дефекты своими силами и за свой счет в сроки, указанные в Акте приемки приемочной комиссии, и в письменной форме уведомить об их устранении Заказчика в течение 5 (Пяти) рабочих дней после их устранения. Заказчик в течение 5 (Пяти) рабочих дней после получения уведомления Подрядчика об устранении дефектов в выполненной работе, организует в установленном порядке приемку работ приемочной комиссией.

5.5. Приемка выполненных работ производится только после выполнения всех работ в полном соответствии с технической, сметной документацией, Рабочими документациями и требованиями действующих нормативных актов, а также после устранения всех дефектов, обнаруженных в соответствии с пунктом 5.4. настоящего Договора.

По результатам приемки выполненных работ Сторонами подписываются не позднее срока, установленного п. 1.3.2. настоящего Договора, предварительно подготовленные Подрядчиком следующие документы (в 3-х экз.):

- акт о приемке выполненных работ (форма КС-2),
- справка о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3),
- акт приема-передачи выполненных работ (Приложение №5 к настоящему Договору).

Акт о приемке выполненных работ (форма КС-2) и справка о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3), подписанные Сторонами, являются основанием для выставления Подрядчиком счета на оплату выполненных работ и счета-фактуры (оформленного в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом РФ).

5.6. В случае досрочного выполнения работ Заказчик вправе досрочно организовать приемку работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.7. Риск случайной гибели или случайного повреждения результатов выполненных работ, составляющих предмет настоящего Договора, до их приемки по Акту приема-передачи выполненных работ (Приложение №5 к настоящему Договору) несет Подрядчик.

## 6. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ПО СДАННЫМ РАБОТАМ

6.1. Качество результата работ и использованных при их проведении материалов должно соответствовать ГОСТам, СНИПам и другим действующим нормативным документам.

6.2. Гарантии качества распространяются на все работы, выполненные Подрядчиком по настоящему Договору, и использованные при их проведении материально-технические ресурсы.

6.3. Гарантийный срок работ - 36 (Тридцать шесть) месяцев с момента подписания Акта приема-передачи выполненных работ (Приложение № 5 к настоящему Договору), применяемых материально-технических ресурсов - не менее срока, установленного производителем.

6.4. Если в гарантийный период обнаружатся дефекты, допущенные по вине Подрядчика, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения представитель Подрядчика обязан прибыть к месту фиксирования дефектов не позднее 3 рабочих дней со дня получения Подрядчиком письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6.5. При отказе Подрядчика от составления или подписания акта обнаруженных дефектов Заказчик составляет односторонний акт, с привлечением независимых экспертов. Заказчик вправе требовать от Подрядчика возмещение понесенных расходов на привлечение эксперта. Подрядчик обязан возместить Заказчику расходы на привлечение независимых экспертов в течение 5 банковских дней с момента получения соответствующего требования.

6.6. Если Подрядчик не обеспечивает устранение выявленных дефектов в установленные сроки, Заказчик вправе привлечь для выполнения этих работ другую организацию. Заказчик вправе требовать от Подрядчика возмещение понесенных расходов на устранение выявленных дефектов. Подрядчик обязан возместить Заказчику расходы на устранение выявленных дефектов в течение 5 банковских дней с момента получения соответствующего требования.

## 7. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

7.1. Устройства релейной защиты и автоматики должны быть в заводской упаковке. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и складировании.

## 8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору Заказчик и Подрядчик несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

8.2. В случае нарушения Подрядчиком сроков выполнения и/или сдачи работ, а также сроков устранения дефектов в работах, за исключением случаев, когда указанное нарушение явилось следствием действий (бездействия) Заказчика, Подрядчик выплачивает Заказчику, по соответствующему письменному требованию, пени в размере 0,1 % от стоимости, не выполненной и/или не сданной вовремя работы за каждый день такой просрочки.

8.3. Уплата пени не освобождает Подрядчика от выполнения обязательств по настоящему Договору.

8.4. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных в технической документации и в обязательных для Сторон строительных нормах и правилах.

8.5. В случае несоблюдения сроков (объемов) выполнения работ, установленных настоящим Договором, несоблюдения Подрядчиком иных обязательств по Договору, Заказчик вправе удержать из объема денежных средств (или не оплачивать Подрядчику денежные средства), подлежащих (подлежащие) оплате Подрядчику Заказчиком за ранее выполненные работы (задолженности перед Подрядчиком):

- денежные средства в размере стоимости невыполненных/недовыполненных работ в срок, установленный Заказчиком на выполнение работ. В таком случае, Подрядчик не вправе требовать от Заказчика уплаты неустойки и (или) иных санкций, включая предусмотренные ст.395 ГК РФ за пользование чужими денежными средствами. Удержание (не оплата) денежных средств не является нарушением Заказчиком сроков оплаты за выполненные работы, предусмотренных настоящим Договором; и/или

- денежные средства в размере сумм неустойки, а также убытков, связанных с нарушением Подрядчиком своих обязательств по Договору (в том числе при не выполнении, недовыполнении, несвоевременном выполнении работ).

8.6. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств по настоящему Договору Подрядчик, помимо (сверх) уплаты неустойки, возмещает Заказчику все причиненные убытки, включая упущенную выгоду.

8.7. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты по настоящему Договору, Подрядчик вправе начислить Заказчику неустойку в размере 0,01 % (процента) от суммы несвоевременно оплаченной работы за каждый календарный день просрочки оплаты. Неустойка не начисляется и оплате не подлежит в случае, если указанное нарушение явилось следствием действий (бездействия) Подрядчика. В рамках настоящего Договора проценты, предусмотренные статьей 395 ГК РФ, взысканию с Заказчика не подлежат.

## 9. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

9.1. При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания



влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

9.2. При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

9.3. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или представить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками, выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем. После письменного уведомления, соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по Договору до получения подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты получения письменного уведомления.

Каналы связи «Телефон доверия» АО «МЭС»: (8152) 69-15-45.

9.4. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в данном разделе действий и(или) неполучения другой Стороной в установленный Договором срок подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть Договор в одностороннем порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут Договор в соответствии с положениями настоящего раздела, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

## 10. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

10.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если они докажут, что это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, землетрясение, военные действия и т.п.) при условии, что данные обстоятельства непосредственно повлияли на выполнение обязательств по настоящему Договору. В этом случае срок выполнения договорных обязательств будет продлен на время действия указанных обстоятельств.

10.2. Сторона, которая не в состоянии выполнить свои договорные обязательства, в течение 10 календарных дней информирует другую Сторону о начале действия указанных выше обстоятельств. Несвоевременное уведомление об обстоятельствах непреодолимой силы лишает соответствующую Сторону права на освобождение от договорных обязательств по причине указанных обстоятельств.

10.3. Документ, выданный уполномоченным государственным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

10.4. Если указанные обстоятельства продолжаются более двух месяцев, то Стороны обязаны решить дальнейшую судьбу настоящего Договора.

## 11. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

11.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в связи с исполнением, расторжением или признанием недействительным данного договора, Стороны будут стремиться решить путем переговоров с соблюдением обязательного претензионного порядка.

11.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения претензии Сторона, получившая ее, обязана направить ответ на претензию в письменном виде.

11.3. В случае, если ответ на претензию не будет получен в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента истечения срока его направления либо, если Стороны не придут к соглашению по возникшим разногласиям, спор подлежит передаче на рассмотрение в Арбитражный суд Мурманской области.

## 12. ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

12.1. Настоящий Договор может быть расторгнут по взаимному согласию Сторон, в соответствии с действующим законодательством и настоящим Договором.

Заказчик вправе в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть его, путем направления уведомления Подрядчику в случаях:

просрочки выполнения Работ Подрядчиком в сумме более чем на 15 (пятнадцать) календарных дней;

задержки Подрядчиком начала выполнения Работ более чем на 15 (пятнадцать) календарных дней по причинам, не зависящим от Заказчика;

несоблюдения Подрядчиком требований к качеству Работ, если устранение недостатков выполненных работ или дефектов влечет задержку выполнения Работ более чем на 15 (пятнадцать) календарных дней;

ненадлежащего выполнения/невыполнения иных обязательств Подрядчика по Договору; в случае введения процедуры несостоятельности (банкротства) в отношении Подрядчика; по иным основаниям, предусмотренным действующим законодательством Российской Федерации.

Договор будет считаться расторгнутым по основаниям, предусмотренным настоящим пунктом по истечении 10 (десяти) календарных дней после даты направления Подрядчику соответствующего уведомления.

При этом Подрядчик обязан возместить все убытки Заказчика, связанные с односторонним расторжением Договора. Убытки Подрядчика, возникшие по основаниям, указанным настоящим разделом, возмещению не подлежат.

Подписание каких-либо Дополнительных соглашений в таком случае не требуется.

12.2. С момента получения Подрядчиком уведомления о расторжении Договора и до даты одностороннего расторжения Договора, Подрядчик обязан прекратить выполнение Работ и передать Заказчику результаты Работ и все иное, связанное с выполнением Работ.

12.3. Стороны по взаимному согласию вправе изменить условия договора путем подписания дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с нормами действующего законодательства РФ и Положения о закупке товаров, работ, услуг АО «МЭС» (ИНН 5190907139, ОГРН 1095190009111).

## 13. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

13.1. Любое уведомление по настоящему Договору оформляется в письменной форме и направляется в виде факсимильного сообщения, письма по электронной почте или заказным письмом по адресу, указанному в разделе 14 настоящего Договора. Уведомление считается поданным в день отправления факсимильного сообщения, направления по электронной почте, отправления заказного письма.

13.2. При выполнении Договора Стороны руководствуются положениями Договора, нормативными актами и нормами законодательства Российской Федерации.

13.3. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и действует до момента выполнения Сторонами всех взятых на себя обязательств в полном объеме, включая гарантии Подрядчика, указанные в разделе 6 настоящего Договора.

13.4. Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность сведений, относящихся к ходу исполнения Договора и полученным результатам.

13.5. Все указанные в Договоре приложения являются его неотъемлемой частью.

13.6. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны будут руководствоваться нормами действующего законодательства РФ.

13.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.



13.8. Стороны, при подписании настоящего Договора согласовали следующие приложения к нему:

- Приложение №1 «Техническое задание»;
- Приложение №2.1 «Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Основные технические решения»;
- Приложение №2.2 «Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Релейная защита. Основной комплект рабочих чертежей»;
- Приложение №2.3 «Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Схемы электрические монтажные (вторичные соединения). Основной комплект рабочих чертежей»;
- Приложение №2.4 «Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Кабельное хозяйство. Основной комплект рабочих чертежей»;
- Приложение №3.1 «Локальный сметный расчет (смета). Монтажные работы»;
- Приложение №3.2 «Локальный сметный расчет (смета). Пусконаладочные работы»;
- Приложение №4 «План-график выполнения работ»;
- Приложение №5 «Акт приема-передачи выполненных работ»;
- Приложение №6 «Акт приемки приемочной комиссии».

#### 14. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

##### ЗАКАЗЧИК:

АО «МЭС»

Юридический / почтовый адрес: 183034,  
г. Мурманск, ул. Свердлова, д. 39, корп.1  
Р/с: 407 028 103 000 010 030 64  
В Филиале ГПБ (АО) «Северо-Западный»  
в г. Санкт-Петербурге  
К/с: 301 018 102 000 000 00 827  
БИК 044030827  
ИНН/КПП 5190907139/ 785150001  
ОКПО 88036460 ОГРН 1095190009111  
ОКВЭД 35.30  
Сайт Заказчика: [www.mures.ru](http://www.mures.ru)  
Телефон: (8152) 68-63-26,  
Факс: (8152) 43-90-13  
Email: [info@mures.ru](mailto:info@mures.ru)

##### ПОДРЯДЧИК:

ООО «ТЭ СПб»

Юридический/ почтовый адрес: 192029,  
г. Санкт-Петербург, район Невский,  
переулок Ногина, дом 4, корпус 2,  
помещение 3-Н, офис №1, офис №2/3  
Р/с: р/с 40702810555160156930  
Банк: СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ БАНК ПАО  
СБЕРБАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
к/с № 30101810500000000653  
БИК 044030653; ОКПО 54352161  
ИНН 7810214067; КПП 781101001  
Тел/факс +7(812) 337-23-61, 337-23-73  
Email: [info@spb.tavrida.ru](mailto:info@spb.tavrida.ru)

##### ЗАКАЗЧИК:

АО «МЭС»



\_\_\_\_\_  
А.П. Истомина/  
20 \_\_\_\_ г.

##### ПОДРЯДЧИК:

ООО «ТЭ СПб»



\_\_\_\_\_  
/С.А. Васильев/  
20 \_\_\_\_ г.



к Договору подряда № 45-21-1872 от «24» 12 2021г.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ****1. Общие положения**

Основанием для выполнения работ по замене устройств релейной защиты и автоматики (далее по тексту - Работы) согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную - разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный» является инвестиционная программа АО «МЭС» на 2018-2022 годы, утверждённая приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 30.06.2017 № 128 (в редакции приказов Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 01.08.2018 № 184, от 18.06.2019 № 129, от 20.07.2020 № 139, от 11.06.2021 №88).

**Исходные данные:**

Заказчик работ	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»)
Адрес заказчика	183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп.1
Срок выполнения работ	с момента заключения договора по 30.12.2021 включительно.
Место выполнения работ (объект)	Мурманская область, г. Заполярный, улица Бабикова, ПС-26
Содержание работ	Выполнение работ по замене длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную в ячейках отходящих линий РУ-6кВ №№ 12,17,18,19,20,21,22,23 на ПС-26 г. Заполярный в соответствии с Рабочими документациями (Приложения №№2.1-2.4 к настоящему Договору).
Этапы проведения и объем работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики в ячейках отходящих линий РУ-6кВ — 8 комплектов.</li> <li>2. Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики в ячейках отходящих линий РУ-6кВ — 8 комплектов.</li> <li>3. Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики в ячейках отходящих линий РУ-6кВ — 8 комплектов.</li> <li>4. Подготовка и передача полного комплекта исполнительной документации, комплексное опробование.</li> </ol>

**2. Цель выполнения работ**

Выполнение работ по замене устройств релейной защиты и автоматики (далее по тексту - Работы) согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную - разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный» производится в целях приведения качества электроэнергии в соответствие с требованиями ГОСТ, обеспечения надежного и качественного электроснабжения потребителей электрической энергии в г. Заполярный, в том числе, социально-значимых, исключения возможных перебоев в подаче электроэнергии населению, проживающему в МКД с электролищеприготовлением.

**3. Требования к устанавливаемому оборудованию**

1.	Новизна	Год выпуска не ранее 2021г., не бывшее в употреблении, свободное от прав третьих лиц.
2.	Упаковка	Устройства релейной защиты и автоматики должны быть в заводской упаковке. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировке, погрузочно - разгрузочных работах и складировании.
3.	Качество	Соответствие требованиям, предусмотренными действующим законодательством РФ
4.	Технические характеристики:	<p><b>Микропроцессорное устройство в комплекте с пультом управления - 8 шт.</b></p> <p>Питание:  Номинальное напряжение оперативного тока (переменного / постоянного / выпрямленного), В 220  Рабочий диапазон напряжения переменного / выпрямленного тока, В 110 – 265  Рабочий диапазон напряжения постоянного тока, В 110 - 370  Аналоговые входы:  Количество входов по току- 7шт.  В том числе:  - измерения фазных токов Ia, Ib, Ic – 3 шт;  - измерения фазных токов стороны нейтрали двигателя Ia н, Ib н, Ic н - 3шт;  - измерения току нулевой последовательности 3I0 – 1 шт.  Диапазон измерения токов, А, для номинального вторичного тока:  - 1 А - 0,05 – 100;  - 5 А - 0,25 – 500;  - ток 3I0 с ТТНП - 0,015 – 15.  Количество входов по напряжению - 9шт.  В том числе:  - измерения линейных напряжений Uab, Ubc – 4 шт;  - измерения фазных напряжений Ua, Ub, Uc – 3 шт;  - измерения напряжения нулевой последовательности 3U0 -1шт;  - измерения встречного напряжения Uвст, - 1 шт.  Диапазон измерения напряжений, - 0,5 - 260 В  Номинальная частота переменного тока, - 50 Гц  Рабочий диапазон частоты переменного тока, - 30 - 55 Гц  Дискретные входы  Количество дискретных входов- 24 шт:  Номинальное напряжение питания дискретных входов - ≈/~ 220 В  Дискретные выходы  Количество дискретных выходов, в том числе нормально разомкнутых / с перекидным контактом, 22 (18 НР / 4 ПК) шт:  Выход «ОТКАЗ» нормально замкнутый, 1 шт.  Индикация  Количество светодиодов (настраиваемых) -16 (14) шт:  Количество настраиваемых электромагнитных индикаторов, 14 шт.</p> <p><b>Многофункциональный измерительный прибор - 8 шт.</b></p> <p>1. Аналоговые входы  1.1 Номинальная частота переменного тока, 50 Гц  1.2 Рабочий диапазон частоты переменного тока, 45-55 Гц  1.3 Количество аналоговых входов, 6 шт  1.4 Класс точности 0,2  2. Токовые входы  2.1 Токовые входы, шт 3;  2.2 Номинальный переменный ток Iном -5 А;  2.3 Диапазон измерений токов - 0,05 – 10,5 А;  2.4 Термическая стойкость всех цепей тока защиты, не более:  - длительно - 30 А;  - в течении 10 с - 150 А;  - в течении 1 с - 500 А.  2.5 Потребляемая мощность цепей переменного тока, на вход не более 0,01 ВА.  3. Входы по переменному напряжению</p>

3.1 Входы по напряжению – 3 шт ;  
 3.2 Номинальное напряжение  $U_{ном}$  - 100 В  
 3.3 Диапазон измерений напряжений - 1 – 150 В.  
 3.4 Потребляемая мощность цепей переменного тока, 0,01 ВА на вход.  
 3.5 Допустимое напряжение, :  
 - длительно - 625 В  
 - в течении 1 с - 2000 В  
 4. Дискретные входы  
 4.1 Дискретный вход – 1 шт .  
 4.2 Напряжение срабатывания на переменном токе: не менее / не более - 159 / 167 В.  
 4.3 Напряжение срабатывания на постоянном токе: не менее / не более 164 / 170 В.  
 4.4 Напряжение возврата на переменном токе: не менее / не более 125 / 141 В.  
 4.5 Напряжение возврата на постоянном токе: не менее / не более 97 / 107 В  
 4.6 Предельное напряжение тепловой стойкости - 300 В.  
 4.7 Длительность сигнала для срабатывания входа на постоянном / переменном токе - не менее 25 / 30 мс.  
 4.8 Установившееся значение тока -  $2,5 \pm 3\%$  мА  
 4.9 Мощность, потребляемая входом при номинальном напряжении не более  $0,77 \pm 3\%$  Вт.  
 5. Дискретные выходы:  
 5.1 Дискретные выходы – 1 шт;  
 5.2 Диапазон коммутируемых напряжений переменного и постоянного тока - 10 – 265 В;  
 5.3 Коммутируемый переменный ток (действие замыкание/размыкание) не более 8 А,  
 5.4 Коммутируемый постоянный ток (действие на размыкание) при активно-индуктивной нагрузке и постоянной времени до 0,02 с не более 0,3 А ;  
 5.5 Коммутируемый постоянный ток (действие на замыкание) не более 8 А.  
 6. Питание:  
 6.1 Род тока постоянный, переменный, выпрямленный  
 6.2 Номинальное напряжение питания - 220 В;  
 6.3 Рабочий диапазон напряжения переменного оперативного тока с номинальной частотой 50(60) Гц - 80 – 264 В;  
 6.4 Рабочий диапазон напряжения постоянного оперативного тока - 115 – 370 В;  
 6.5 Мощность потребления от цепи питания не более 7,5 Вт.  
 7. Электрическая прочность  
 7.1 Сопротивление изоляции при нормальных климатических условиях не менее 40 МОм при 400 В  
 7.2 Испытательное переменное напряжение между всеми группами контактов (питание, измерительные входы, интерфейс RS-485): 2000 В; 50 / 60 Гц; 1 мин  
 8. Интерфейсы и протоколы связи  
 8.1 RS-485 Modbus-RTU  
 ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006  
 8.2 Bluetooth 4.2 Modbus-RTU  
 9. Осциллограф  
 9.1 Время предаварийной записи - 0,5 с.  
 9.2 Время записи до 26 с.  
 9.3 Максимальное количество хранимых в памяти осциллограмм - 29.  
 10. Интерфейс пользователя  
 10.1 Кнопки управления - 1 шт.  
 10.2 Светодиоды индикации – 8 шт.  
 11. Конструктивное исполнение



	<p>11.1 Высота - 96 мм;  11.2 Ширина - 96 мм;  11.3 Глубина -113 мм.  11.4 Вес - до 0,6 кг.  11.5 Степень защиты для корпуса в соответствии с ГОСТ 14254-2015 / IEC 529-89, не ниже IP40  11.6 Степень защиты лицевой панели в соответствии с ГОСТ 14254-2015 / IEC 529-89, не ниже IP56  12. Условия эксплуатации  12.1 Рабочий диапазон температур: От -40 до +85 С  12.2 Влажность при +25С - не более 98 %  12.3 Атмосферное давление - 550 – 800 мм. рт. ст  12.4 Высота над уровнем моря - не более 2000 м.  12.5 Средний срок службы - не менее 20 лет.</p> <p><b>Лайм регистратор дуговых замыканий оптический– 9 шт. (в комплекте: с датчиками дуговой защиты L=3м– 24 шт, с датчиками дуговой защиты L=7м– 1 шт, с оптической переключкой - 2 шт)</b>  Волоконно-оптические датчики:  Длина волоконно-оптического кабеля ВОД (петлевого датчика) до 7 метров (до 30 метров);  Порог срабатывания ВОД не более 8000 Лк;  Рабочий диапазон температур минус 40°С + плюс 55°С;  Порог срабатывания ТЕКИЛА не более 23 000 Лк3;</p> <p>Быстродействие и перерывы питания:  Среднее время срабатывания Лайм от момента возникновения вспышки до момента замыкания выходного реле, мс, не более 0,9;  Время готовности устройства после подачи питания, мс, не более 40;  Нормальная работа устройства при перерывах питания, с, не менее 3;</p> <p>Характеристики дискретного сигнального входа с импульсом режекции тока:  Количество входов – 1.  Номинальное напряжение переменного или постоянного тока - 220 В;  Напряжение срабатывания переменного или постоянного тока, не более / не менее 170/158 В;  Напряжение возврата переменного или постоянного тока, не более / не менее 154/132 В;  Длительность сигнала, достаточная для срабатывания входа, не более 20 мс;  Мощность, потребляемая входом, не более 1,1 Вт.  Номинальная амплитуда импульса режекции тока, 50 мА.</p> <p>Характеристики выходов дискретных сигналов управления и сигнализации:  Общее количество выходных реле 6</p> <p>Количество выходных электромеханических реле с размыкающим контактом 1</p> <p>- Диапазон коммутируемых напряжений переменного или постоянного тока, В 5-264</p> <p>- Коммутируемый переменный ток при замыкании и размыкании цепи, А, не более 8</p>
--	--

Количество выходных твердотельных (оптоэлектронных) реле	5
- Коммутируемое напряжение переменного тока (действующее значение), В, не более	280
- Коммутируемое напряжение постоянного тока, В, не более	400
- Ток нагрузки, мА, не более	120
- Тип коммутируемой нагрузки	Активная
Конструктивное исполнение:	
Степень защиты для корпуса в соответствии с ГОСТ 14254-2015, не ниже	Р40
Степень защиты для соединителей в соответствии с ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP00
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм, не более	110x110x81,5
Электропитание:	
Напряжение питания оперативного тока постоянное, В	(120 ÷ 370)
Напряжение питания оперативного тока переменное, В	(85÷265)
Мощность потребления, Вт, не более	2
Пусковой ток при включении устройства, А, не более	2,6 (не более 20 мс)
Предельная допустимая пульсация напряжения, %	100
Рабочий диапазон частот, Гц	0-55
Климатические условия:	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1
Диапазон рабочих температур, °С	минус 40 ÷ плюс 55
Влажность при +25°С, %, не более	98
Атмосферное давление, мм рт. ст.	550 ÷ 800
Высота установки над уровнем моря, м, не более	2000

# **Механические факторы:**

Стойкость к механическим  
воздействиям по ГОСТ 17516.1

M43

Сейсмостойкость по ГОСТ 17516.1-  
90.10

до 9 баллов по шкале MSK-64, при  
уровне установки над нулевой  
отметкой на высоте до 10 м

НП-031-01

II категория

## **Электрическая прочность:**

Сопротивление изоляции при  
нормальных климатических условиях,  
не менее

100 МОм при 1000 В

Сопротивление изоляции при  
повышенной влажности  
(относительная влажность 98%,  
температура окружающего воздуха от -  
25 до 10°C), не менее

1 МОм

Испытательное переменное  
напряжение

2,5кВ; 50 Гц; 1 мин

Испытательное импульсное  
напряжение

5 кВ; 1,2/50 мкс; 5 с

## **Сигнальные лампы, степень защиты IP40 (тип «D») МТ22– 24 шт.**

Тип светового элемента

LED (Light-emitting diode) матрица  
≥ 30 000

Срок службы, ч

Рабочее напряжение, Un, В

220V AC/DC

Диапазон рабочего напряжения

$0.85 U_n \leq U_n \leq 1.1 U_n$

Уровень изоляции

2.5 кВ, 1 мин.

Частота переменного тока (AC), Гц

50-60

Потребляемый ток, А

≤ 0,02

Яркость свечения, кд/м2

≥ 100

Цвета

Зелёная (D33) – 8 шт, Красная  
(D34) – 8 шт, Жёлтая (D35) – 8 шт.

Температурный диапазон

Эксплуатация: от -35 °C до +70 °C

Степень защиты

Хранение: от -40 °C до +70 °C

Влажность: до 90 %, без конденсата  
IP40

## **Резисторы С5-35В 25 Вт 3.9 кОм – 16 шт.**

Тип

с5-35в, (аналог ПЭВ)

Номинал.сопротивление

3.9



Единица измерения	ком
Точность, %	5
Номин. мощность, Вт	25
Макс. рабочее напряжение, В	1400
Рабочая температура, °C	-55...155
Монтаж	навесной
Монтаж	навесной
Длина корпуса L, мм	50
Ширина (диаметр) корпуса W(D), мм	20
Год выпуска	2021
Страна-изготовитель	Россия
Вес, г	25
<b>Переключатель пакетный, I=10А, CS10-01.003FU8.08 – 24 шт.</b>	
Номинальное напряжение коммутации	В 400
Импульсное напряжение изоляции	кВ 4
Номинальный длительный ток	А 16
Главные контакты	
IEC 60947 (III/3):	
Рабочее напряжение	В 400
Импульсное напряжение	кВ 4
Дополнительный предохранитель с характеристикой gL 10kA	А 16
<b>800300, K1; НО Контактный блок– 24 шт.</b>	
Ток	4 А
Напряжение	240 В ~
<b>Кнопки управления: DYB - S/B; Кнопки управления - без фиксации (800405) с КА монтажным адаптером (800303) – 24 шт.</b>	
Сила тока	0,5 - 10 А
Номинальное напряжение постоянного тока	440 В
Номинальное напряжение переменного тока	380 В
Частота включений	1200 в час
Управляющее устройство	Толкатель цилиндрический
<b>Выключатель автоматический PL7-C2/2 In =2А Хар-ка "С" – 16 шт</b>	
Тип защитного устройства	выключатель максимального тока
Номинальный ток	2А
Количество полюсов	1

Монтаж	DIN
Характеристика	C
Номинальный ток короткого замыкания	10 кА
Класс защиты	IP20
Сечение подключаемого провода	1...25мм <sup>2</sup>
Ресурс	8000 циклов
Диаметр подключаемых проводов	0,8...2мм
Характеристики выключателей	оптический индикатор срабатывания
Номинальное напряжение	230В AC
<b>Дополнительный блок-контакт ZP-NHK (248437) - 8 шт.</b>	
Наименование товара производителя Вспомогательный контакт 2 перекидных контакта, изменение ф-ии (доп./сигн.)	
Артикул производителя 248437	
Установка устройства на Универсальный (-ая)	
Количество размыкающих контактов 0	
Количество замыкающих контактов 0	
Количество переключающих контактов 2	
<b>Реле указательное УХЛ4, арт. РУ-21/220 – 16 шт</b>	
Количество контактов:	2 замыкающих без самовозврата
Время срабатывания контакта с самовозвратом реле РУ21-1, ms, не более	15
Коммутационная способность контактов без самовозврата при напряжении от 24 до 250 V или токе до 2 A, не более:	
- в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,005 s, W	50
- в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,5, VA	200
Коммутационная износостойкость контактов без самовозврата (с нагрузкой на замыкающих контактах), циклы ВО, не менее	250
Механическая износостойкость, циклы ВО, не менее	5000

Мощность активной нагрузки (коммутируемый ток от 1x10 <sup>-3</sup> до 1x10 <sup>-1</sup> А, коммутируемое напряжение от 0,1 до 60V), коммутируемая контактом с самовозвратом, W, не более	6
Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников:	заднее (винтом или шпилькой) выступающего монтажа и заднее утопленного монтажа
Габаритные размеры, mm, не более	66 x 66 x 115
Масса реле, kg, не более	0,55
<b>Реле промежуточное R4N-2014-23-1220-WTLD в комплекте с цоколем GZT4 и фиксатором G4 – 24 шт.</b>	
Индекс	860620
Тип питания катушки	DC
Напряжение катушки	220 V
Контактный материал	AgNi
Количество и тип контактов	4 CO (4PDT)
Номинальная нагрузка AC1	6 A/ 250 V AC
Номинальная нагрузка AC3	125 W
Номинальная нагрузка DC1	6 A/ 24 V DC
Номинальное напряжение переключения	250 V AC
Монтаж	Установка для вставных розеток
Глубина	27,4
Ширина мм	21
Высота мм	35,5
Вес кг	0,035
Класс ETIM	EC001437
<b>WGO1 Измерительный клеммник на DIN-рейку с тест разъемами 6мм.кв. (серый) – 368 шт</b>	
Тип устройства	Измерительный клеммник
Номинальное напряжение	750В
Монтаж	на DIN-рейку
Поперечное сечение	6мм <sup>2</sup>
Ширина	5мм
Длина	44мм
Высота	45мм
Вес	0,01кг
Цвет	Серый
<b>Клемма проходная AVK2,5 RD(RP) – 720 шт</b>	
Изоляционный материал	РА 66
Класс воспламеняемости асс. до UL 94	
Размеры	
Ширина	5mm
Длина	42,7mm



Высота(MR 32)	mm
Высота (MR 35)	44,4mm
TSE / CE Технические данные	
Номинальное напряжение	750V ~
Номинальный ток	24A
Сечение	2,5mm <sup>2</sup>
Норма	
VDE Технические данные	
Номинальное напряжение	V ~
Номинальный ток	A
Сечение	mm <sup>2</sup>
Норма VDE	
UL / CSA Технические данные	
Номинальное напряжение	600V ~
Номинальный ток	20A
Сечение	26-12mm <sup>2</sup>
ATEX Технические данные	
Номинальное напряжение	V ~
Номинальный ток	A
Сечение	mm <sup>2</sup>
Подключаемые провода	
Минимальное одножильное сечение	0,5mm <sup>2</sup>
Максимальное одножильное сечение	4mm <sup>2</sup>
Минимальное многожильное сечение	0,5mm <sup>2</sup>
Максимальное многожильное сечение	4mm <sup>2</sup>
AWG Сечение	26-12
Тип соединения	screw/vidali
Длина зачистки изоляции	10mm
Момент затяжки	0,4Nm

#### 4. Требования к организации и выполнению работ

4.1. Подрядчик определяет состав бригад по численности, квалификации и профессиям в соответствии с объемом выполняемых работ.

4.2. Для подготовки и производства ремонта Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком проект производства работ (ППР), состоящий из комплекта технических и организационно-распорядительных документов (при необходимости).

4.3. В ППР необходимо указать все виды применяемых приспособлений, оснастки, механизмов, техники, технологию выполнения отдельных операций, мероприятия по технике безопасности и охране труда.

4.4. Работы проводятся в действующих установках.

4.5. С момента начала работ и до их завершения Подрядчик несет ответственность за сохранность всех материалов, оборудования, механизмов, техники до полного завершения работ (включая период времени, в течение которого Подрядчик будет устранять выявленные в ходе приемки недостатки, демонтировать временные сооружения, а также вывозить находящуюся на территории ремонтной площадки технику и оборудование).

4.6. Заказчик предоставляет площадку для хранения материалов и инструментов.

4.7. При выполнении работ Подрядчик обеспечивает соблюдение правил пожарной, промышленной безопасности, правил техники безопасности.

Подрядчик обязан немедленно предупреждать Заказчика и до получения от него указаний приостанавливать работу при обнаружении возможных неблагоприятных для Заказчика последствий выполнения его указаний о способе выполнения работ, а также иных обстоятельств, которые грозят качеству исполнения работ, либо создают невозможность ее завершения в срок.

## 5. Требования к составу документации

5.1. Подрядчик своевременно предоставляет акт о приемке выполненных работ (форма КС-2), справку о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3) и Акт приема-передачи выполненных работ (Приложение №5 к настоящему Договору).

5.2. Не позднее окончания комплексного опробования Подрядчик передает исполнительную документацию на выполненные работы:

– ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ;

– акт технической готовности электромонтажных работ;

– ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию;

– акт приемки-передачи оборудования в монтаж (форма ОС-15);

– акт о выявленных дефектах оборудования (форма ОС-16);

– ведомость смонтированного электрооборудования;

5.3. Справка о ликвидации недоделок в состав исполнительной документации не входит и передается Заказчику отдельно согласно п. 5.6 настоящего Договора.

5.4. Основные технические требования

Подрядчик при выполнении работ должен руководствоваться и соблюдать требования следующих нормативно-правовых актов, правил, инструкций, методик:

– Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

– Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7- издание)

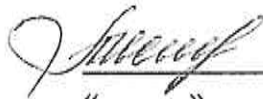
– Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок;

– Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

– СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

ЗАКАЗЧИК:

АО «МЭС»



/ А.П. Истомина/

«    »    20    г.



ПОДРЯДЧИК:

ООО «ТЭ СПб»



/С.А. Васильев/

«    »    20    г.

к Договору подряда № 46-21-1872 от « 24 » 12 2021г.

Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Основные технические решения» (является неотъемлемой частью Договора, приложена в виде отдельного файла на 38 страницах).



к Договору подряда № 45-21-1872 от « 24 » 12 2021г.

Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Релейная защита. Основной комплект рабочих чертежей» (является неотъемлемой частью Договора, приложена в виде отдельного файла на 160 страницах).

к Договору подряда № 46-21-1872 от « 24 » 12 2021г.

Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Схемы электрические монтажные (вторичные соединения. Основной комплект рабочих чертежей» (является неотъемлемой частью Договора, приложена в виде отдельного файла на 15 страницах).

к Договору подряда № 45-81-1872 от « 24 » 12 2021г.

Рабочая документация «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную (г. Заполярный): 1 этап. Кабельное хозяйство. Основной комплект рабочих чертежей» (является неотъемлемой частью Договора, приложена в виде отдельного файла на 11 страницах).



к Договору подряда № 45-21-1872 от « 24 » 12 2021г.**ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

по замене устройств релейной защиты и автоматики согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную - разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный»

г. Мурманск

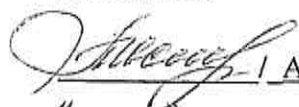
Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора АО «МЭС» Истоминой Аллы Павловны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Таврида Электрик СПб» (ООО «ТЭ СПб»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора ООО «ТЭ СПб» Васильева Сергея Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, договорились согласовать следующий план-график работ:

№ п.п.	Содержание работ	Срок выполнения работ (период)
1.	<b>Ячейка отходящей линии №12:</b>	<b>24.12.2021 – 25.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	25.12.2021
2.	<b>Ячейка отходящей линии №17:</b>	<b>24.12.2021 – 25.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	25.12.2021
3	<b>Ячейка отходящей линии №18:</b>	<b>24.12.2021 – 25.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	24.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	25.12.2021
4.	<b>Ячейка отходящей линии №19:</b>	<b>26.12.2021 – 27.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021

	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	27.12.2021
5.	<b>Ячейка отходящей линии №20:</b>	<b>26.12.2021 – 27.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	27.12.2021
6.	<b>Ячейка отходящей линии №21:</b>	<b>26.12.2021 – 27.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	26.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	27.12.2021
7.	<b>Ячейка отходящей линии №22:</b>	<b>28.12.2021 – 29.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	28.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	28.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	29.12.2021
8.	<b>Ячейка отходящей линии №23:</b>	<b>28.12.2021 – 29.12.2021</b>
	Демонтаж электромеханических устройств релейной защиты и автоматики	28.12.2021
	Монтаж микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	28.12.2021
	Пусконаладочные работы и индивидуальные испытания микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	29.12.2021
9.	<b>Подготовка и передача полного комплекта исполнительной документации, комплексное опробование</b>	<b>28.12.2021 – 29.12.2021</b>

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «МЭС»**

 А.П. Истомина/  
«    » 20     г.



**ПОДРЯДЧИК:**

**ООО «ТЭ СПб»**

 /С.А. Васильев/  
«    » 20     г.  
М.П.



к Договору подряда № 46-21-1872 от «24» 12 2021г.**АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ  
ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

г. Мурманск

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), имеющее в дальнейшем Заказчик, в лице генерального директора АО «МЭС» Истоминой Аллы Павловны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Таврида Электрик СПб» (ООО «ТЭ СПб»), имеющее в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора ООО «ТЭ СПб» Васильева Сергея Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Подрядчик выполнил и сдал, а приемочная комиссия в составе:

п.п.	ФИО	Должность	Место работы

приняла работу по замене устройств релейной защиты и автоматики согласно инвестиционного проекта «ПС-26 35/6 кВ. Модернизация длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и автоматики и замена элементной базы с электромеханической на микропроцессорную – разработка проектно-сметной документации, г. Заполярный»

Вид выполненной работы	Стоимость выполненной работы, руб., в том числе НДС (в случае, если Подрядчик не является плательщиком НДС, указывается – НДС не облагается)

2. Общая стоимость выполненных работ согласно положениям Договора подряда № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) руб. \_\_\_\_ коп., в том числе НДС (в случае, если Подрядчик не является плательщиком НДС, указывается – НДС не облагается).

3. Вышеуказанные работы Подрядчик выполнил полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам выполнения работ не имеет.

**ЗАКАЗЧИК:**  
АО «МЭС»

/ А.П. Истомина/  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**ПОДРЯДЧИК:**  
ООО «ТЭ СПб»

/С.А. Васильев/  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М.П.





к Договору подряда № 46-21-1872 от «24» 12 2011 г. Приложение № 6

**АКТ  
ПРИЕМКИ ПРИЕМОЧНОЙ КОМИССИИ**

г. Мурманск

«  »    20   г.

Во исполнение Раздела 4 Договора №    от «  »    20   г. приемочная комиссия в составе:

№ п.п.	ФИО	Должность	Место работы

приняла следующую работу:

№ п.п.	Вид выполненной работы	Выявленные дефекты, недостатки и т.п.	Сроки устранения выявленных дефектов, недостатков и т.п.

Подписи членов приемочной комиссии:

№ п.п.	ФИО	Подпись

ЗАКАЗЧИК:  
АО «МЭС»

А.П. Истомина/  
«  »    20   г.



ПОДРЯДЧИК:  
ООО «ТЭ СПб»

/С.А. Васильев/  
«  »    20   г.



## ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № 02-01-01

монтажные работы КРУ-6 кВ, 1 секция. Отходящие линии (8 ячеек).  
(наименование конструктивного решения)

г. Мурманск

«  »    202   г.

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице в лице генерального директора АО «МЭС» Истиминой Аллы Павловны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Таврида Электрик СПб» (ООО «ТЭ СПб»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора ООО «ТЭ СПб» Васильева Сергея Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, согласовали следующий локальный сметный расчет (смету):

Составлен	базисно-индексным	методом
Основание	1071988/07/2021-021-СО (проектная и (или) иная техническая документация)	

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 3 квартал 2021г.; письмо Минстроя №35422-ИФ/09 от 20.08.2021г. (Мурманская область)-СМР; письмо Минстроя № 35422-ИФ/09 от 20.08.2021г. (Электроэнергетика)-ОБ

Сметная стоимость	3282,82	(320,68)	тыс.руб.
в том числе:			
строительных работ	0,00	(0)	тыс.руб.
монтажных работ	1498,81	(44,77)	тыс.руб.
оборудования	1236,87	(222,46)	тыс.руб.
прочих затрат	0,00	(0)	тыс.руб.

Средства на оплату труда рабочих	535,61	(10,69)	тыс.руб.
Нормативные затраты труда рабочих		1109,39	чел.час.
Нормативные затраты труда машинистов		20,54	чел.час.
Расчетный измеритель конструктивного решения			

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Раздел 1. Монтажные работы. КРУ-6. 1 секция. Отходящие линии (8 ячеек)												
Аппаратура РЗА												
1	ФЕРм10-04-087-14	Устройство цифровой регистрации	устройство	8								
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2												
		1 ОТ					72,56	1,2	696,58	50,12	34 913	
		4 М					14,42		115,36	7,61	878	
		999-0005 Масса	м	0,034		0,272						
		ЗТ	чел.-ч	8	1,2	76,8						
		Итого по расценке					86,98		811,94		34 913	
		ФОТ							696,58		34 913	
	Приказ Минстроя России № НР Монтаж радиотелевизионного и электронного 812/лр от 21.12.2020 Прил. оборудования п.51.2		%	100		100			696,58		34 913	
	Приказ Минстроя России № СП Монтаж радиотелевизионного и электронного 774/лр от 11.12.2020 Прил. оборудования п.51.2		%	53		53			369,19		18 504	
2	ФЕРм11-03-001-01	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	8			1 877,71					89 208
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2												
		1 ОТ					5,16	1,2	49,54	50,12	2 483	
		4 М					1,09		8,72	7,61	66	
		ЗТ	чел.-ч	0,52	1,2	4,992						
		Итого по расценке					6,25		58,26		2 483	
		ФОТ							49,54		2 359	
	Приказ Минстроя России № НР Приборы, средства автоматизации и 812/лр от 21.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	95		95			47,06		1 142	
	Приказ Минстроя России № СП Приборы, средства автоматизации и 774/лр от 11.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	46		46			22,79		1 142	
		Всего по позиции					128,11				6 050	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	ТЦ 62.5.03.04_54_54043966	Микропроцессорное устройство АЛТЕЙ-Б3П-	шт			8	98 333,33	1,032	146 014,39	5,56	811 840
О	21_18.10.2021_02	220-00-00-ПС в комплекте с Пульт управления Алтей-ПУ (Инженерное оборудование)									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЗМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЗМ=1,2%; МАТ=1,2%)										
4	ФЕРм08-01-080-03	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12	шт								
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линией электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						19,82	1,2	190,27	50,12	9 536
	2 ЗМ						12,68	1,2	121,73	13,59	1 654
	3 в т.ч. ОТи						1,76	1,2	16,90	50,12	847
	4 М						0,76		6,08	7,61	46
	ЗТ	цел.-ч		2,06	1,2	19,776					
	ЗТм	цел.-ч		0,14	1,2	1,344					
	Итого по расценке						33,26				
	ФОТ						207,17				10 383
	Приказ Минстроя России № НР Электротехнические установки на других 812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3	%		102		102	211,31				10 591
	Приказ Минстроя России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3	%		51		51	105,66				5 295
5	ТЦ 62.5.03.04_54_54043966	Многофункциональный измерительный прибор ИРИС-МИ-96-100V-5A-220V-RS-11 (Инженерное оборудование)	шт			8	9 083,33	1,032	13 487,77	5,56	74 992
О	21_18.10.2021_02	220-00-00-ПС в комплекте с Пульт управления									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЗМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЗМ=1,2%; МАТ=1,2%)										
6	ФЕРм10-08-001-01	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 10 лучей	шт								
	Объем=8+1										
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линией электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						72,43	1,2	782,24	50,12	39 206
	4 М						8,88		79,92	7,61	608
	ЗТ	цел.-ч		7,2	1,2	77,76					
	Итого по расценке						81,31		862,16		39 206
	ФОТ						782,24				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ Минстроя России № НР Прокладка и монтаж сетей связи 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.51.1										
	Приказ Минстроя России № СП Прокладка и монтаж сетей связи 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.51.1										
	Всего по позиции										
	7	ТС_62.5.03.04_54_54043966	Лайм регистратор дуговых замыканий	шт			9	18 333,33	1,032	30 625,90	5,56
O	оптический МТ ЛАЙМ.082. ВОД (Инженерное оборудование) Объем=8+1										
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/пр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%)										
	421/пр п.92в										
8	ФЕРм10-08-003-05	Устройство оптико-(фото)электрическое: прибор оптико-электрический в одноблочном исполнении	шт			24					
Объем=8*3											
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/пр прил. 10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ										
	4 М										
	ЗТ										
	Итого по расценке										
	ФОТ										
	Приказ Минстроя России № НР Прокладка и монтаж сетей связи 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.51.1										
	Приказ Минстроя России № СП Прокладка и монтаж сетей связи 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.51.1										
	Всего по позиции										
9	ФЕРм11-06-002-01	Электрические проводки в щитах и пультax: шкафных и панельных	100 м			0,72					
Объем=(8*3*3) / 100											
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/пр прил. 10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ										
	4 М										
	ЗТ										
	Итого по расценке										
ФОТ											
Всего по позиции											
3 932,30											
193 415											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ Минстроя России № НР Приборы, средства автоматизации и 812/лр от 21.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	95		95			84,38		4 229
	Приказ Минстроя России № СП Приборы, средства автоматизации и 774/лр от 11.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	46		46			40,86		2 048
	Всего по позиции								224,41		10 808
10	ТЦ 62.5.03.04_54 54043966 Волоконно-оптический датчик L=3м		шт	24		24	2 333,33	1,032	10 394,24	5,56	57 792
О	21_18.10.2021_02 МТ.ВОД.ЛАЙМ.3м (Инженерное оборудование) Объем=8*3										
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчетов или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
11	ФЕРм10-08-003-05 Устройство оптико-(фото)электрическое, прибор оптико-электрический в одноблочном исполнении		шт	1							
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						55,41	1,2	66,49	50,12	3 332
	4 М						4,30		3,60	7,61	27
	ЗТ		чел.-ч	5,76	1,2	6,912					
	Итого по расценке						59,01		70,09		
	ФОТ								66,49		3 332
	Приказ Минстроя России № НР Прокладка и монтаж сетей связи 812/лр от 21.12.2020 Прил. п.51.1		%	95		95			63,17		3 165
	Приказ Минстроя России № СП Прокладка и монтаж сетей связи 774/лр от 11.12.2020 Прил. п.51.1		%	46		46			30,59		1 533
	Всего по позиции								163,85		8 057
12	ФЕРм11-06-002-01 Электрические проводки в щитах и пультях: шкафов и панельных Объем=(1*7) / 100		100 м			0,07					
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						102,80	1,2	8,64	50,12	433
	4 М						14,37		1,01	7,61	8
	ЗТ		чел.-ч	9,27	1,2	0,77868					
	Итого по расценке						117,17		9,65		
	ФОТ								8,64		433
	Приказ Минстроя России № НР Приборы, средства автоматизации и 812/лр от 21.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	95		95			8,21		411

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ Министра России № СП Приборы, средства автоматизации и 774/лр от 11.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53		%	46		46			3,97		199
		Всего по позиции							21,83		1 051
13	ТС 62.5.03.04 54_54043966 Волоконно-оптический датчик L=7м		шт			1	4 166,66	1,032	773,38	5,56	4 300
O	21_18.10.2021_02 МТ.ВОД.ЛАЙМ.7м (Инженерное оборудование)										
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
14	ТС 62.5.03.04 54_54043966 Оптическая перемычка МТ.ОП.ЛАЙМ		шт			2	1 166,66	1,032	433,09	5,56	2 408
O	21_18.10.2021_02 (Инженерное оборудование)										
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
Материалы для монтажа											
15	ФЕРм08-01-081-01	8	шт								
	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2										
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						9,91	1,2	95,14	50,12	4 768
	2 ЭМ						5,43	1,2	52,13	13,59	708
	3 в т.ч. ОТм						0,76	1,2	7,30	50,12	366
	4 М						0,74		5,92	7,61	45
	ЗТ		чел.-ч	1,03	1,2	9,888					
	ЗТм		чел.-ч	0,06	1,2	0,576					
	Итого по расценке						16,08		153,19		
	ФОТ								102,44		5 134
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других 812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	102		102			104,49		5 237
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	51		51			52,24		2 618
	Всего по позиции								309,92		13 376
16	ФССЦ-61.2.04.01-1000	8	шт				17,60		140,80	5,56	783
O	Светосигнальная арматура общего назначения, напряжение 220 В, Диаметр корпусной части, 12 мм. (зеленая) (Инженерное оборудование)										



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	ФЕРм08-01-081-01	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	шт			8					
Приказ от 04.08.2020 № Производств работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/пр прил. 10 табл. 2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ						9,91	1,2	95,14	50,12	4 768
	2 ЭМ						5,43	1,2	52,13	13,59	708
	3 в т.ч. ОТм						0,76	1,2	7,30	50,12	366
	4 М						0,74		5,92	7,61	45
	ЗТ		чел.-ч	1,03	1,2	9,888					
	ЗТм		чел.-ч	0,06	1,2	0,576					
	Итого по расценке						16,08		153,19		
	ФОТ								102,44		5 134
	Приказ Минстроя России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			104,49		5 237
	812/пр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Приказ Минстроя России № СП Электротехнические установки на других		%	51		51			52,24		2 618
	774/пр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
18	О ФССЦ-61.2.04.01-1000	Светосигнальная арматура общего назначения, напряжение 220 В, Диаметр корпусной части, 12 мм. (красная) (Инженерное оборудование)	шт			8	17,60		140,80	5,56	783
19	ФЕРм08-01-081-01	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	шт			8					
Приказ от 04.08.2020 № Производств работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/пр прил. 10 табл. 2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ						9,91	1,2	95,14	50,12	4 768
	2 ЭМ						5,43	1,2	52,13	13,59	708
	3 в т.ч. ОТм						0,76	1,2	7,30	50,12	366
	4 М						0,74		5,92	7,61	45
	ЗТ		чел.-ч	1,03	1,2	9,888					
	ЗТм		чел.-ч	0,06	1,2	0,576					
	Итого по расценке						16,08		153,19		
	ФОТ								102,44		5 134
	Приказ Минстроя России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			104,49		5 237
	812/пр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
			%	51		51			52,24		2 618
	Всего по позиции										
									309,92		13 376
20	ФССЦ-61.2.04.01-1000	Светосигнальная арматура общего назначения, напряжение 220 В, Диаметр корпусной части, 12 мм. (желтая) (Инженерное оборудование)	шт			8	17,60		140,80	5,56	783
21	ФЕРм11-08-001-04	Присоединение к приборам концов жил электрических проводов пайкой Объем=(8*2) / 100 Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2	100 шт			0,16					
		1 ОТ					105,16	1,2	20,19	50,12	1 012
		4 М					54,27		8,68	7,61	66
		ЗТ	чел.-ч	10,3	1,2	1,9776					
		Итого по расценке					159,43		28,87		
		ФОТ							20,19		1 012
		Приказ Министра России № НР Приборы, средства автоматизации и 812/лр от 21.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53	%	95		95			19,18		961
		Приказ Министра России № СП Приборы, средства автоматизации и 774/лр от 11.12.2020 Прил. вычислительной техники п.53	%	46		46			9,29		466
22	ФССЦ-62.1.02.09-0001	Резисторы	шт			16	1,19		19,04	5,56	106
		(Инженерное оборудование) Объем=8*2									
23	ФЕРм08-01-081-02	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6 Объем=8*3 Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2	шт			24					
		1 ОТ					9,91	1,2	285,41	50,12	14 305
		2 ЭМ					5,43	1,2	156,38	13,59	2 125
		3 в т.ч. ОТм					0,76	1,2	21,89	50,12	1 097
		4 М					0,74		17,76	7,61	135
		ЗТ	чел.-ч	1,03	1,2	29,664					
		ЗТм	чел.-ч	0,06	1,2	1,728					
		Итого по расценке					16,08		459,55		15 402
		ФОТ							307,30		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других 812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	102		102			313,45		15 710
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	51		51			156,72		7 855
	Всего по позиции								929,72		40 130
24	ФССЦ-62.3.02.03-0050 О применительно	Переключатели: пакетные ПКУ2-12 (Переключатель пакетный, I=10А, CS10- 01.003FU8.08) (Инженерное оборудование) Объем=8*3	шт			24	86,46		2 075,04	5,56	11 537
25	ФЕРм08-01-081-01	Аппарат (кнопка, ключ управления, замков электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2 Объем=8*3	шт			24					
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил. 10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						9,91	1,2	285,41	50,12	14 305
	2 ЭМ						5,43	1,2	156,38	13,59	2 125
	3 в т.ч. ОТМ						0,76	1,2	21,89	50,12	1 097
	4 М						0,74		17,76	7,61	135
	ЗТ		чел.-ч	1,03	1,2	29,664					
	ЗТМ		чел.-ч	0,06	1,2	1,728					
	Итого по расценке						16,08		459,55		
	ФОТ								307,30		15 402
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других 812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	102		102			313,45		15 710
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3		%	51		51			156,72		7 855
	Всего по позиции								929,72		40 130
26	ТЦ 62.3.04.04_78_78117550 О 20_22.10.2021_02	Контактный блок К1; НО (800300)  (Инженерное оборудование) Объем=8*3	шт			24	87,06	1,032	387,77	5,56	2 156
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчетов или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92а										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
27	ФЕРм08-01-081-01	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2 Объем=8*3	шт			24					
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил. 10 табл. 2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ						9,91	1,2	285,41	50,12	14 305
	2 ЗМ						5,43	1,2	156,38	13,59	2 125
	3 в т.ч. ОТМ						0,76	1,2	21,89	50,12	1 097
	4 М						0,74		17,76	7,61	135
	ЗТ	чел.-ч	1,03	1,2	29,664						
	ЗТМ	чел.-ч	0,06	1,2	1,728						
	Итого по расценке					16,08			459,55		
	ФОТ								307,30		15 402
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других 812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3	%	102		102				313,45		15 710
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других 774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3	%	51		51				156,72		7 855
	Всего по позиции								929,72		40 130
28	ТЦ 62.2.01.00.78_78117550	Кнопка управления - без фиксации DVB - S/B (800405)	шт			24	60,91	1,032	271,40	5,56	1 509
О	20_22.10.2021_02	(Инженерное оборудование) Объем=8*3									
Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЗМ=1,02; МАТ=1,02)											
Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЗМ=1,2%; МАТ=1,2%)											
	421/лр п.92в										
29	ТЦ 62.5.03.04.78_78117550	Монтажный адаптер КА (800303)	шт			24	14,58	1,032	64,93	5,56	361
О	20_22.10.2021_02	(Инженерное оборудование) Объем=8*3									
Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЗМ=1,02; МАТ=1,02)											
Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЗМ=1,2%; МАТ=1,2%)											
	421/лр п.92в										
30	ФЕРм08-03-575-01	Прибор или аппарат Объем=8*2	шт			16					
Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил. 10 табл. 2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2											
	1 ОТ						10,22	1,2	196,22	50,12	9 835
	4 М						0,38		6,08	7,61	46
	ЗТ	чел.-ч	1,03	1,2	19,776						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Итого по расценке						10,60		202,30		
	ФОТ								196,22		9 835
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			200,14		10 032
	812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других		%	51		51			100,07		5 016
	774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Всего по позиции								502,51		24 929
31	ТЦ 62.1.01.05_50_50272144	Выключатель автоматический РЛ7-С2/2-DC In	шт		16		3 294,79	1,032	9 784,89	5,56	54 404
О	00_22.10.2021_02	=2A Хар-ка "С" (Инженерное оборудование) Объем=8*2									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%)										
	421/лр п.92в										
32	ФЕРм08-03-575-01	Прибор или аппарат	шт		8						
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри										
	421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						10,22	1,2	98,11	50,12	4 917
	4 М						0,38		3,04	7,61	23
	ЗТ		чел.-ч	1,03	1,2	9,888					
	Итого по расценке						10,60		101,15		
	ФОТ								98,11		4 917
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			100,07		5 015
	812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других		%	51		51			50,04		2 508
	774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Всего по позиции								251,26		12 463
33	ТЦ 62.1.01.05_50_50272144	Дополнительный блок-контактом ЗР-ННК	шт		8		1 082,59	1,032	1 607,55	5,56	8 938
О	00_22.10.2021_02	(248437) (Инженерное оборудование)									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02)										
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%)										
	421/лр п.92в										
34	ФЕРм08-01-080-01	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2 (реле промежуточное) Объем=8*2	шт		16						
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри										
	421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						9,91	1,2	190,27	50,12	9 536

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35	О	ТЦ 62.1.04.13_21_21280006 00_22.10.2021_02	Реле указательное РУ-21/220 (Инженерное оборудование) Объем=8*2	шт	16	1 399,17	1,032	5,43	1,2	104,26	13,59
36	О	ФЕРм08-01-080-02	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 6 (реле промежуточное) Объем=8*3	шт	24	1 399,17	1,032	5,43	1,2	104,26	13,59
37	О	ТЦ 62.1.04.07_77_77314830 99_22.10.2021_02	Реле промежуточное 7А, 4СО 220VDC R4N-2014-23-1220-WTLD (Инженерное оборудование) Объем=8*3	шт	24	258,33	1,032	23,15	1,2	1 178,26	5,56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02) Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
38	ПЛ 62.1.04.07_77_77314830	Цоколь GZT4 к реле R4, R4N, T-R4 на рейку DIN	шт	24	166,67	1,032	742,45	5,56			4 128
О	99_22.10.2021_02	(Инженерное оборудование) Объем=8*3									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02) Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
39	ПЛ 62.1.04.07_77_77314830	Фиксатор G4 1052	шт	24	10,83	1,032	48,20	5,56			268
О	99_22.10.2021_02	(Инженерное оборудование) Объем=8*3									
	Приказ от 04.08.2020 № Транспортные затраты, в случае невозможности их определения на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа (от отпускной цены 421/лр п.91 оборудования) - до 3% ПЗ=1,02 (ОЗП=1,02; ЭМ=1,02; МАТ=1,02) Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для оборудования - 1,2% ПЗ=1,2% (ОЗП=1,2%; ЭМ=1,2%; МАТ=1,2%) 421/лр п.92в										
40	ФЕРм08-01-082-01	Зажим наборный без кожуха	100 шт	3,68							
	Объем=(46*8) / 100 Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, аблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил.10 табл.2 п.5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ				396,34	1,2	1 750,24	50,12			87 722
	2 ЭМ				19,41	1,2	0,00	13,59			
	3 в т.ч. ОТм				2,51	1,2	0,00	50,12			
	4 М				402,81		29,18	7,61			222
	ЗТ	чел.-ч	41,2	1,2	181,9392						
	ЗТм	чел.-ч	0,2	1,2	0,8832						
	Итого по расценке				404,27		1 779,42				
	ФОТ						1 750,24				87 722
	Приказ Министров России № НР Электротехнические установки на других	%	102				1 785,24				89 476
	812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Приказ Министров России № СП Электротехнические установки на других	%	51				892,62				44 738
	774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах п.49.3										
	Всего по позиции										
41	ПЛ 25.2.01.08_78_78117550	Клемник измерительный с 2-мя	шт	368	152,82	1,02	7 537,84	7,61			222 158
	20_22.10.2021_02	тест.разъемами, 6мм.кв.(серый) WGO1 (Материалы для монтажных работ) Объем=46*8									57 363
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для материальных ресурсов (за исключением металлических конструкций) - 2% ПЗ=2% (ОЗП=2%; ЭМ=2%; МАТ=2%) 421/лр п.92в										
42	ФЕРм08-01-082-01	Зажим наборный без кожуха	100 шт	7,2							
	Объем=(90*8) / 100										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил. 10 табл. 2 п. 5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						396,34	1,2	3 424,38	50,12	171 630
	2 ЭМ						19,41	1,2	0,00	13,59	
	3 в т.ч. ОТМ						2,51	1,2	0,00	50,12	
	4 М						402,81		57,10	7,61	435
	ЗТ		чел.-ч	41,2	1,2	355,968					
	ЗТМ		чел.-ч	0,2	1,2	1,728					
	Итого по расценке						404,27		3 481,48		171 630
	ФОТ								3 424,38		175 063
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			3 492,87		
	812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах										
	п.49.3										
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других		%	51		51			1 746,43		87 531
	774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах										
	п.49.3										
	Всего по позиции								8 720,78		434 659
43	ТЦ_25.2.01.08_78_78117550	Клемник с размыкателем на DIN-рейку, 2,5	шт			720	83,28	1,02	8 036,93	7,61	61 161
	20_22.10.2021_02	мм.кв. (серый) AVK2,5 А									
		(Материалы для монтажных работ)									
		Объем=90*8									
	Приказ от 04.08.2020 № Заготовительно-складские расходы для материальных ресурсов (за исключением металлических конструкций) - 2% ПЗ=2% (ОЗП=2%; ЭМ=2%; МАТ=2%)										
	421/лр п.92а										
44	ФЕРм08-02-400-01	Провод по перфорированным профилям, сечением до 6 мм2	100 м			2,4					
		Объем=(30*8) / 100									
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри 421/лр прил. 10 табл. 2 п. 5 объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	1 ОТ						35,34	1,2	101,78	50,12	5 101
	2 ЭМ						47,39	1,2	136,48	13,59	1 855
	3 в т.ч. ОТМ						15,75	1,2	45,36	50,12	2 273
	4 М						10,45		25,08	7,61	191
	ЗТ		чел.-ч	3,76	1,2	10,8288					
	ЗТМ		чел.-ч	1,56	1,2	4,4928					
	Итого по расценке						93,18		263,34		7 374
	ФОТ								147,14		7 521
	Приказ Министра России № НР Электротехнические установки на других		%	102		102			150,08		
	812/лр от 21.12.2020 Прил. объектах										
	п.49.3										
	Приказ Министра России № СП Электротехнические установки на других		%	51		51			75,04		3 761
	774/лр от 11.12.2020 Прил. объектах										
	п.49.3										
	Всего по позиции								488,46		18 429
45	ФССЦ-21.2.03.05-0062	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х1-450	1000 м			0,24	1 066,46		255,95	7,61	1 948
		(Материалы для монтажных работ)									



[illegible]

ЗАКАЗЧИК:  
АО «МЭС»

*Виктор ! А.П. Истомина!*

20 г.

подрядчик:  
ООО «ТЭСБ»

/С.А. Васильев/

20 г.



## ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № 09-01-01

пусконаладочные работы. КРУ-6. 1 секция. Отходящие линии (8 ячеек)

(наименование конструктивного решения)

г. Мурманск

«  » 202 г.

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице в лице генерального директора АО «МЭС» Истоминой Аллы Павловны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Таврида Электрик СПб» (ООО «ТЭ СПб»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора ООО «ТЭ СПб» Васильева Сергея Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, согласовали следующий локальный сметный расчет (смету):

Составлен базисно-индексным методом

Основание 1071988/07/2021-021

(проектная и (или) иная техническая документация)

3 квартал 2021г., письмо Минстроя №35422-ИФ/09 от 20.08.2021г. (Мурманская область)-СМР, письмо Минстроя № 35422-ИФ/09 от 20.08.2021г. (Электронэнергетика)-ОБ

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен

Сметная стоимость	1268,21	(25,3) тыс.руб.		
в том числе:				
строительных работ	0,00	(0) тыс.руб.	Средства на оплату труда рабочих	493,85 (9,85) тыс.руб.
монтажных работ	0,00	(0) тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	706,58 чел.час.
оборудования	0,00	(0) тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов	_____ чел.час.
прочих затрат	1056,84	(21,09) тыс.руб.	Расчетный измеритель конструктивного решения	_____

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество				Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Раздел 1. Пусконаладочные работы. КРУ-6. 1 секция. Отходящие линии (8 ячеек)</b>												
<b>Релейная защита</b>												
1	ФЕРп01-05-010-03	Устройство автоматического осциллографирования: с записью предаварийного режима (магнитограф) Коэффициента объема К=82/173,52 ПЗ=0,47 (ОЗП=0,47; ЗМ=0,47 к расх.; ЗПМ=0,47; МАТ=0,47 к расх.; ТЗ=0,47; ТЗМ=0,47) Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов 421/лр прил.10 табл.4 п.3 капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2 Приказ от 04.09.2019 № При выполнении пусконаладочных работ звеном (бригадой), которое выполнило монтаж этого же оборудования к единичным расценкам на пусконаладочные работы 519/лр п.7.4 ОЗП=0,8; ТЗ=0,8	шт	8								
		1 ОТ										
		ЗТ	чел.-ч	173,52	0,4512	626,337792	2 444,90	0,4512	8 825,11	50,12		442 315
		Итого по расценке					2 444,90		8 825,11			442 315
		ФОТ							8 825,11			345 006
	Приказ Министра России № НР Пусконаладочные работы: 'входостую' - 80%, 812/лр от 21.12.2020 Прил. 'под нагрузкой' - 20% п.83	%		78		78			6 883,59			
	Приказ Министра России № СП Пусконаладочные работы: 'входостую' - 80%, 774/лр от 11.12.2020 Прил. 'под нагрузкой' - 20% п.83	%		36		36			3 177,04			159 233
		Всего по позиции							18 885,74			946 554
2	ФЕРп01-09-003-04	Бесконтактный дискретный элемент с числом "вход-выход": до 10 без органов настройки Объем=8+9 Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов 421/лр прил.10 табл.4 п.3 капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЗМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2 Приказ от 04.09.2019 № При выполнении пусконаладочных работ звеном (бригадой), которое выполнило монтаж этого же оборудования к единичным расценкам на пусконаладочные работы 519/лр п.7.4 ОЗП=0,8; ТЗ=0,8	шт	17								
		1 ОТ										
		ЗТ	чел.-ч	2,43	0,96	39,6576	32,20	0,96	525,50	50,12		26 338
		Итого по расценке					32,20		525,50			26 338
		ФОТ							525,50			20 544
	Приказ Министра России № НР Пусконаладочные работы: 'входостую' - 80%, 812/лр от 21.12.2020 Прил. 'под нагрузкой' - 20% п.83	%		78		78			409,89			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Приказ Министра России № СП Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 774/пр от 11.12.2020 Прип. 'под нагрузкой' - 20% п.83		%	36	36	36			189,18		9 482
Всего по позиции											
3	ФЕРп01-12-021-01 Испытание аппарата коммутационного напряжения: до 1 кВ (силовых цепей) Объем=8+8 Приказ от 04.08.2020 № Производств работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов 421/пр прип.10 табл.4 п.3 капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2 Приказ от 04.09.2019 № При выполнении пусконаладочных работ звеном (бригадой), которое выполнило монтаж этого же оборудования к единичным расценкам на пусконаладочные работы 519/пр п.7.4 ОЗП=0,8; ТЗ=0,8 1 ОТ ЗТ Итого по расценке ФОТ Приказ Министра России № НР Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 812/пр от 21.12.2020 Прип. 'под нагрузкой' - 20% п.83 Приказ Министра России № СП Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 774/пр от 11.12.2020 Прип. 'под нагрузкой' - 20% п.83	испытание	16								
		чел.-ч	1,62	0,96	24,8832	19,63	0,96		301,52	50,12	15 112
									301,52		15 112
			%	78	78				235,19		11 787
		%		36	36				108,55		5 440
Всего по позиции											
4	ФЕРп01-11-028-01 Измерение сопротивления изоляции (на линию) мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов 421/пр прип.10 табл.4 п.3 капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2 Приказ от 04.09.2019 № При выполнении пусконаладочных работ звеном (бригадой), которое выполнило монтаж этого же оборудования к единичным расценкам на пусконаладочные работы 519/пр п.7.4 ОЗП=0,8; ТЗ=0,8 1 ОТ ЗТ Итого по расценке ФОТ Приказ Министра России № НР Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 812/пр от 21.12.2020 Прип. 'под нагрузкой' - 20% п.83 Приказ Министра России № СП Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 774/пр от 11.12.2020 Прип. 'под нагрузкой' - 20% п.83	шт	41								
		чел.-ч	0,32	0,96	12,5952	4,10	0,96		161,38	50,12	8 088
									161,38		8 088
		%	78	78					125,88		6 309
		%		36	36				58,10		2 912
Всего по позиции											
5	ФЕРп01-11-011-01 Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами п.83	100 измерений	0,25						345,36		17 309



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Объем=25 / 100										
	Приказ от 04.08.2020 № Производство работ осуществляется в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов 421/лр прил. 10 табл. 4 п.3 капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности ОЗП=1,2; ЭМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2										
	Приказ от 04.09.2019 № При выполнении пусконаладочных работ звеном (бригадой), которое выполняло монтаж этого же оборудования к единичным расценкам на пусконаладочные работы 519/лр п.7.4 ОЗП=0,8; ТЗ=0,8										
	1 ОТ										
	ЗТ		чел.-ч	12,96	0,96	3,1104	165,95	0,96	39,83	50,12	1 996
	Итого по расценке						165,95				
	ФОТ								39,83		1 996
	Приказ Минстроя России № НР Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 812/лр от 21.12.2020 Прил. 'под нагрузкой' - 20% п.83		%	78		78			31,07		1 557
	Приказ Минстроя России № СП Пусконаладочные работы: 'вхолостую' - 80%, 774/лр от 11.12.2020 Прил. 'под нагрузкой' - 20% п.83		%	36		36			14,34		719
	Всего по позиции								85,24		4 272
	Итого по смете:										
	Итого прямые затраты (справочно)								9 853,34		493 849
	в том числе:										
	Оплата труда рабочих								9 853,34		493 849
	Прочие затраты								21 086,17		1 056 838
	Пусконаладочные работы								21 086,17		1 056 838
	в том числе:										
	оплата труда								9 853,34		493 849
	накладные расходы								7 685,62		385 203
	сметная прибыль								3 547,21		177 786
	Итого ФОТ (справочно)								9 853,34		493 849
	Итого накладные расходы (справочно)								7 685,62		385 203
	Итого сметная прибыль (справочно)								3 547,21		177 786
	НДС 20%								4 217,23		211 367,60
	ВСЕГО по смете								25 303,40		1 268 205,60

ЗАКАЗЧИК:  
АО «МЭС»

*А.П. Истомина*  
20\_\_ г.



ПОДРЯДЧИК:  
ООО «ТЭ СПб»

*С.А. Васильев*  
20\_\_ г.

