

**Техническое задание
на строительно-монтажные работы по
модернизации системы диспетчеризации электроснабжения**

**(Техническое перевооружение Завода ООО «Хевел».
Увеличение производительности технологической линии НЛТ.)**

№ п/п	Наименование	Содержание
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1	Сведения об объекте строительства	Техническое перевооружение Завода ООО «Хевел». Увеличение производительности технологической линии НТ.
1.2	Наименование организации Заказчика	«ООО «Хевел» г. Новочебоксарск
1.3	Наименование организации генерального проектировщика	АО «ССИ» г. Москва
1.4	Наименование и место расположения Объекта	Завод по производству солнечных модулей, расположенный по адресу: Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, Шоршельский пр. вл. 12 (далее – «Завод ООО «Хевел»», «Завод»)
1.5	Границы ведения работ	Главный корпус Завода «ООО «Хевел» в г. Новочебоксарск
1.6	Режим работы Завода	Круглосуточный
1.7	Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплексов	Очереди строительства (технического перевооружения) – в два этапа.
1.8	Сроки выполнения работ	Предварительно сентябрь 2019 - ноябрь 2019
1.9	Исходно-разрешительная документация.	Предоставляется Заказчиком
1.10	Уровень ответственности здания	II (нормальный)
1.11	Категория пожаробезопасности помещений	Категории помещений приняты согласно действующей документации.
1.12	Предлагаемые условия оплаты	Аванс в размере 30% от суммы договора. Оставшаяся сумма - по фактически выполненным объёмам работ, после подписания Актов выполненных работ по формам КС-2 и КС-3.
2. СОСТАВ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ		
2.1	Общий перечень работ	В соответствии с Приложением № 3
2.2	Общие требования	По окончании работ выполнить и передать Заказчику Исполнительную документацию.
2.3	Технические требования к выполнению работ	При выполнении работ руководствоваться Рабочей документацией 06-НТ III-000-ЭУ1 rev.2.
3. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ		
3.1	Особые условия выполнения работ.	«ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ», не учтённые сметной нормативной базой, компенсируются подрядчику при условии включения данных объёмов (условий) работ в смету к договору подряда. Затраты подрядчика на выполнение «ОСОБЫХ УСЛОВИЙ» подтверждаются документально и не должны превышать среднерыночных. 1. Организация работ предусматривает оформление подрядчиком совместно с представителем заказчика всех разрешительных документов,

№ п/п	Наименование	Содержание
		предусмотренных документированными процедурами ООО «Хевел» (оформление нарядов-допусков, прохождение инструктажей, оформление документов пропускного режима и т.д.). 2. Проведение работ в помещениях чистоты ИСО8, ИСО7 предусматривает соблюдение подрядчиком особых требований к спецодежде, обуви, СИЗ (белый халат, спецобувь или бахилы, шапочка, каска). При работе на территории завода обязательно наличие у каждого работника противогаза. 3. Работы, производимые вблизи существующего оборудования и инженерных сетей, должны выполняться с обеспечением обязательных мероприятий по защите данных конструкций от возможного падения демонтируемых элементов, грузоподъемного оборудования, инструментов. Территория работ должна быть ограждена подрядчиком с выставлением соответствующих знаков безопасности. При проведении огневых работ подрядчик обеспечивает рабочие места огнетушителями. При проведении земляных работ необходимо обеспечить мойку колес автотранспорта. Проведение работ возможно только после согласования ППР на данные работы с заказчиком. Все выше перечисленные мероприятия выполняются силами и средствами подрядчика. 4. Сбор и вывоз строительного мусора, образующегося при проведении работ, с территории предприятия осуществляется за счет подрядчика. 5. Подрядчик, выполняющий работы внутри корпусов завода, должен иметь промышленный пылесос(ы) в количестве необходимом для поддержания рабочего места в чистоте. 6. В помещениях ИСО7, ИСО8 в местах проведения работ силами подрядчика производится сухая уборка мусора пылесосом не реже 2 раз в смену. В остальных помещениях в местах проведения работ производится сухая уборка мусора пылесосом 1 раз в конце рабочей смены. Влажная уборка внутри помещений в местах проведения работ выполняется (при необходимости) службами заказчика. На открытых площадках в зимнее время подрядчик осуществляет уборку снега в зоне производства работ собственными силами. Место складирования снега на территории завода определяется заказчиком. 7. В помещении Главного корпуса и столовой необходимо находиться в чистой одежде (спецодежде) и обуви. 8. При проведении работ должна использоваться техника и грузоподъемные механизмы подрядчика. Аренда техники заказчика (при возможности её предоставления) допускается с последующей почасовой оплатой. 9. Строительно-монтажные и другие работы в существующих зданиях и сооружениях проводятся при наличии в зоне производства действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.д.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.) или движения транспорта по внутрицеховым путям. 10. Строительно-монтажные и другие работы на открытых и полуоткрытых производственных площадках проводятся при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта. 11. Подрядчик обязан за счет собственных сил и средств обеспечить своих работников бытовыми помещениями и местами складирования инструмента и материалов, используемых в работе на территории завода. 12. Подрядчик обязан оплатить Заказчику стоимость затрат на электроснабжение, водоснабжение, канализацию, необходимые для содержания бытовых мобильных сооружений, а также стоимость мест для размещения персонала и складирования материалов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ		
4.1	Требования к строительно-монтажной организации	- быть правомочным заключать договор; - не находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), отсутствие решения арбитражного суда о признании участника процедуры закупки банкротом; - не являться организацией, на имущество которой наложен арест по решению суда, административного органа и (или) экономическая деятельность, которой приостановлена; - не иметь задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год; - не состоять в реестре недобросовестных поставщиков ФАС России, - отвечать всем необходимым требованиям, указанным в настоящей документации; - состоять в саморегулируемой организации в соответствии с требованием ГрК РФ, иметь соответствующие лицензии и разрешения уполномоченных органов государственной власти Российской Федерации на осуществление видов деятельности, связанные с выполнением договора, право, на заключение которого является предметом настоящей закупки; - обладать опытом выполнения аналогичных договоров, наличием необходимых ресурсов (людских – специалистов, необходимых для выполнения объемов работ; материальных – механизмов, приспособлений, инструмента, необходимых для выполнения всего объема работ и защитных мероприятий, мероприятий по ТБ). - работы выполнять по «проекту производства работ» в котором необходимо разработать мероприятия, позволяющие обеспечить сохранность технологического оборудования, существующих строительных конструкций и обеспечить максимальную чистоту в месте производства работ. - подготавливать необходимый комплект исполнительной документации в процессе выполнения строительно-монтажных работ и по завершению работ передавать исполнительную документацию в архив заказчика.
5. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
5.1	Приложение 1	Требования к составлению и оформлению сметной документации на монтажные и пусконаладочные работы.
5.2	Приложение 2	Перечень исполнительной документации на монтажные и пусконаладочные работы.
5.3	Приложение 3	Ведомость объемов работ

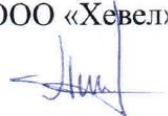
СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «Хевел»



/ А.В. Парамонов

Главный метролог - начальник службы КИПиА
ООО «Хевел»



/ А.Ю. Питернов

Требования к составлению и оформлению сметной документации на строительно-монтажные работы

Общие требования и разъяснения:

1. В случае отсутствия в сметах коэффициентов, учитывающих условия труда (стеснённость), в последующем, при формировании стоимости договора будет принят Ваш вариант смет и изменений или дополнений в части применения повышающих коэффициентов не будет;
2. Стоимость материалов в представленных на конкурс сметах, принятых по прайсам или по сборникам сметных цен, при заключении договора и подписании Актов КС-2, корректироваться в сторону увеличения не будет, даже если фактическая стоимость материалов согласно счет/фактур или накладных будет выше, чем в утверждённых сметах;
3. В случае, если стоимость материалов и оборудования в сметах указана без расшифровки стоимости затрат на их транспортировку, считается, что ТЗР учтены в стоимости материалов и оборудования и дополнительно приниматься не будут;
4. Поскольку в составе документов на конкурс предоставляется весь комплект проектной документации, то все неучтённые или «забытые» работы в представленных Вами сметах дополнительно учитываться не будут.
5. Дополнительное осмечивание возможно только в случае изменения состава и объёма работ в Проектной документации.
6. В последующем, подписание актов КС-2 будет основываться на соответствии утверждённым сметам и повышающие коэффициенты на стеснённость также применяться не должны.

Порядок составления сметной документации

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Сметно-нормативная база	- Локальные сметы разрабатывать в базисном уровне цен на 1 января 2000 года с применением норм и расценок ТЕР-2001 (Чувашская Республика) в редакции 2014г. с изм. 1,2; ФЕР-2001 (для Чувашской Республики) в редакции 2017г. - При составлении смет руководствоваться МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации». - Использование нормативов базы ценообразования в строительстве 2001 года (база Госстроя), не зарегистрированных и не вошедших в Федеральный реестр сметных нормативов, не допускается
2	Метод пересчета в текущий уровень цен	Базисно-индексный метод с применением ежеквартальных индексов пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ и пуско-наладочных работ из базисного в текущий уровень цен, указанных в приложении к письмам Минрегиона РФ. Индексы пересчета сметной стоимости, закреплённые в Локальных сметных расчётах, при приёмке Актов выполненных работ по форме КС-2 изменению не подлежат.
3	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы; Поправочные коэффициенты	- При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат, указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним. - Поправочные коэффициенты из технической части к расценкам (например, на демонтаж или для учета особых

		условий выполнения работ) учитываются индивидуально для каждой позиции и в выходных формах при выгрузке в формат Excel указываются по позиционно. - Дополнительные затраты за выполнение работ в тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условиях труда согласно приложению № 1 МДС 81-35.2004 с изменениями по письму Росстроя от 23.06.2004 № АП-3230/06 и приложения № 3 МДС 81-36.2004, МДС 81-37.2004 должны подтверждаться обосновывающими документами (ПОС; ППР). В случае отсутствия подтверждающих документов доплата за выполнение работ в тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условиях труда в сметных расчетах не начисляется. - Затраты, связанные с производством работ на высоте, рассчитываются на основании, технических частей сборников или других документов СНБ, ППР и рабочей документации.
4	Материальные ресурсы, не учтенные расценками	- Стоимость МТР определять по сборнику «Сметных цен на материалы» утвержденному в установленном порядке и внесенному в Федеральный реестр сметных нормативов. - При отсутствии необходимой номенклатуры МТР в сборнике, допускается определять на основании прайс-листов, приложенных к смете (в сметах в графе «обоснование» указывать дату/период действия изготовителя/поставщика), при этом цены не должны превышать средних цен по региону. Прайс-листы должны быть ближайшими к дате составления документации, подобраны на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения, содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.). - Транспортно-заготовительные расходы учитывать в размере не более 5% от стоимости материалов в текущих ценах (на основании прайс-листов) - В случае применения импортных материалов и оборудования их стоимость в текущем уровне цен при пересчете должна быть указана в рублевом исчислении - Для строительных и монтажных работ стоимость материальных ресурсов, не учтенных расценками, учитывается отдельной строкой, следующей за расценкой - При исключении и добавлении ресурсов (материалов) в сметных расчетах необходимо учитывать их отдельной позицией. Не допускается изменение внутри расценки. - При взаиморасчетах (Акт КС-2, КС-3) предоставлять подтверждающие документы (товарные накладные, счета-фактуры).
5	Накладные расходы	В локальных сметах указывать величину накладных расходов по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов (МДС 81-33.2004 приложение №4)
6	Сметная прибыль	В локальных сметах указывать величину сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов (МДС 81-25.2001 приложение 3)
7	Зимние удорожания	Дополнительные затраты, связанные с усложнением производства работ в зимнее время, начислять от сметной стоимости работ в случае, если сроки выполнения работ, согласно «Сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» ГСН входят в расчетный зимний период, и выполняются на открытом воздухе и в не отапливаемых помещениях.
8	Командировочные расходы	(суточные, проживание, проезд) относить на счёт накладных расходов
9	Прочие расходы	В локальных сметных расчетах не применяются

10	Затраты на временные здания и сооружения	В локальных сметных расчётах не применяются
11	Другие средства	Затраты, связанные с особыми условиями выполнения работ на Заводе ООО «Хевел», учитываются в ЛСР дополнительно и оплачиваются по фактически произведённым работам и понесённым затратам с соответствующим подтверждением.

Инженер по сметно-
договорной работе и планированию



Ю.А. Латыпова

Перечень исполнительной документации на монтажные и пусконаладочные работы

1. Техническая документация на оборудование, изделие и материалы.

№ п.п.	Наименование	Регламентируемый нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Перечень документов		По форме Заказчика
2	Сертификат соответствия ГОСТ Р или сертификат качества	п. 3.5-в, СНиП 3.01.04-87 от 21.04.1987	
3	Декларация о соответствии ГОСТ Р		
4	Декларация соответствия техническому регламенту		
5	Сертификат соответствия техническому регламенту		
6	Сертификат таможенного союза		
7	Декларация соответствия Таможенного Союза		
8	Свидетельство о государственной регистрации		
9	Санитарно-эпидемиологическое заключение или гигиенический сертификат		
10	Сертификат пожарной безопасности (пожарный сертификат)		
11	Отказное письмо - определение		
12	Эксплуатационная документация (текстовая, графическая и аудиовизуальная (мультимедийная) конструкторская документация, которая в отдельности или в совокупности дает возможность ознакомления с изделием и определяет правила его эксплуатации)	Межгосударственным стандарт ГОСТ 2.601-2013 от 01.06.2014:	
12.1	Руководство по эксплуатации		
12.2	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия		
12.3	Формуляр		
12.4	Паспорт		
12.5	Этикетка		
12.6	Каталог изделия		
12.7	Нормы расхода запасных частей		
12.8	Нормы расхода материалов		
12.9	Ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей		
12.10	Учебно-технический материал		
12.11	Специальные эксплуатационные инструкции		
12.12	Ведомость эксплуатационных документов		
13	Акт о проведении индивидуальных испытаний перед поставкой оборудования	приложение 1, СНиП 3.01.04-87 от 21.04.1987	Если предусмотрено договором поставки
14	Акт приёма-передачи оборудования в монтаж.	унифицированная форма N ОС-15 от 21.01.2003 N 7	Если предусмотрено договором поставки
15	Акт о выявленных дефектах оборудования	унифицированная форма N ОС-16 от 21.01.2003 N 7	Если предусмотрено договором поставки
16	Акт визуального и измерительного контроля	приложение Ж, РД 03-606-03 от 11.06.2003	Если предусмотрено договором поставки

2. Разрешительно-аттестационная документация на подрядные организации. Документы надзорных органов.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Перечень документов		По форме приложения 1
2	Перечень организаций и ответственных лиц, участвующих в монтаже	Форма предоставляется Заказчиком	По форме приложения 5
3	Свидетельство о допуске к работам, которое выдано в соответствии с действующими нормами и стандартами СРО (саморегулируемой организации).	глава 6, № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Заверенная копия
4	Лицензия МЧС (пожарная лицензия)	№ 99-ФЗ от 04.05.2011 г., № 69-ФЗ от 21.12.1994 г.	Заверенная копия
5	Приказы о назначении ответственных лиц за выполнение монтажных, пуско-наладочных работ и их качество.	п. 5.2, СП 48.13330.2011 от 20.05.2011 г.	Приказ оформляется из числа ответственных исполнительской из числа ИТР
6	Документы по подготовке и аттестации специалистов организации, согласно требований Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	РД 03-19-2007 от 29.01.2007 г.	Заверенные копии
7	Акт-допуск для производства работ на территории организации (разрешение на право производства СМР)	Приложение В, СНиП 12-03-2001 от 01.09.2001	Оформляется Заказчиком
8	Акт готовности зданий, сооружений, фундаментов к производству монтажных работ.	Приложение 4, РД-11-02-2006 от 26.06.2006	Оформляется Заказчиком
9	Документы на специалистов осуществляющие визуальный и измерительный контроль, аттестованные в соответствии с Правилами аттестации персонала в области неразрушающего контроля.	ПБ 03-440-02, 02.06.2000 г., РД 03-606-03 от 11.06.2003, СП 48.13330.2011 от 20.05.2011 г.	Заверенные копии
10	Журнал учета работ и регистрации визуального и измерительного контроля	приложение Ж, РД 03-606-03 от 11.06.2003	Предъявляется до начала работ
11	Документы удостоверяющие прохождения обучения и проверки знаний по безопасности труда.	ГОСТ 12.0.004-90 от 05.11.1990	Заверенные копии
12	Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.	приложение 6, ГОСТ 12.0.004-90 от 05.11.1990	Предъявляется до начала работ
13	Аттестационные документы сварочного оборудования	РД 03-614-03 от 19.06.2003 г.	Заверенные копии
14	Аттестационные документы лабораторий, выполняющих неразрушающий контроль	ПБ 03-372-00 от 02.06.2000 г.	Заверенные копии
15	Аттестационные документы на персонал, выполняющий неразрушающий контроль	ПБ 03-440-02 от 23.02.2002 г.	Заверенные копии
16	Аттестационные документы на сварщиков и специалистов сварочного производства	ПБ 03-273-99, РД 03-495-02 от 25.06.2002 г.	Заверенные копии

3. Документы по всем видам работ.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Общий журнал работ	РД 11-05-2007	Предъявляется до начала работ
2	Журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования	СП 48.13330.2011	
3	Комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим	П. 5.6, РД-11-02-2006 от 26.06.2006	

	чертежам, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ на основании распорядительного документа (приказа), подтверждающего полномочия лица.		
4	Реестр исполнительной документации		По форме приложения 1
5	Ведомость изменений и отклонений от проекта	Форма 3, И1.13-07	При наличии изменений и отклонений от проектных решений
6	Проект производства работ		

4. Состав исполнительной документации по электромонтажным работам.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
Акты			
1	Акт рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания		
2	Акт о выявленных дефектах оборудования	Форма ОС-16, И 1.13-07	
3	Акт технической готовности электро-монтажных работ	Форма 2, И 1.13-07	
4	Акт осмотра канализации труб перед закрытием	Форма 11, И 1.13-07	
5	Акт приёмки траншей, каналов туннелей и блоков под монтаж кабелей	Форма 14а, И 1.13-07	
6	Акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием	Форма 17, И 1.13-07	
7	Акт приёма-передачи оборудования в монтаж	Форма ОС-15, И 1.13-07	
8	Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Форма 6, И 1.13-07	
9	Акт приемки - передачи в монтаж силового трансформатора.	Форма 7, И 1.13-07	
10	Акт готовности монолитного бетонного фундамента под опору ВЛ.	Форма 20, И 1.13-07	
11	Акт готовности сборных железобетонных фундамента под установку опор ВЛ	Форма 21, И 1.13-07	
12	Акт замеров в натуре габаритов от проводов ВЛ до пересекаемого объекта	Форма 23, И 1.13-07	
13	Акт осмотра и проверки смонтированных кабельных металлоконструкций.	И 1.13-07	Исполнительная схема
14	Акт проверки изоляторов	ПУЭ 1.8.41	По форме Заказчика
15	Акт передачи смонтированного оборудования для производства пусконаладочных работ	Форма 66, И 1.13-07	
Протоколы			
16	Протокол осмотра и проверки смонтированного электрооборудования распределительных устройств и электрических подстанций напряжением до 35 кВ включительно		По форме Заказчика
17	Протокол испытаний давлением локальных разделительных уплотнений или стальных труб для проводок во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а	Форма 12, И 1.13-07	
18	Протокол осмотра и проверки технической готовности электромонтажных работ по аккумуляторной батарее	Форма 9, И 1.13-07	
19	Протокол измерения сопротивления изоляции кабелей (после прокладки)	Приложение 20, СТО 11233753-001-2006	Для контрольных кабелей
20	Протокол фазировки		По форме Заказчика, при пусконаладочных работах.
21	Протокол испытания силового кабеля напряжением выше 1000 В	требование ПУЭ п. 1.8.37	По форме представляемой лабораторией, при пусконаладочных работах

22	Протокол измерений сопротивлений повторных заземлителей с отсоединением их от основных заземлителей	требование ПУЭ гл. 1.8.; ПТЭЭП прил. 3; 3.1	По форме представляемой лабораторией, при пусконаладочных работах
23	Протокол осмотра и проверки сопротивления изоляции кабелей на барабане перед прокладкой	Форма 15, И 1.13-07	
24	Протокол прогрева кабелей на барабане перед прокладкой при низких температурах	Форма 16, И 1.13-07	
25	Протокол испытания фарфоровых изоляторов	СНиП 3.05.06-85, п. 3.147	Для высоковольтных линий передач
26	Протокол измерения сопротивления заземления опор их оттяжек и тросов	ПУЭ 1.8.41	Для высоковольтных линий передач
27	Протокол испытания давлением локальных и разделительных уплотнений или стальных труб для проводок во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а	Форма 12, И 1.13-07	
Ведомости			
28	Ведомость замеров при контрольном разряде аккумуляторной батареи	Форма 10, И 1.13-07	
29	Ведомость технической документации предъявляемой при сдаче-приёмке электро-монтажных работ	Форма 1, И 1.13-07	
Паспорта			
30	Паспорт воздушной линии электропередачи	Форма 22, И 1.13-07	
31	Паспорт заземляющего устройства	Форма 24, И 1.13-07	
Журналы			
32	Кабельный журнал	Согласно проекта	
33	Журнал прокладки кабелей	Форма 18, И 1.13-07	
34	Журнал монтажа кабельных муфт напряжением свыше 1000 В	Форма 19, И 1.13-07	
Схемы, чертежи			
35	Исполнительный чертеж трассы с указанием мест пересечений с различными коммуникациями	ПУЭ	Для высоковольтных линий передач
36	Чертеж профиля токопровода в местах пересечений с коммуникациями	ПУЭ	Для высоковольтных линий передач

Ведомость объемов работ

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Обоснование
1	2	3	4	5
Раздел 1. Шкаф ШУ-ГРЩ-13				
1	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 900х600х500 мм	1 шт.	1	ТЕРм08-03-573-05
2	Шкаф 800х600х300	шт.	1	поставка заказчика
3	Светильник: местного освещения	100 шт.	0,01 <i>1 / 100</i>	ТЕРм08-03-593-09
4	Светильник с розеткой SL 025	шт.	1	поставка заказчика
5	Конструкции для установки приборов, масса: до 1 кг	1 шт.	3	ТЕРм11-01-001-01
6	DIN-рейка -1,5 м	шт.	1	поставка заказчика
7	Шина ответвительная - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением: до 250 мм ²	100 м	0,004	ТЕРм08-01-072-01
8	Шина заземления Rittal SV ширина 400мм (9661340 или 9661345)	шт.	1	поставка заказчика
9	Крепёжный материал заземления Rittal SZ 10 шт. (2559000)	уп.	1	поставка заказчика
10	Прибор или аппарат	1 шт.	4 <i>1+3</i>	ТЕРм08-03-575-01
11	Автоматический выключатель 220 VAC, I=10A	шт	1	поставка заказчика
12	Автоматический выключатель 220 VAC, I=6A	шт	3	поставка заказчика
13	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	2	ТЕРм08-01-081-01
14	Светодиодная лампа XB7EV05MP 230В, желтая	шт.	1	поставка заказчика
15	Светодиодная лампаXB7EV03BP 24В, зеленая	шт.	1	поставка заказчика
16	Зажим наборный без кожуха	100 шт.	0,57 <i>(9+3+19+22+4) / 100</i>	ТЕРм08-01-082-01
17	Зажимы наборные	шт.	-58,14 <i>-Φ2.p1</i>	509-0100
18	Клеммы для установки предохранителей ХТ2, ХТ3: (3+6)	шт.	9	поставка заказчика
19	Предохранители 5Х20, 2А ХТ2, ХТ3: (3+6)	шт.	9	поставка заказчика
20	Зажим клеммный проходной УТ4-3044102 ХТ1	шт.	3	поставка заказчика

21	Проходные клеммы - ST 2,5 - 3031212 XT2, XT3, XT5:	шт.	19 (3+6+10)	поставка заказчика
22	Концевая крышка - D-ST 2,5 - 3030417 XT2, XT3, XT5:1+1+1	шт.	3	поставка заказчика
23	Разделительная пластина - ATP-ST 4 - 3030721 XT2, XT3, XT5:	шт.	19 (3+6+10)	поставка заказчика
24	Концевой стопор - CLIPFIX 35 - 3022218 XT1 - XT5, XPE	шт.	20	поставка заказчика
25	Двухъярусная пружинная клемма - STTB 2,5 - 3031270 XT4	шт.	22	поставка заказчика
26	Разделительная пластина - ATP-STTB 4 - 3030747 XT4	шт.	22	поставка заказчика
27	Концевая крышка - D-STTB 2,5 - 3030459 XT4	шт.	1	поставка заказчика
28	Клемма заземления желто-зеленая XPE	шт.	4	поставка заказчика
29	Перемычка XT1 - XT5	шт.	4	поставка заказчика
30	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	1 шт.	9	ТЕРм11-03-001-01
31	Концевой выключатель двери	шт.	1	поставка заказчика
32	Монтажный комплект для концевого выключателя двери	шт.	1	поставка заказчика
33	Стабилизированный блок питания SITOP PSU100S 240W	шт.	1	поставка заказчика
34	Источник бесперебойного питания 6EP1931-2DC21	шт.	1	поставка заказчика
35	Интерфейсный модуль Modicon OTB 1S0DM9LP	шт.	1	поставка заказчика
36	Энергоаккумулятор 6EP1935-6MC01	шт.	1	поставка заказчика
37	Источник питания TCL 060-124	шт.	1	поставка заказчика
38	Модуль дискретного ввода/вывода TM2DDI16DT	шт.	1	поставка заказчика
39	Пассивная соединительная коробка TWD XCA ISO	шт.	1	поставка заказчика
40	Присоединение к приборам электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником	100 концов жил	1,02 (179-16-57-4)/100	ТЕРм11-08-001-01
41	Наконечники: 2,5 мм ² , 1,0 мм ²	уп.	3	прайс-лист
42	Система маркировки проводов	шт.	179	прайс-лист
43	Провод ПВЗ 1x2,5	20	20	поставка заказчика
44	Провод ПВЗ 1x1	30	50	поставка заказчика
45	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,03	ТЕРм08-02-390-01
46	Перфорированный кабельный канал 40x40	м	3	поставка заказчика
Раздел 2. Монтаж кабеля и кабельных конструкций				
47	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	1 т	0,0204 (1,07+0,63)*3*4/1000	ТЕРм08-02-395-01

48	Лоток перфорированный 100x50, L3000 арт.35262	м.	12 3*4	поставка заказчика
49	Крышка на прямой элемент 100x3000 арт.35522	м.	12 3*4	поставка заказчика
50	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,06 6 / 100	ТЕРм08-02-152-09
51	Консоль BBL, L=500мм арт. BBL5550	шт.	6	поставка заказчика
52	Болт с шестигранной головкой DIN933, M10x110 арт.СМ081011	шт.	12	поставка заказчика
53	Гайка шестигранная DIN934,M10 арт.СМ111000	шт.	12	поставка заказчика
54	Шайба кузовная DIN9021, M10 арт.СМ121000	шт.	12	поставка заказчика
55	Винт с крестообразным шлицем, M6x10, арт.СМ010610	шт.	18	поставка заказчика
56	Гайка с насечкой, DIN6923, M6x10, арт. СМ 100600	шт.	30	поставка заказчика
57	Винт с гладкой головкой DIN603 M6x16, арт.СМ010616	шт.	12	поставка заказчика
58	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	100 м	1,6 160 / 100	ТЕРм08-10-010-01
59	Труба ПНД гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой, 50м, арт. 71725	м	161,9	поставка заказчика
60	Держатель с защелкой "ДКС" для труб диаметром 25 мм	шт.	160	поставка заказчика
61	Держатель с хомутиком, д.25 - 63мм 51263	шт.	50	поставка заказчика
62	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м кабеля	2,88 (20+156+ 32+40+2 00-160) / 100	ТЕРм08-02-147-01
63	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 2,5 мм ²	100 м	1,6 160 / 100	ТЕРм08-02-412-01
64	Кабель силовой ВВГн-LS 3x1,5	м.	20,4 20*1,02	поставка заказчика
65	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 4x1,5	м.	159,12 156*1,02	поставка заказчика
66	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7x1,5	м.	32,64 32*1,02	поставка заказчика
67	Кабель интерфейсный КИПЭВнг-LS 2x2x0,6	км.	0,0408 40*1,02/1 000	поставка заказчика
68	Кабель интерфейсный КИПЭВнг-LS 1x2x0,6	км.	0,204 200*1,02/ 1000	поставка заказчика
69	Бирки кабельные	шт.	114	прайс-лист
70	Стяжка нейлон, неоткрыт. 250 x 4,8 мм, 100 шт. CV-250	уп.	1	поставка заказчика

71	Заделка концевая сухая для 3-4-жильного кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением: до 1 кВ, сечение одной жилы до 35 мм ²	1 шт.	2	ТЕРм08-02-158-14
72	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил до 4	1 шт.	26 18+4+4	ТЕРм08-02-158-04
73	Заделка концевая сухая для контрольного кабеля сечением одной жилы: до 2,5 мм ² , количество жил до 7	1 шт.	4	ТЕРм08-02-158-05
74	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением: до 10 мм ²	100 жил	1,3 (3*2+4*1 8+7*4+2 *2*4+1*2 *4) / 100	ТЕРм08-03-574-01
75	Система маркировки проводов	шт.	130	прайс-лист
76	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой (прим)	1 проход кабеля	2	ТЕРм08-02-155-01
77	Огнестойкая монтажная пена DF DF1201	шт.	1	поставка заказчика
78	Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций	10 шт.	0,5	ТЕРм08-02-472-11
79	наконечник НКи6-6	шт.	10	прайс-лист
80	провод ПУГВ ж/з 1х6	м	1,5	прайс-лист
81	Ввод гибкий, наружный диаметр металлорукава: до 27 мм	1 ввод	14	ТЕРм08-02-411-04
82	Кабельный ввод М20х1,5	шт.	14	прайс-лист

Примечание: В случае необходимости внесения дополнительных позиций или изменения объёмов в смете сверх указанных в ведомости работ (выявленных, например, в результате непосредственного осмотра места проведения работ или рассмотрения проектной документации) в обязательном порядке указывать данные позиции и обосновать их внесение в смету.

Главный метролог - начальник службы КИПиА
ООО «Хевел»



/ А.Ю. Питернов

Инженер по сметной документации
ООО «Хевел»



/ З.А. Кожевникова