

Утверждаю:

Главный инженер ООО «Хевел»

/ А.В. Парамонов

« 06 » 2019 г.

Техническое задание на электромонтажные и пусконаладочные работы по подключению КAI №9, 10.

п/п	Перечень основных разделов и требований	Содержание основных данных и требований
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1	Состав работ	Модернизация системы электроснабжения подстанции ПС 35/10кВ в ходе технического перевооружения Завода, обеспечивающая полную потребность (включая пиковые нагрузки) оборудования, как в составе технологической линии НЛТЗ, так и оборудования в составе инженерных систем.
1.2	Наименование организации Заказчика	«ООО «Хевел» г. Новочебоксарск
1.3	Наименование организации генерального проектировщика	ЗАО «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	Подстанция ПС35/10кВ Завода «ООО «Хевел» по производству солнечных модулей в г. Новочебоксарск, площадка ИСО-8 в осях 21-29 – Р-М, венткамера №12
1.6	Режим работы Завода	Круглосуточный
1.7	Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплексов	Пуск по мере поставки технологического оборудования.
1.8	Сроки выполнения работ	Не более 2 месяцев
1.9	Исходно-разрешительная документация, предоставляемая Заказчиком	Предоставляется Заказчиком
1.10	Уровень ответственности здания	II (нормальный)
1.11	Категория пожаробезопасности помещений	Категории помещений принята согласно действующей документации.
2. Состав выполняемых работ		
2.1	Виды работ	Электромонтажные и пусконаладочные работы
2.2	Технические требования к выполнению работ	1. Выполнить прокладку кабельных линий 10кВ по наружной стене согласно рабочей документации 06-НЛТ III-000-ЭС рев.1 с последующим проведением пусконаладочных работ. (Кабель, муфты, адаптеры – поставка заказчика) 2. Выполнить работы по прокладке кабельных конструкций ПС 35/10кВ 06-НЛТ III-000-ЭМЗ, 06-НЛТ III-000-КМ02.

		3. Выполнить прокладку кабельных конструкций по эстакаде согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ4. 4. Выполнить монтаж оборудования и заземление КТП-1 с последующим проведением пусконаладочных работ согласно рабочей документации 06-Н/Т II-000-ЭМ5 и 06-Н/Т III-000-ЭМ6. (поставка заказчика – трансформатор, ГРЩ, RM-6) 5. Выполнить поставку, монтаж дополнительных распределительных щитов согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ7 с последующим проведением пусконаладочных работ. 6. Выполнить прокладку кабеля и подключение с последующим проведением пусконаладочных работ согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ8. 7. Выполнить монтаж кабельных конструкций согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ9. 8. Выполнить монтаж заземления согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ10 с последующим проведением пусконаладочных работ. 9. Выполнить прокладку шинпровода от ГРЩ-13 до КАИ и металлоконструкций согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ11 и выполнить пусконаладочные работы. (Шинопровод – поставка заказчика). 10. Выполнить монтаж молнизащиты согласно рабочей документации 06-Н/Т III-000-ЭМ12. По результатам проведения работ должны быть проведены пусконаладочные работы с предоставлением технического отчета Проходы через стены и заделку стен после монтажа выполняет подрядчик. Стоимость работ определяется согласно ведомости объема работ предоставляемой заказчиком. При предъявлении сметы согласно ведомости объема работ, стоимость материалов должна быть подтверждена документально.
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ		
3.1	Правила приёмки	На все оборудование должна быть следующая техническая документация: паспорт, руководства по монтажу, обслуживанию и эксплуатации оборудования на русском языке (2 экземпляра) и в электронном виде. Приборы, входящие в состав, должны иметь паспорта, руководства по эксплуатации и методики аттестации на русском языке (1 экземпляр) и в подлиннике (1 экземпляр)
3.2	Транспортирование и хранение	Оборудование должно поставляться в упаковке, обеспечивающей полную сохранность оборудования на весь срок его транспортирования с учётом перегрузок и длительного хранения.
3.3	Технические требования и комплектность поставки	Оборудование, должно быть сертифицировано в соответствии с законодательством РФ, и соответствовать настоящим техническим требованиям и требованиям действующих на территории России норм, правил и стандартов.
3.4	Гарантия изготовителя	Все поставляемое оборудование должно быть новым не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов. Гарантийный срок на поставляемое оборудование не менее 12 месяцев с момента пуска в эксплуатацию системы.
4. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ		
4.1	Требования к 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; - 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 за период не менее пяти

		лет, наличием необходимых ресурсов (людских – специалистов, необходимых для выполнения объемов работ; материальных – механизмов, приспособлений, инструмента, необходимых для выполнения объема работ).
5. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ		
5.1	Требования к оформлению и составу документации и демонстрационных материалов	Документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями (СПДС). Документация передается Заказчику: 1. на бумажном носителе в 2-х экземплярах; 2. на электронном носителе в одном экземпляре, в формате PDF и DWG
6. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
6.1	Приложение 1	Ведомость объемов работ.
6.2	Приложение 2	Требования к приёмо-сдаточной (исполнительной) документации.
6.3	Приложение 3	Требования к составлению и оформлению сметной документации на строительно-монтажные работы

Начальник энергослужбы ООО «Хевел»

 / О.А. Шмелев

«27» июня, 2019 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

на электромонтажные и пуско-наладочные работы

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Прокладка кабелей 10 кВ (рабочий проект ЛС № 06-НЛТ III-000-ЭС)					
1	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м кабеля	9,9 990 / 100	ТЕРм08-02-147-11	
2	Кабель силовой одножильный АПвВнг(В)-LS-10, с алюминиевыми жилами изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- газовыделением, 10 кВ 1х120/16	м	1009,8 990*1,02	материал заказчика	
3	Муфта концевая эпоксидная для 3-жильного кабеля напряжением: до 10 кВ, сечение одной жилы до 120 мм ²	1 шт.	6	ТЕРм08-02-165-07	
4	Муфта концевая POLT-12D/1XI-L12A с болтовым наконечником	шт	6	материал заказчика	
5	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 150 мм ²	100 шт.	0,12 12 / 100	ТЕРм08-02-144-06	
6	Кожух защитный для эпоксидных муфт	1 шт.	2	ТЕРм08-02-172-01	
7	Комплект адаптеров изоляционных прямых RCAB-4120	шт	2	материал заказчика	
ГИЛЬЗЫ					
8	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 150 мм	100 отверстий	0,01 1 / 100	ТЕР46-03-013-57	
9	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях потолков перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 150 мм	100 отверстий	0,01 1 / 100	ТЕР46-03-014-35	
10	Труба стальная по установленным конструкциям, в опалубке фундаментов и перекрытиях, диаметр: до 100 мм (применит.)	100 м	0,01 (0,5*2) / 100	ТЕРм08-02-407-15	
11	Трубы хризотилцементные дренажные диаметром 150 мм	м	1 0,5*2	прайс-лист	
12	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой	1 проход кабеля	2	ТЕРм08-02-155-01	
13	Терморасширяющаяся противопожарная пена HILTI CP620	шт	2	прайс-лист	

14	Заделка отверстий в местах прохода трубопроводов: в стенах и перегородках оштукатуренных (гипсовая штукатурка и нащельник оцинкованный окрашенный)	100 отверстий	0,02 2 / 100	ТЕРп69-4-1	
----	---	---------------	-----------------	------------	--

Раздел 2. ПС 35/10 кВ. Кабельные конструкции (рабочий проект № 06-НJT III-000-ЭМ3)

15	Подвес для прокладки кабелей под перекрытиями со стойками: сдвоенными массой до 4 кг	100 шт.	0,02 2 / 100	ТЕРм08-02-152-11	
16	Подвес двойной 41x21, L=1200	шт	2	Прайс-лист	
17	Стандартный анкер со шпилькой М10	шт	10	Прайс-лист	
18	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,01 1 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
19	Консоль одиночная 41x41, L=250 мм	шт	1	Прайс-лист	
20	Винт крепления к профилю М10	шт	6	Прайс-лист	
21	Гайка с насечкой, препятствующая откручиванию М10 СМ101000	шт	6	Прайс-лист	
22	Хомут крепления трех кабелей 25x45 мм	шт	1	Прайс-лист	
23	Комплект крепления хомута М12x200	шт	1	Прайс-лист	
24	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,05 5 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
25	Консоль одиночная 41x21, L=250 мм	шт	5	Прайс-лист	
26	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 3 м	100 м	0,0623 (6+0.23) / 100	ТЕРм08-02-396-02	
27	Лоток перфорированный 3000x100x50 35262 ДКС	шт	2	Прайс-лист	
28	Крышка для лотка 3000x100 35522	шт	2	Прайс-лист	
29	Угол горизонтальный для лотка 100x50 36002	шт	1	Прайс-лист	
30	Крышка горизонтального угла 100 мм 38002	шт	1	Прайс-лист	

Раздел 3. Эстакада. Кабельные конструкции. (рабочий проект № 06-НJT III-000-ЭМ4)

Разрез-1-1

31	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,07 7 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
32	Консоль одиночная 41x41, L=200 мм	шт	7	Прайс-лист	
33	Винт крепления к профилю М10	шт	14	Прайс-лист	
34	Гайка с насечкой, препятствующая откручиванию М10 СМ101000	шт	14	Прайс-лист	
35	Хомут крепления трех кабелей 25x45 мм	шт	7	Прайс-лист	
36	Комплект крепления хомута М12x200	шт	7	Прайс-лист	

Разрез 2-2 и 3-3

37	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,02 2 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
38	Консоль ВМ, L=300 мм 34183	шт	2	Прайс-лист	
39	Болт с частичной резьбой, DIN931, М8 СМ020870	шт	4	Прайс-лист	
40	Гайка с насечкой, DIN6923, М8 СМ100800	шт	4	Прайс-лист	
41	Шайба стопорная, DIN 6798А СМ220800	шт	4	Прайс-лист	
42	Хомут крепления трех кабелей 25x45 мм	шт	2	Прайс-лист	

43	Комплект крепления хомута M12x200	шт	2	Прайс-лист	
Разрез 4-4					
44	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,01 1 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
45	Консоль ВМ, L=300 мм 34183	шт	1	Прайс-лист	
46	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,02 2 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
47	Консоль ВМ, L=400 мм 34184	шт	2	Прайс-лист	
48	Болт с частичной резьбой, DIN931, M8 CM020870	шт	6	Прайс-лист	
49	Гайка с насечкой, DIN6923, M8 CM100800	шт	6	Прайс-лист	
50	Шайба стопорная, DIN 6798A CM220800	шт	6	Прайс-лист	
51	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	0,002412 2,3*1/1000+0,028 *4/1000	ТЕРм08-02-395-02	
52	Лоток лестничный, 50x300, L=1000мм LL5030	м	1	Прайс-лист	
53	Прижимы кабельного лотка LP1000	шт	4	Прайс-лист	
54	Винт, DIN603, M6 CM010625	шт	4	Прайс-лист	
55	Гайка с насечкой, DIN6923, M6 CM100600	шт	4	Прайс-лист	
56	Хомут крепления трех кабелей 25x45 мм	шт	3	Прайс-лист	
57	Комплект крепления хомута M12x200	шт	3	Прайс-лист	
Разрез 5-5					
58	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,09 9 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
59	Консоль ВМ, L=300 мм 34183	шт	9	Прайс-лист	
60	Болт с частичной резьбой, DIN931, M8 CM020870	шт	18	Прайс-лист	
61	Гайка с насечкой, DIN6923, M8 CM100800	шт	18	Прайс-лист	
62	Шайба стопорная, DIN 6798A CM220800	шт	18	Прайс-лист	
63	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	0,021204 2,3*3*3/1000+0,0 28*18/1000	ТЕРм08-02-395-02	
64	Лоток лестничный, 50x300, L=3000мм LL5030	м	9 3*3	Прайс-лист	
65	Прижимы кабельного лотка LP1000	шт	18	Прайс-лист	
66	Винт, DIN603, M6 CM010625	шт	18	Прайс-лист	
67	Гайка с насечкой, DIN6923, M6 CM100600	шт	18	Прайс-лист	
68	Хомут крепления трех кабелей 25x45 мм	шт	9	Прайс-лист	
69	Комплект крепления хомута M12x200	шт	9	Прайс-лист	
Разрез 6-6					
70	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,4 (30+10) / 100	ТЕРм08-02-152-04	
71	Профиль ВРМ-29, L=1000 мм ВРМ2910	м	30 30*1	Прайс-лист	

72	Профиль ВРМ-29, L=300 мм ВРМ2903	м	3 10*0,3	Прайс-лист	
73	Шпилька резьбовая М8 DIN975	м	12	Прайс-лист	
74	Гайка с насечкой, DIN6923, М8 СМ100800	шт	240	Прайс-лист	
75	Шайба стопорная, DIN 6798А СМ220800	шт	240	Прайс-лист	
76	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,3 30 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
77	Консоль ВМ, L=400 мм 34184	шт	30	Прайс-лист	
78	Болт с частичной резьбой, DIN931, М8 СМ020870	шт	60	Прайс-лист	
79	Гайка с насечкой, DIN6923, М8 СМ100800	шт	60	Прайс-лист	
80	Шайба стопорная, DIN 6798А СМ220800	шт	60	Прайс-лист	
81	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	0,1197 2,3*17*3/1000+0, 028*60/1000+60* 0,009/1000+60*0, 003/1000	ТЕРм08-02-395-02	
82	Лоток лестничный, 50х300, L=3000мм LL5030	м	51 17*3	Прайс-лист	
83	Прижимы кабельного лотка LP1000	шт	60	Прайс-лист	
84	Винт, DIN603, М6 СМ010625	шт	60	Прайс-лист	
85	Гайка с насечкой, DIN6923, М6 СМ100600	шт	60	Прайс-лист	
86	Хомут крепления трех кабелей 25х45 мм	шт	50	Прайс-лист	
87	Комплект крепления хомута М12х200	шт	50	Прайс-лист	

Разрез 7-7

88	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	2,007555 174*7,32/1000+1 74*4,1/1000+0,02 8*240/1000+240* 0,009/1000+240* 0,003/1000+145* 0,075/1000	ТЕРм08-02-395-02	
89	Лоток лестничный, 150х300, L=3000мм ULM353, Исполнение 5 (RAL 9006)	м	174 58*3	Прайс-лист	
90	Крышка с фиксатором 300мм, L=3000мм UKS303, Исполнение 5 (RAL 9006)	м	174 58*3	Прайс-лист	
91	Прижимы кабельного лотка LP1000	шт	240	Прайс-лист	
92	Винт, DIN603, М6 СМ010625	шт	240	Прайс-лист	
93	Гайка с насечкой, DIN6923, М6 СМ100600	шт	240	Прайс-лист	
94	Универсальное кабельное крепление УК-ПУ-2	шт	145	Прайс-лист	

Разрез 8-8

95	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,01 1 / 100	ТЕРм08-02-152-04	
96	Профиль ВРМ-41, L=300 ВРМ4103	шт	1	Прайс-лист	
97	Болт с шестигранной головкой М10х60 СМ081060	шт	2	Прайс-лист	

98	Гайка с насечкой, препятствующая откручиванию М10 СМ101000	шт	4	Прайс-лист	
99	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	1	ТЕРм08-02-152-09	
100	Консоль ВВН-60, L=600 мм ВВН6060	шт	1	Прайс-лист	
101	Винт крепления к профилю М10	шт	2	Прайс-лист	
102	Универсальное кабельное крепление УК-ПУ-2	шт	1	Прайс-лист	

Обход свечи аварийного выброса (4 обхода)

103	Основание одиночных кабельных полок для закрепления на нем одной кабельной полки	100 шт.	0,32 32 / 100	ТЕРм08-02-152-10	
104	Соединитель шарнирный UVH050	шт	32	Прайс-лист	
105	Винт, DIN603, М6 СМ010625	шт	320	Прайс-лист	
106	Гайка шестигранная, DIN934, М6 СМ100600	шт	320	Прайс-лист	
107	Шайба стопорная, DIN 6798А М6 СМ220600	шт	320	Прайс-лист	

Разрез 9-9 (4 обхода)

108	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,04 4 / 100	ТЕРм08-02-152-04	
109	Профиль ВРМ-41, L=500 ВРМ4105	шт	4	Прайс-лист	
110	Болт с шестигранной головкой М10х60 СМ081060	шт	8	Прайс-лист	
111	Гайка с насечкой, препятствующая откручиванию М10 СМ101000	шт	16	Прайс-лист	
112	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	4	ТЕРм08-02-152-09	
113	Консоль ВВН-60, L=500 мм ВВН6050	шт	4	Прайс-лист	
114	Винт крепления к профилю М10	шт	8	Прайс-лист	

Раздел 4. КТП-1. Компановка и заземление (рабочий проект № 06-НТ III-000-ЭМ5)

Распределительное устройство RM6-13

115	Шкаф комплектных распределительных устройств с выключателем напряжением 6-10 кВ, на ток до 3200 А	1 шт.	1	ТЕРм08-01-085-01	
116	Распределительное устройство напряжением 10 кВ, In = 630 А RM6-13	шт	1	поставка заказчика	

Трансформатор силовой

117	Трансформатор трехфазный: 35 кВ мощностью 2500 кВ·А	1 шт.	1	ТЕРм08-01-001-06	
118	Трансформатор силовой 10/0,4 кВ, 2500 кВА, в кожухе, IP31 Т13	шт	1	поставка заказчика	

Щит ЩТЗТ-13

119	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1	ТЕРм08-03-572-03	
120	Щит тепловой защиты трансформатора в корпусе щита ЩТЗТ-13	шт	1	прайс-лист	
121	Прибор или аппарат	1 шт.	7	ТЕРм08-03-575-01	
122	Разъединитель-держатель предохранителей STI 1P	шт	1	прайс-лист	

123	Плавкая вставка In = 4А, тип Gg 10.3х38	шт	1	прайс-лист	
124	Реле с механической защелкой (блинкер) RHK411M, 220 В	шт	2	прайс-лист	
125	Реле тепловой защиты трансформатора (Z-преобразователь) ZIEHL 24...220V AC/DC	шт	1	прайс-лист	
126	Реле промежуточное CAD-32P7, Упит = 230В	шт	1	прайс-лист	
127	Двойной световой индикатор зеленого/красного цвета (со встроенным светодиодом), 230 В	шт	1	прайс-лист	
Заземление					
128	Заземлитель горизонтальный из стали: полосовой сечением 160 мм2	100 м	0,4 40 / 100	ТЕРм08-02-472-02	
129	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0504 40*1,26/1000	ТССЦ/ прайс-лист	
130	Скоба-держатель для крепления полосы 40х4 мм к фасаду ND2310	шт	20	прайс-лист	
131	Шуруп самосверлящий 4,8х13 S-MD01Z	шт	20	прайс-лист	
132	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05 5 / 100	ТЕРм08-02-472-10	
133	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВ3, сечением 70 мм2	1000 м	0,005 5 / 1000	ТССЦ/прайс-лист	
134	Болт с шестигранной головкой М10х25, горячеоцинкованный СМ021025HDZ	шт	4	прайс-лист	
135	Гайка шестигранная М10, горячеоцинкованная СМ111000HDZ	шт	4	прайс-лист	
136	Шайба кузовная М10, DIN9021, горячеоцинкованная СМ121000HDZ	шт	4	прайс-лист	
137	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм: уайт-спиритом	100 м2 обезжи риваем ой поверхн ости	0,032 3,2 / 100	ТЕР13-07-001-02	
138	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	100 м2 окраши ваемой поверхн ости	0,032 3,2 / 100	ТЕР13-03-002-04	
139	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	100 м2 окраши ваемой поверхн ости	0,032 3,2 / 100	ТЕР13-03-004-26	
Раздел 5. ГРЩ-13 (рабочий проект № 06-Н/Т III-000-ЭМ6)					
140	Шкаф комплектных распределительных устройств с выключателем напряжением 6-10 кВ, на ток до 3200 А	1 шт.	1	ТЕРм08-01-085-01	

141	Главный распределительный щит ГРЩ-13, IP31, Номинальный ток ввода 4000 А, номинальное напряжение 0,4 кВ, TN-C-S, ввод сверху шинопроводом, выводы вверх (шинопровод и кабелем), вводной автомат с мотор редуктором	шт	1	поставка заказчика	
-----	--	----	---	--------------------	--

Раздел 6. Дополнительные распределительные щиты (рабочий проект № 06-НТ III-000-ЭМ.7)

142	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый: на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1	ТЕРм08-03-572-03	
143	Щит автоматического переключения на резерв, 380В, In=32А, IP31, ЩАП - 33	шт	1	прайс-лист	

щит ЩР-1.1

144	Трансформатор тока напряжением: до 10 кВ	1 шт.	3	ТЕРм08-01-053-01	
145	Трансформатор тока ТТ 75/5	шт	3	прайс-лист	
146	Прибор или аппарат	1 шт.	3	ТЕРм08-03-575-01	
147	Выключатель автоматический iC60L-3С, 63А	шт	1	прайс-лист	
148	Выключатель автоматический iC60L-3С, 16А	шт	1	прайс-лист	
149	Выключатель автоматический iC60L-1С, 10А	шт	1	прайс-лист	
150	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2	1 шт.	1	ТЕРм08-01-080-01	
151	Измеритель мощности РМ5110	шт	1	прайс-лист	
152	Блок-контактор	1 шт.	4	ТЕРм08-01-080-04	
153	Блок-контакт состояния iOF A9A26924	шт	2	прайс-лист	
154	Блок-контакт состояния iSD A9A26927	шт	2	прайс-лист	

щит ЩР-1.3.

155	Прибор или аппарат	1 шт.	3	ТЕРм08-03-575-01	
156	Выключатель автоматический iC60L-1С, 10А	шт	3	прайс-лист	

Раздел 7. Прокладка кабелей от распределительных щитов (рабочий проект № 06-НТ III-000-ЭМ8)

157	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	3 (35+200+35+45+180-180-15) / 100	ТЕРм08-02-147-01	
158	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 2 кг	100 м кабеля	0,3 (35-5) / 100	ТЕРм08-02-147-02	
159	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм ²	100 м	0,05 5 / 100	ТЕРм08-02-412-02	

160	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм ²	100 м	$\frac{1,75}{(60+5+110) / 100}$	ТЕРм08-02-412-03	
161	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 35 мм ²	100 м	$\frac{0,15}{15 / 100}$	ТЕРм08-02-412-04	
162	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 120 мм ²	100 м	$\frac{0,05}{5 / 100}$	ТЕРм08-02-412-06	
163	Кабель силовой с медными жилами в изоляции, не распространяющей горения, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением: 3х1,5-0,66 ВВГнг(A)-LS	м	$\frac{35,7}{35*1,02}$	Прайс-лист	
164	Кабель силовой с медными жилами в изоляции, не распространяющей горения, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением: 3х2,5-0,66 ВВГнг(A)-LS	м	$\frac{204}{200*1,02}$	Прайс-лист	
165	Кабель силовой с медными жилами в изоляции, не распространяющей горения, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением: 5х2,5-0,66 ВВГнг(A)-LS	м	$\frac{35,7}{35*1,02}$	Прайс-лист	
166	Кабель силовой с медными жилами в изоляции, не распространяющей горения, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением: 5х6-0,66 ВВГнг(A)-LS	м	$\frac{45,9}{45*1,02}$	Прайс-лист	
167	Кабель силовой, огнестойкий, с медными жилами в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, сечением 3х2,5-0,66 ВВГнг(A)-FRLS	м	$\frac{183,6}{180*1,02}$	Прайс-лист	
168	Кабель силовой с медными жилами в изоляции, не распространяющей горения, с пониженным дымо- и газовыделением, сечением: 5х16-0,66 ВВГнг(A)-LS	м	$\frac{35,7}{35*1,02}$	Прайс-лист	
169	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 3 кг	100 м кабеля	0,36	ТЕРм08-02-147-03	
170	Кабель силовой с медными жилами из сшитого полиэтилена, оболочка из безгалогенной композиции, сечением 1х185-1,0 ПвПГнг(A)-HF	м	$\frac{36,72}{36*1,02}$	Прайс-лист	
171	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм ²	100 шт.	$\frac{0,46}{((3+3+5+3+3+3+3) * 2) / 100}$	ТЕРм08-02-144-01	
172	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм ²	100 шт.	$\frac{0,3}{((5+5+5) * 2) / 100}$	ТЕРм08-02-144-02	

173	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 16 мм ²	100 шт.	0,1 (5*2) / 100	ТЕРм08-02-144-03	
174	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 240 мм ²	100 шт.	0,24 ((6+6)*2) / 100	ТЕРм08-02-144-07	
175	Заделка концевая с термоусаживающимися полиэтиленовыми перчатками для 3-4-жильного кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы: до 240 мм ²	1 шт.	24	ТЕРм08-02-163-03	
176	Муфта кабельная концевая внутр. ПКВНТ-в 1х185мм с наконеч.	шт.	24	Прайс-лист	
177	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.	10	ТЕРм08-02-158-14	
178	Наконечник медный луженый под опрессовку 16 мм ²	шт.	10	Прайс-лист	
179	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	100 м	2 200 / 100	ТЕРм08-10-010-01	
180	Гофрированная труба ПВХ Ду-25 мм	м	183,6 180*1,02	Прайс-лист	
181	Гофрированная труба ПВХ Ду-32 мм	м	15,3 15*1,02	Прайс-лист	
182	Гофрированная труба ПВХ Ду-40 мм	м	5,1 5*1,02	Прайс-лист	
183	Клипса для крепежа гофротрубы, диаметром 32 мм (прим. Д25)	шт.	180	ТССЦ-103-1178	
184	Клипса для крепежа гофротрубы, диаметром 32 мм	шт.	20	ТССЦ-103-1178	
185	Клипса для крепежа гофротрубы, диаметром 40 мм	шт.	5	ТССЦ-103-1179	
186	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 100 мм диаметром: 125 мм	100 отверстий	0,02 2 / 100	ТЕР46-03-014-56	
187	Труба стальная по установленным конструкциям, в опалубке фундаментов и перекрытиях, диаметр: до 100 мм (прим.)	100 м	0,002 (0,1*2) / 100	ТЕРм08-02-407-15	
188	Асбесто-цементная труба Ду=100мм	м	0,2 0,1*2	Прайс-лист	
189	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм	100 отверстий	0,1 (1/0.1) / 100	ТЕР46-03-014-47	
190	На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать: к расценке 46-03-014-47	100 отверстий	-0,1 -Φ1	ТЕР46-03-014-60	
191	Труба стальная по установленным конструкциям, в опалубке фундаментов и перекрытиях, диаметр: до 25 мм	100 м	0,01 1 / 100	ТЕРм08-02-407-11	
192	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	1	прайс-лист	

193	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой	1 проход кабеля	12 2+10	ТЕРм08-02-155-01	
194	Терморасширяющаяся противопожарная пена HILTI CP620	шт	1	Прайс-лист	
195	Заделка отверстий в местах прохода трубопроводов: в стенах и перегородках оштукатуренных	100 отверстий	0,12 12 / 100	ТЕРр69-4-1	

Раздел 8. КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ (рабочий проект ЛС № 06-НТ III-000-ЭМ9)

Разрез 1-1

196	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	1 т	0,05444 (2.1*3*8+2.02*2)/ 1000	ТЕРм08-02-395-01	
197	Лестничный лоток 50x200, L3000, LL5020	шт.	8	Прайс-лист	
198	Угол горизонтальный 90° R=300 для лотка 50x200, LC5320	шт.	2	Прайс-лист	
199	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 4 кг	100 шт.	0,12 12/100	ТЕРм08-02-152-06	
200	Профиль LAS 41x41, L=2000мм, BPM 4120	шт.	12	Прайс-лист	
201	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,12 12 / 100	ТЕРм08-02-152-04	
202	Профиль LAS 41x41, L=400мм, BPM 4104	шт.	12	Прайс-лист	
203	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,24 24 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
204	Консоль BBH, L=200мм, BBH 6020	шт.	24	Прайс-лист	
205	Шпилька резьбовая M16 DIN 975	м	7	Прайс-лист	
206	Гайка M16	шт.	96	Прайс-лист	
207	Шайба M16	шт.	96	Прайс-лист	
208	Винт для крепления к профилю M10x30, CM041030	шт.	48	Прайс-лист	
209	Гайка с насечкой M10, DIN6923, CM101000	шт.	48	Прайс-лист	
210	Винт с крестообразным шлицем, M6x10, CM010610	шт.	32	Прайс-лист	
211	Шайба стопорная M6, CM220600	шт.	48	Прайс-лист	
212	Прижим лотка LP 1000	шт.	48	Прайс-лист	
213	Винт M6, DIN603, CM010625	шт.	48	Прайс-лист	
214	Гайка с насечкой M 6, DIN6923, CM100600	шт.	80	Прайс-лист	
215	Шайба кузовная M6, DIN9021, CM120600	шт.	48	Прайс-лист	

Разрез 2-2

216	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	1 т	0,0252 2,1*3*4/1000	ТЕРм08-02-395-01	
217	Лестничный лоток 50x200, L3000, LL5020	шт.	4	Прайс-лист	
218	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 4 кг	100 шт.	0,06 6/100	ТЕРм08-02-152-06	
219	Профиль LAS 41x41, L=2000мм, BPM 4120	шт.	6	Прайс-лист	

220	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,06 6/100	ТЕРм08-02-152-04	
221	Профиль LAS 41x41, L=400мм, BPM 4104	шт.	6	Прайс-лист	
222	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,12 12 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
223	Консоль ВВН, L=200мм, ВВН 6020	шт.	12	Прайс-лист	
224	Шпилька резьбовая М16 DIN 975	м	4	Прайс-лист	
225	Гайка М16	шт.	48	Прайс-лист	
226	Шайба М16	шт.	48	Прайс-лист	
227	Винт для крепления к профилю М10х30, СМ041030	шт.	24	Прайс-лист	
228	Гайка с насечкой М10, DIN6923, СМ101000	шт.	24	Прайс-лист	
229	Винт с крестообразным шлицем, М6х10, СМ010610	шт.	16	Прайс-лист	
230	Шайба стопорная М6, СМ220600	шт.	16	Прайс-лист	
231	Прижим лотка LP 1000	шт.	24	Прайс-лист	
232	Винт М6, DIN603, СМ010625	шт.	24	Прайс-лист	
233	Гайка с насечкой М 6, DIN6923, СМ100600	шт.	40	Прайс-лист	
234	Шайба кузовная М6, DIN9021, СМ120600	шт.	24	Прайс-лист	
Разрез 3-3					
235	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	0,01692 2,82*3*2/1000	ТЕРм08-02-395-02	
236	Лоток лестничный 80х300, L=3000мм, LL8030	шт.	2	Прайс-лист	
237	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 4 кг	100 шт.	0,07 7/100	ТЕРм08-02-152-06	
238	Профиль LAS 41x41, L=1000мм, BPM 4110	шт.	7	Прайс-лист	
239	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,07 7/100	ТЕРм08-02-152-04	
240	Профиль LAS 41x41, L=400мм, BPM 4104	шт.	7	Прайс-лист	
241	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,07 7 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
242	Консоль ВВН, L=300мм, ВВН 6030	шт.	7	Прайс-лист	
243	Шпилька резьбовая М16 DIN 975	м	4	Прайс-лист	
244	Гайка М16	шт.	56	Прайс-лист	
245	Шайба М16	шт.	56	Прайс-лист	
246	Винт для крепления к профилю М10х30, СМ041030	шт.	14	Прайс-лист	
247	Гайка с насечкой М10, DIN6923, СМ101000	шт.	14	Прайс-лист	
248	Винт с крестообразным шлицем, М6х10, СМ010610	шт.	4	Прайс-лист	
249	Шайба стопорная М6, СМ220600	шт.	4	Прайс-лист	
250	Прижим лотка LP 1000	шт.	14	Прайс-лист	
251	Винт М6, DIN603, СМ010625	шт.	14	Прайс-лист	
252	Гайка с насечкой М 6, DIN6923, СМ100600	шт.	18	Прайс-лист	
253	Шайба кузовная М6, DIN9021, СМ120600	шт.	14	Прайс-лист	

254	Универсальное кабельное крепление УК-ПУ-2	шт.	7	Прайс-лист	
Разрез 4-4					
255	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 400 мм	1 т	0,00846 2,82*3*1/1000	ТЕРм08-02-395-02	
256	Лоток лестничный 80х300, L=3000мм, LL8030	шт.	1	Прайс-лист	
257	Болт с шестигранной головкой М10х100, СМ081010	шт.	4	Прайс-лист	
258	Гайка шестигранная DIN 934, М10 ГОСТ 5915-70	шт.	4	Прайс-лист	
259	Шайба кузовная DIN 9021, М10 ГОСТ 11371-78	шт.	8	Прайс-лист	
260	Универсальное кабельное крепление УК-ПУ-2	шт.	4	Прайс-лист	
Конструкция HILTI для спуска к RM6					
261	Профиль перфорированный монтажный	100 м	0,06 6*1/100	ТЕРм08-02-397-01	
262	Двойной монтажный профиль MR-41D-HDG, L=6000мм, арт.2171157	шт.	1	Прайс-лист	
263	Болт М10-20-F арт. 2131565	шт.	4	Прайс-лист	
264	Монтажная гайка MRN-M10-HDG арт. 2171505	шт.	4	Прайс-лист	
265	Опора MRP-82iHDG арт. 2171497	шт.	1	Прайс-лист	
266	Анкер-шпилька HAS-F M12х145 арт. 2004175	шт.	4	Прайс-лист	
267	Профиль перфорированный монтажный	100 м	0,03 3 / 100	ТЕРм08-02-397-01	
268	Двойной монтажный профиль MR-41D-HDG, L=3000мм арт. 2171156	шт.	1	Прайс-лист	
269	Соединитель MQV-P4 арт. 369644	шт.	1	Прайс-лист	
270	Монтажная гайка MQN-C арт. 2184368	шт.	2	Прайс-лист	
271	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.		ТЕРм08-02-152-04	
272	Профиль BPM-21, L=300 BPM2103	шт.	12	Прайс-лист	
273	Шпилька резьбовая М10 DIN975	м	2	Прайс-лист	
274	Гайка М10	шт.	36	Прайс-лист	
275	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	шт.	36	Прайс-лист	
276	Универсальное кабельное крепление УК-ПУ-2	шт.	12	Прайс-лист	
Конструкция HILTI для подключения к Т-13					
277	Профиль перфорированный монтажный	100 м	0,03 3*1/100	ТЕРм08-02-397-01	
278	Болт М10-20-F арт. 2131565	шт.	4	Прайс-лист	
279	Монтажная гайка MRN-M10-HDG арт. 2171505	шт.	4	Прайс-лист	
280	Опора MRP-82iHDG арт. 2171497	шт.	1	Прайс-лист	
281	Анкер-шпилька HAS-F M12х145 арт. 2004175	шт.	4	Прайс-лист	
282	Двойной монтажный профиль MR-41D-HDG, L=3000мм арт. 2171156	шт.	1	Прайс-лист	
Разрез 5-5					
283	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	1 т	0,03744 6,24*6/1000	ТЕРм08-02-395-01	

284	Лестничный лоток 50x200, L3000, LL5020	шт.	6	Прайс-лист	
285	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 4 кг	100 шт.	0,08 8/100	ТЕРм08-02-152-06	
286	Профиль LAS 41x41, L=1000мм, BPM 4110	шт.	8	Прайс-лист	
287	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 1,6 кг	100 шт.	0,08 8/100	ТЕРм08-02-152-04	
288	Профиль LAS 41x41, L=400мм, BPM 4104	шт.	8	Прайс-лист	
289	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,16 16 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
290	Консоль ВВН, L=200мм, ВВН 6020	шт.	16	Прайс-лист	
291	Шпилька резьбовая М16 DIN 975	м	5	Прайс-лист	
292	Гайка М16	шт.	64	Прайс-лист	
293	Шайба М16	шт.	64	Прайс-лист	
294	Винт для крепления к профилю М10х30, СМ041030	шт.	32	Прайс-лист	
295	Гайка с насечкой М10, DIN6923, СМ101000	шт.	32	Прайс-лист	
296	Винт с крестообразным шлицем, М6х10, СМ010610	шт.	16	Прайс-лист	
297	Прижим лотка LP 1000	шт.	32	Прайс-лист	
298	Винт М6, DIN603, СМ010625	шт.	32	Прайс-лист	

Разрез 6-6

299	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка: до 200 мм	1 т	0,00624 6,24*1/1000	ТЕРм08-02-395-01	
300	Лестничный лоток 50x200, L3000, LL5020	шт.	1	Прайс-лист	
301	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,7 кг	100 шт.	0,04 4 / 100	ТЕРм08-02-152-08	
302	Консоль ВВН, L=200мм, ВВН 6020	шт.	4	Прайс-лист	
303	Болт с шестигранной головкой М10х100, СМ081010	шт.	8	Прайс-лист	
304	Шайба стопорная М10 СМ221000	шт.	8	Прайс-лист	
305	Гайка шестигранная М10, СМ111000	шт.	8	Прайс-лист	
306	Прижим лотка LP 1000	шт.	8	Прайс-лист	
307	Винт М6, DIN603, СМ010625	шт.	8	Прайс-лист	
308	Гайка с насечкой М 6, DIN6923, СМ100600	шт.	8	Прайс-лист	
309	Шайба кузовная DIN9021, М6, СМ120600	шт.	8	Прайс-лист	

Спуск в профиле до потребителей

310	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса: до 4 кг	100 шт.	0,1 10/100	ТЕРм08-02-152-06	
311	Профиль BPM-29 (PSM), L=2000мм	шт.	10	Прайс-лист	
312	Соединитель BRN-29	шт.	6	Прайс-лист	
313	Болт с шестигранной головкой М 8х60, СМ020860	шт.	56	Прайс-лист	
314	Гайка шестигранная М 8, СМ110800	шт.	56	Прайс-лист	
315	Крепление к потолку BSF-21	шт.	2	Прайс-лист	
316	Анкер-шпилька HSA-F М8х70	шт.	8	Прайс-лист	

Раздел 9. Заземление установок КAI в осях 20-24/М-Р (рабочий проект № 06-НJT III-000-ЭМ10)

Разрез 1-1

317	Полка кабельная, устанавливаемая на стойках, масса: до 0,9 кг	100 шт.	0,16 16 / 100	ТЕРм08-02-152-09	
318	Консоль одиночная 41x41 мм осн. 200 мм ДКС	шт.	16	Прайс-лист	
319	Хомут "Коробов-1" 25-40	шт.	16	Прайс-лист	
320	Комплект крепления хомута М10х150	шт.	16	Прайс-лист	
321	Болт с шестигранной головкой М10х100	шт.	32	Прайс-лист	
322	Шайба стопорная М10	шт.	64	Прайс-лист	
323	Гайка шестигранная М10	шт.	32	Прайс-лист	

заземление

324	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: до 3 кг	100 м кабеля	0,25	ТЕРм08-02-147-12	
325	Кабель силовой с медными жилами из сшитого полиэтилена, оболочка из безгалогенной композиции, сечением 1х185-1,0 ПвПГнг(А)-HF	шт	25,5 25*1,02	Прайс-лист	
326	Заделка концевая с термоусаживающимися полиэтиленовыми перчатками для 3-4-жильного кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы: до 240 мм ²	1 шт.	4	ТЕРм08-02-163-03	
327	Муфта кабельная концевая внутр. ПКВНт-в 1х185мм с наконеч.	шт.	4	Прайс-лист	

Раздел 10. Прокладка шинопроводов до ГРЩ-13 и КАИ (рабочий проект № 06-Н/Т III-000-ЭМ11)

электрооборудование

328	Шинопровод закрытый магистральный переменного тока на ток: до 4000 А, на конструкциях по стенам и колоннам	100 м шинопр овода	0,037 3,7/100	ТЕРм08-02-416-08	
329	Шинопровод 4000А, 3Р+PEN, 1,0 кВ, IP55	компл.	1	поставка заказчика	
330	Шинопровод закрытый магистральный переменного тока на ток: до 1600 А, на конструкциях по стенам и колоннам	100 м шинопр овода	0,527 52,7/100	ТЕРм08-02-416-02	
331	Шинопровод 1000А, 3Р+PEN, 1,0 кВ, IP55	компл.	1	поставка заказчика	
332	Шинопровод закрытый магистральный переменного тока на ток: до 1600 А, на конструкциях по стенам и колоннам	100 м шинопр овода	0,675 67,5/100	ТЕРм08-02-416-02	
333	Шинопровод 1000А, 3Р+PEN, 1,0 кВ, IP55	компл.	1	поставка заказчика	

электромонтажная продукция

Резрезы 1-1, 2-2,3-3

334	Конструкция металлическая для шинопроводов	1 т	0,111326 7,078*12/1000+0,02639	ТЕРм08-02-414-01	
335	Уголок 50х50х5	м	7	Прайс-лист	
336	Профиль MQ-52/72D	м	12	Прайс-лист	
337	Шпилька резьбовая М10	м	45	Прайс-лист	
338	Гайка М10	шт.	52	Прайс-лист	
339	Шайба М10	шт.	52	Прайс-лист	
340	Соединительная гайка М10х30	шт.	18	Прайс-лист	

341	Шпилька резьбовая М16	м	6	Прайс-лист	
342	Гайка М16	кг.	0,84	Прайс-лист	
343	Шайба М16	кг.	0,32	Прайс-лист	
Разрез 4-4					
344	Конструкция металлическая для шинопроводов	1 т	0,08294 3,77*22/1000	ТЕРм08-02-414-01	
345	Уголок 50х50х5	м	22	Прайс-лист	
346	Шпилька резьбовая М10	м	58	Прайс-лист	
347	Шайба М10	шт.	216	Прайс-лист	
348	Гайка М10	шт.	216	Прайс-лист	
Разрез 5-5					
349	Конструкция металлическая для шинопроводов	1 т	0,02262 3,77*6/1000	ТЕРм08-02-414-01	
350	Уголок 50х50х5	м	6	Прайс-лист	
351	Шпилька резьбовая М10	м	18	Прайс-лист	
352	Гайка М10	шт.	56	Прайс-лист	
353	Шайба М10	шт.	56	Прайс-лист	
Разрез 6-6 и 8-8					
354	Конструкция металлическая для шинопроводов	1 т	0,053778 3,77*3/1000+7,07 8*6/1000	ТЕРм08-02-414-01	
355	Уголок 50х50х5	м	3	Прайс-лист	
356	Профиль MQ-52/72D	м	6	Прайс-лист	
357	Шпилька резьбовая М10	м	11	Прайс-лист	
358	Гайка М10	шт.	32	Прайс-лист	
359	Шайба М10	шт.	32	Прайс-лист	
Разрез 7-7 и 9-9					
360	Конструкция металлическая для шинопроводов	1 т	0,053778 3,77*3/1000+7,07 8*6/1000	ТЕРм08-02-414-01	
361	Уголок 50х50х5	м	3	Прайс-лист	
362	Профиль MQ-52/72D	м	6	Прайс-лист	
363	Шпилька резьбовая М10	м	9	Прайс-лист	
364	Гайка М10	шт.	32	Прайс-лист	
365	Шайба М10	шт.	32	Прайс-лист	
заземление					
366	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,25	ТЕРм08-02-472-10	
367	Провод одножильный медный многопроволочный с оболочкой из ПВХ пластика, желто-зеленый, сечением 1х95 мм?	м	25	Прайс-лист	
368	Наконечники кабельные медные луженные ТМЛ-95	шт.	4	ТССЦ-509-1594	
гильзы					
369	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 32 мм	100 отверстий	0,05 (0,5/0.1) / 100	ТЕР46-03-014-47	

370	На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать: к расценке 46-03-014-47	100 отверстий	-0,05 -Φ1_СМЕТА_10	ТЕР46-03-014-60	
371	Труба стальная по установленным конструкциям, в опалубке фундаментов и перекрытиях, диаметр: до 40 мм	100 м	0,005 0,5 / 100	ТЕРм08-02-407-12	
372	Труба ВГП 32х2,8	м	0,5	Прайс-лист	

Раздел 11. Молниезащита (рабочий проект № 06-НJT III-000-ЭМ12)

373	Устройство молниеотвода к опорам высотой: до 8,5 м	1 молние отвод	2	ТЕР34-02-054-01	
374	Молниеприемный стержень, 3 м ДКС(ДКС)	шт.	2	Прайс-лист	
375	Бетонное основание, 40 кг ДКС(ДКС)	шт.	2	Прайс-лист	
376	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из круглой стали диаметром 8 мм	100 м	0,25 25/100	ТЕРм08-02-472-08	
377	Сталь круглая (катанка), диаметром 8 мм	т	0,00985 25*0,394/1000	ТССЦ-101-3731	
378	Соединитель проводника для молниеприемника ДКС(ДКС)	шт.	2	Прайс-лист	
379	Универсальный держатель с бетоном ДКС(ДКС)	шт.	20	Прайс-лист	

Раздел 12. Кабельные конструкции (рабочий проект № 06-НJT III-000-КМ02)

380	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 20 мм (для сэндвич-панелей)	100 отверстий	1,4 140 / 100	ТЕР46-03-013-45	
381	На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать: к расценке 46-03-013-45 (до 150 мм)	100 отверстий	-1,4 -140 / 100	ТЕР46-03-013-58	
382	Металлические конструкции	1 т	2,111809 2,03*1,01*1,03	ТЕРм08-01-087-03	
383	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	-2,112 -Φ2.p1	201-0843	
384	Швеллер стальной гнутый неравнополочный 70х80х50х4	т	2,111809 2,03*1,01*1,03	Прайс	
385	Болт М10 х170	шт	140	Прайс-лист	
386	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром: 40 мм (отверстия в швеллере)	100 отверстий	1,4 140 / 100	ТЕР46-03-013-48	
387	На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать: к расценке 46-03-013-48	100 отверстий	-1,4 -140 / 100	ТЕР46-03-013-61	

антикоррозийная защита

388	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм: уайт-спиритом	100 м2 обезжириваемой поверхности	1,44 144 / 100	ТЕР13-07-001-02	
389	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	1,44 144 / 100	ТЕР13-03-002-04	
390	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	100 м2 окрашиваемой поверхности	1,44 144 / 100	ТЕР13-03-004-26	
Раздел 13. Пуско-наладочные работы					
391	Пуско-наладочные работы			стоимость работ принять по сборнику ТЕРп01	перечень работ, количество работ определяет подрядчик

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.

Приложение 2
к техническому заданию на электромонтажные
работы по подключению КАИ-9, 10

Требования к приёмо-сдаточной (исполнительной) документации

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 стандартом 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 исполнительных 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 чертежам, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ на основании распорядительного документа (приказа), подтверждающего полномочия лица.	П. 5.6, РД-11-02-2006 от 26.06.2006	
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	Форма 7, И 1.13-07	

	трансформатора.		
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

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

Общие требования и разъяснения:

1. На окончательном этапе конкурса два претендента представившие наилучшие коммерческие предложения по запросу направляют сметы для проверки заказчику;
2. Сметный расчет должен быть составлен в точном соответствии с Ведомостью работ представленной в ТЗ (приложение №4). В случае необходимости внесения дополнительных позиций или изменения объемов 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.
3. В случае отсутствия в сметах коэффициентов, учитывающих условия труда (стесненность), в последующем, при формировании стоимости договора будет принят Ваш вариант смет и изменений или дополнений в части применения повышающих коэффициентов не будет;
4. 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 счету/фактур или накладных будет выше, чем в утвержденных сметах;
5. 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;
6. Поскольку в составе документов на конкурс предоставляется весь комплект проектной документации, то все неучтенные или «забытые» работы в представленных Вами сметах дополнительно учитываться не будут.
7. Дополнительное осмечивание возможно только в случае изменения состава и объема работ в Проектной документации
8. В последующем, подписание актов КС-2 будет основываться на соответствии утвержденным сметам и повышающие коэффициенты на стесненность 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 2017 года - 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, действующих на дату подписания договора
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 <u>выполнения работ</u>) 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 (Приложение 4 к настоящему ТЗ).
4	Материальные ресурсы, не учтенные расценками	- Стоимость МТР определять по Территориальному сборнику сметных цен (ТССЦ)», утвержденному в установленном порядке и внесенному в Территориальный. - Только в случае отсутствия необходимой номенклатуры в сборнике (ТССЦ) допускается определять стоимость материально-технических ресурсов на основании прайс-листов, приложенных к смете (в сметах в графе «обоснование» указывать реквизиты документа), 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) с указанием номера и даты в графе «обоснование» в КС-2, КС-3, но не выше стоимости, согласованной в смете.
5	Накладные расходы	В локальных сметах указывать величину <u>накладных расходов</u> 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 расчётах 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», могут учитываться в ЛСР дополнительно (по согласованию с Заказчиком) и оплачиваться по фактически произведённым работам и понесённым затратам при соответствующем подтверждении.